01

CONCORRÊNCIA 009/2024

Protocolo: 3485/2024

Objeto: Pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 5.077,75 m², Rua São Francisco em Trigolândia e Rua Diadema – Centro.

Prefeitura Municipal de Piên - Rua Amazonas, 373 - Centro - Cep: 83860-000 – Telefone 41- 3632-1136

355 - Prefeitura Municipal de Piên

02

PROTOCOLO

Equipiano

Processo: 3485 / 2024

Requerente: Área de Obras e Edificações

Contato: Área de Obras e Edificações - Tel: 4136321136 - obras@pien.pr.gov.br

Assunto: Protocolo Geral

Descrição: Licitação pavimentação rua são francisco trigolândia e rua diadema.

19 de junho de 2024.

WILLYAN VIANA BARBOZA
Protocolista

500.04h rptProcessoProtocolo

WILLYAN VIANA BARBOZA 19/06/2024 05:21:58

355 - Prefeitura Municipal de Piên

PROTOCOLO

Equipiano

Processo: 3485 / 2024

Requerente: Área de Obras e Edificações

Contato: Área de Obras e Edificações - Tel: 4136321136 - obras@pien.pr.gov.br

Assunto: Protocolo Geral

Descrição: Licitação pavimentação rua são francisco trigolândia e rua diadema.

19 de junho de 2024.

Área de Obras e Edificações
Requerente

500.04h rptProcessoProtocolo

WILLYAN VIANA BARBOZA 19/06/2024 05:21:58

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIÊN ESTADO DO PARANÁ

Órgão requisitante:	**Secretaria de Planejamento, Obras e Urbanismo**
Nº requerimento:	**44/2024**
Data:	**19/06/2024**

Descrição do objeto a ser comprado/contratado (Especificações técnicas - quantidades, tamanhos, cores, metragem, peso, capacidade, modelo, demais características):

LOTE 1: Pavimentação em CBUQ das Ruas: Rua São Francisco- Trigolândia com área de 4.405,55 m2 e Rua Diadema- Centro com área de 672,20 m², incluindo os serviços preliminares, terraplenagem, base e sub-base, revestimento, meio-fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, iluminação pública, drenagem e ensaios tecnológicos.

Valor viabilizado: R$ 1.667.646,27 (um milhão e seiscentos e sessenta e sete mil e seiscentos e quarenta e seis reais e vinte e sete centavos)

Todos os serviços devem estar em consonância com os projetos, especificações técnicas e demais peças e documentos constantes ao processo.

Descrever a justificativa/motivação (apresentar as razões de interesse público que justificam a compra/contratação pretendida, apontando explicitamente a finalidade pública a ser alcançada com a licitação):

Esta solicitação visa atender o Projeto nº 87 Convênio nº446/2024 - SECID, conforme autorização e material disponibilizado pelo PARANACIDADE, em anexo.
O Município de Piên situa-se na região sudeste do Estado do Paraná, localiza-se na Região Metropolitana de Curitiba/PR. Possui área territorial de 254,792km² e conforme censo IBGE 2022 a população é de 13.655 habitantes, e IDH-M 0,694. Objetivamos o investimento em infraestrutura urbana a fim de melhorar a infraestrutura existente, possibilitando condições adequadas de tráfego, proporcionando assim melhor acesso e deslocamento nas vias a serem contempladas, tendo em vista que são importante vias de acessos. A Rua São Francisco de Assis, trata-se de uma via localizada no maior Distrito do Município de Piên (Trigolândia), onde às suas margens há uma densidade populacional em torno de 150 famílias, sendo a via também, acesso ao Município de Agudos do Sul. A Rua Diadema, localizada na Centro do Município, sendo uma via de acesso à Escola e Creche Municipal, onde mais de 400 alunos frequentam. Desta forma, o investimento propiciará a comodidade e segurança aos usuários das vias, favorecendo também para o desenvolvimento urbano da cidade.

Compra/Contratação é para atendimento de ordem judicial?
( ) Sim (X) Não

Em caso afirmativo descrever qual:

Compra/Contratação exige solicitação de documentos/laudos específicos?
(X) Sim ( ) Não

Em caso afirmativo descrever quais as exigências:
Conforme edital proposto pelo PARANACIDADE (em anexo).

Dotação Orçamentária:
04.001.15.451.0006.1008.4.4.90.51.00.00
Contrapartida
FONTE: 0000 (livres)

Total viabilizado: R$ 1.667.646,27 (um milhão e seiscentos e sessenta e sete mil e seiscentos e quarenta e seis

Rua Amazonas, 373 – Centro, Piên/PR. CEP 83.860-000. Fone: (41) 3632-1136

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIÊN ESTADO DO PARANÁ

reais e vinte e sete centavos).
Sendo:
Transferências Voluntárias: R$ 1.500.000,00 (um milhão e quinhentos mil reais).
Contrapartida Municipal: R$ 167.646,27 (cento e sessenta e sete mil seiscentos e quarenta e seis reais e vinte e sete centavos).

Recursos (X) Próprios ( ) Federais (X)Estaduais

Local de entrega/prestação ou execução do serviço/obra:	**Horários:**	**Prazo para entrega/prestação ou execução do serviço/obra:**
- Rua São Francisco, Trigolândia. - Rua Diadema, Centro.	Não se aplica	180 dias corridos.

Indicação do responsável por recebimento e fiscalização da execução do objeto:
Engenheiro Civil Willyan Viana Barboza – CREA PR 191665/D
Engenheiro Civil Simon Schneider- CREA 70380/PR

Há licitação em curso para o objeto pretendido?
( ) Sim (X) Não

Em caso afirmativo informar:
a) Nº do processo licitatório
b) Nº do contrato/ata de registro de preços vigente
c) Data de vencimento do contrato/ata de registro de preços

Claudemir José de Andrade
Secretário de Planejamento, Obras e Urbanismo

Willyan Viana Barboza
Engenheiro Civil
CREA PR 191665/D

Simon Schneider
Engenheiro Civil
CREA 70380/PR

Rua Amazonas, 373 – Centro, Piên/PR. CEP 83.860-000. Fone: (41) 3632-1136

PIÊN
PREFEITURA

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.
O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Objetivamos o investimento em infraestrutura urbana a fim de melhorar a infraestrutura existente, possibilitando condições adequadas de tráfego, proporcionando assim melhor acesso e deslocamento nas vias a serem contempladas, tendo em vista que são importante vias de acessos. A Rua São Francisco de Assis, trata-se de uma via localizada no maior Distrito do Município de Piên (Trigolândia), onde às suas margens há uma densidade populacional em torno de 150 famílias, sendo a via também, acesso ao Município de Agudos do Sul. A Rua Diadema, localizada na Centro do Município, sendo uma via de acesso à Escola e Creche Municipal, onde mais de 400 alunos frequentam. Desta forma, o investimento propiciará a comodidade e segurança aos usuários das vias, favorecendo também para o desenvolvimento urbano da cidade.
A contratação desse serviço visa atender aos critérios acima, mas acima de tudo garantir a população residente e flutuante, uma infraestrutura digna dos recursos arrecadados, com sua contribuição de melhoria aos usuários.

2 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Pavimentação em CBUQ das Ruas: Rua São Francisco- Trigolândia com área de 4.405,55 m2 e Rua Diadema- Centro com área de 672,20 m², incluindo os serviços preliminares, terraplenagem, base e sub-base, revestimento, meio-fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, iluminação pública, drenagem e ensaios tecnológicos.
Requistos Internos:

a) Definição do local de execução dos serviços, a saber;
b) Definição dos serviços a serem executados;
c) Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas

PIÊN
PREFEITURA

vigentes e recomendações dos fabricantes;

d) Definição do orçamento e do prazo de execução da obra, com detalhamento de marcos intermediários e finais das etapas, definidos no cronograma físico-financeiro da obra;
e) Empresa de engenharia para execução de serviços de pavimentação, conforme quantitativos previstos nos projetos;
f) Certidão de registro/quitação da contratada junto ao CREA / CAU, da qual deverá constar os nomes dos profissionais que poderão atuar como responsáveis técnicos pelos serviços a serem executados, conforme disciplina a Resolução 425/98 do CONFEA, artigo 4º, parágrafo único;
g) Comprovação de aptidão técnica, consistente na apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA / CAU, em nome dos profissionais que exercerão a função de responsáveis técnicos, comprovando a execução de pelo menos uma obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado;
h) Definição de cláusulas e condições para a execução dos serviços que possibilitem à contratada efetivar o planejamento para a execução dos serviços em conformidade com a logística e infraestrutura existentes no mercado, e, dessa forma, possibilitar a obtenção de preços mais competitivos para a contratação.

Requistos Externos (LEGAIS):

Modalidade concorrência no Regime de Empreitada por Preço Global, a ser processar de forma eletrônica, tipo menor preço, nos termos da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021.

A Concorrência está estabelecida no inciso XXXVIII do artigo 6º da Lei nº 14.133/2021, segundo o qual a concorrência é "modalidade de licitação para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especias de engenharia".

3 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para o levantamento de soluções acerca da obra, pode-se mencionar a primeira solução a pavimentação em CBUQ, a qual trará uma melhoria da infraestrutura existente. O CBUQ apresenta uma melhor viabalidade custo/benefício e logística da obra em relação as outras técnicas de pavimentação, considerando o alto tráfego nas vias.

4 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Apresentado as soluções anteriormente, optou-se pela pavimentação em CBUQ, por ser tratar de

PIÊN
PREFEITURA

um pavimento com rápida aplicação e finalização, possibilitando a liberação do tráfego de veículos automotores em poucas horas, agilizando a sua execução trazendo um menor impacto no trânsito da via e na vizinhança.

5 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Conforme planilha orçamentária.

6 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Pavimentação em CBUQ das Ruas: Rua São Francisco- Trigolândia com área de 4.405,55 m2 e Rua Diadema- Centro com área de 672,20 m².

Valor viabilizado: R$ 1.667.646,27 (um milhão e seiscentos e sessenta e sete mil e seiscentos e quarenta e seis reais e vinte e sete centavos).

7 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Não se aplica.

8 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não existe licitação em andamento com o mesmo objeto.

9 – ALINHAMENTO COM PAC

A obra não está prevista no Plano Anual de Contratações, pois se trata de uma verba estadual e já foi solicitada a inclusão no mesmo pela Secretaria de Planejamento Obras e Urbanismo.

10 - DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a realização desta ação, objetiva-se o investimento e melhoria da infraestrutura existente, a fim de promover o desenvolvimento territorial ordenado de nosso município; oportunizado acesso de qualidade a bens e serviços públicos, bem como, facilitando o deslocamento dos usuários da via, possibilitando condições adequadas de tráfego, melhorando a mobilidade e circulação dos indivíduos, evitando que detritos contaminem a rodovia.

11 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

O Município dispõe de servidores/engenheiros civis capacitados para acompanhamento e

PIÊN
PREFEITURA

fiscalização da obra.

12 – IMPACTOS AMBIENTAIS

Obras e serviços de engenharia geram resíduos e rejeitos e a fase de planejamento da contratação deve considerar: medidas para a minimizar sua geração e prever sua destinação ambiental adequada.

Vislumbram-se impactos ambientais provenientes desta contratação: Geração de resíduos da construção civil, descarte de resíduos sólidos da construção civil. Orientações complementares acerca da sustentabilidade da prestação almejada serão repassadas pela fiscalização competente.

13 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Piên, 19 de junho de 2024

WILLYAN VIANA BARBOZA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA PR 191665/D

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO,
OBRAS E URBANISMO
CLAUDEMIR JOSÉ DE ANDRADE

PLANILHA DE SERVIÇOS - PAVIMENTAÇÃO - LEI LICITAÇÃO Nº 14.133/2021 - ANEXO III

Município:	PMH	BAN	69		
Projeto:	PAVIMENTAÇÃO - PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS	LOTE	1		
Local da Obra:	RUA SÃO FRANCISCO DE ASSIS- TRINDADE E RUA OSVALDO CRUZ- CENTRO				
Fonte de Recurso:	FAM				

Código Base	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DMT km	CONSUMO (Hm)	CUSTOS UNITÁRIOS - (R$) TEMAP	MÃO DE OBRA	MATERIAL	PREÇO UNIT. MÃO DE OBRA	PREÇO UNIT. CONSUMO	UD	QUANTIDADE	ORÇAMENTO COM BDI PREÇO UNIT. MÃO DE OBRA COM BDI	PREÇO UNIT. MATERIAL COM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	VALOR DO BDI DE OBRA (R$)	VALOR DO MATERIAL (R$)	TOTAL ITEM (R$)	TOTAL GLOBAL (R$)
1		SERVIÇOS PRELIMINARES																
096402A	DER	Demolição de Concreto Armado				362.82	4.15	362.67	340.31	m3	0,84	376.25	0.00	380.31	132.79	1.72	134.51	
4097/2A	DER	Demolição de Concreto Simples				149.63	7.19	149.41	161.86	m3	0.40	139.63	3.83	151.83	55.83	1.48	57.30	
5.1.2/90	DER	Demolição Manual de Pavimento a Paralelepípedo	7.5	1.5000	19.91	81.15	2.17	85.32	101.30	m3	1.00	74.63	26.63	101.26	31.30	10.16	41.46	
COMPOSIÇÃO 11308	ORSE	PLACA DE OBRA TIPO DAER 4,00X2,00 M, EM QUADRO DE METALON 20X30 MEI E LONA 360GRS, COM BORDA BRANCA REFLETIVA, PINTURA EM ESTRUTURA DE MADEIRA					2.490,18	2.490,18	2.490,18	un	2,00	-	2.984,20	2.984,20	-	5.968,40	5.968,40	
5402/01A	DER	Execução e recolocação de meios-fios de pedra				39.81		39.81	43.91	m	8.21	47.81	-	47.81	345.12	-	393.92	
4.06.060	DER	Demolição com a limpeza manual, de Viga				1.16		1.16	1.28	m3	80.00	1.39	-	1.39	97.20	-	97.20	
4.06.101	DER	Destacamento manual com + 50cm				49.74		49.74	60.50	un	0.40	60.13	-	60.13	121.19	-	121.19	
2		TERRAPLENAGEM													69.134,73	43.048,73	166.744,84	192.244,84
401/2/20	DER	Compactação de Aterros - Camada Visual				1.14		1.02	1.26	m3	1.429,25	1.60	-	1.95	2.216,48	-	2.216,48	
401/2/20	DER	Compactação de Aterros 100% P.N.				8.77		8.77	9.84	m3	491.50	9.74	-	9.74	3.845,56	-	3.845,56	
101114	SICAFI	Escavação de a.c. 1a. até A.M.T. 200 metros				1.45	0.32	4.77	5.01	m3	85.41	1.78	4.05	5.83	348.10	368.91	554.01	
5.3/90A	DER	Escavação e carga mat. 1a. cat. Ate 1 km/carga				9.30		9.28	9.84	m3	284.75	9.84	-	9.84	2.800,92	-	2.800,92	
5201/00	DER	Escavação, Carga e Transp. 1ª Cat.	3.00	1.5000	8.84	9.56		14.23	17.91	m3	1.201,15	4.69	10.15	17.11	7.818,79	12.187,69	20.782,43	
5.7/90	DER	Escavação, Carga e Transp. de Areia 3ª Cat. (BOTA)	7.00	1.5000	8.84	28.66	13.17	34.82	47.83	m3	1.479,70	45.99	21.45	67.43	51.427,82	41.256,16	92.683,98	
4.09.090	DER	Reposição de Revestimento Primário	3.00	1.5000	2.85	12.95		14.94	18.10	m3	1.253,30	14.63	3.54	18.18	29.980,11	8.109,54	21.089,65	
4.04.090	DER	Escavação e carga material de bota fora				0.95		0.95	0.97	m3	7.890,36	0.97	-	0.97	7.654,67	-	7.654,67	
3		DRENAGEM													311.646,86	536.626,40	848.184,26	848.184,26
606380	DER	Escavação de Aterro em 1ª Categoria				11.58		11.58	14.27	m3	2.954,89	14.27	-	14.27	26.467,36	-	26.467,36	
651/90	DER	Reaterro e apiloamento manuais				34.72		34.72	42.80	m3	1.868,57	42.80	-	42.80	59.533,45	-	79.533,45	
6019/02A	DER	Lastro de Bota	6.00	1.5000	14.29	44.99	42.16	144.43	178.03	m3	958.50	83.93	94.60	178.53	5.184,80	5.755,73	10.941,74	
6.70/90	DER	Bota (Vala) de D30C a D 60 m				36.84	119.51	96.247	1.059.32	m	5.67	145.68	1.119.58	1.265.26	280.32	3.356,16	3.636,48	
4.20.20A	DER	Bota (Vala) de D70C a D 80 m				53.43	139.51	1.271.10	1.444.09	m	2.70	149.48	1.812.14	1.787.08	290.92	3.324.08	3.615.00	
6134/00	DER	Curva de D70C a D 80 Bolsa Ponta a Ponta				3.01	30.19	90.81	134.13	un	84.45	37.93	125.74	163.68	71.594,06	93.134,16	164.728,08	
6106/00	DER	Curva de D70C a D 80 Bolsa p/Anexação Em Poço PAJ				11.84	49.73	349.97	307.44	un	6.00	60.83	313.44	374.19	844.77	3.977.64	5.167.71	
610/00	DER	Curva de D30 C a D 60 Bolsa Ponta a Ponta				26.13	31.03	454.55	549.56	un	2.00	90.05	177.93	268.81	617.35	8.261.47	8.877.81	
15.5A/02	DER	Fl... Bocal de alvenaria d= ø 2,00 m				29.53	1.676.69	2.167.93	4.515.74	un	2.00	1.980.13	3.454.91	5.437.05	45.578.72	121.583.54	167.161.96	
13.1/90	DER	C.I. Aberturas Tubo ate 2,40				23.65	573.60	953.59	1.502.19	un	4.00	842.11	1.151.46	1.979.73	3.648.40	4.591.80	7.240.12	
4		BASE / SUB-BASE													61.138.53	308.384.05	369.524.58	369.524.58
9111/2A	DER	Pavimentação asfáltica, subbase 10% Pol				4.58		4.58	5.33	m2	3.400.00	5.73	-	5.73	20.794.51	-	20.794.51	
831/90A	DER	Brita Graduada	6.00	2.0000	12.97	54.07	117.49	154.54	197.80	m3	914.64	97.12	178.77	197.84	13.450.98	178.779.45	192.230.43	
3.1/90	DER	Escavação e Carga Material proveniente do 2 de jazida				19.86	23.01	60.75	124.24	141.29	m3	1.298.57	26.78	124.47	151.26	34.433.88	148.274.48	295.708.36	
5		REVESTIMENTO													34.459.89	268.719.80	403.119.70	403.119.70
5401/02	DER	Imprimação com Emulsão E Nº - Urbano e Rodovias	Item 5/6/10	0.0011		0.81		0.81	0.93	m2	5.077.76	0.93	-	0.93	3.148.21	-	3.148.21	
5401/03A	DER	Pintura de ligação com RR-1C - Urbano e rodovias	57.10	1.0000	9.15.61	-	2.790.00	4.797.52	5.580.00	ton	0.54	-	5.997.60	5.997.60	-	32.478.16	32.478.16	
5401/04	DER	Pintura de ligação com RR-1C - rodovias rodovias	Item 5/6/10	0.0005		0.35		0.73	0.93	m2	6.977.76	0.93	-	0.93	2.583.43	-	2.583.43	
6412/02A	DER	Tratamento superficial duplo (TSD) - Brita de 1/2"	57.10	1.0000	9.15.61	-	3.799.00	3.799.00	4.671.87	ton	3.94	-	4.671.87	4.671.87	-	18.412.96	18.412.96	
5702/02A	DER	CBUQ - TRAÇO 1 - CAP-A - Faixa "C" (Exclusivo manut. Rot 15.000 ton)	Item CAP	0.0030	19.95	34.68	193.95	314.78	393.86	ton	617.42	44.89	319.85	364.85	20.960.16	144.753.61	170.523.77	
5402/01	DER	Compactação de CAP + CBUQ (Exclusivo manut rot 15.000 ton)	57.10	1.0000	12.9.91	-	4.641.76	4.641.76	5.644.43	ton	22.78	-	5.644.43	5.644.43	-	167.529.35	167.529.35	
6		MEIO FIO E SARJETA													66.621.12	37.227.00	103.348.12	103.348.12
6161/2	DER	Meio-fio com Base DER - Tipo 7 - (0,12 m3) - Pré-moldado	21.00	0.1562	2.84	24.17	37.64	14.49	99.46	m	1.254.50	29.43	37.63	66.91	36.944.23	46.660.30	87.561.14	
6160/1	DER	Meio-Fio com Base DER - Tipo 2 - (0,03 m3) - Pré-moldado	21.00	0.0128	2.14	21.34	21.41	45.49	68.38	m	342.97	29.46	29.90	59.36	3.960.92	6.727.53	10.713.37	
7		SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO													4.180.38	4.811.84	8.918.19	8.918.19
1308/3/20	SICAFI	Implantação e Composição de asfalto sobre os dispositivos existentes				0.73	1.91	2.72	3.39	m2	1.126.75	0.96	2.33	3.29	171.35	419.31	590.67	
6010/02	DER	Lastro de Bota	6.00	1.5000	14.29	44.99	42.16	144.43	178.03	m3	6.36	83.93	94.60	178.53	437.98	588.78	905.76	
6010/02	DER	Calçada Concreto (e = 7,00 cm)				8.15	19.99	33.28	50.19	m2	178.73	19.64	17.79	36.73	3.491.82	3.177.21	6.569.03	
8		SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO													6.719.08	30.814.65	38.534.13	38.534.13
8/2/90	DER	Faixa de Sinalização Horizontal c/tinta resina acrílica branca aderente (0,024 m2/m 2)				19.66	20.81	31.47	39.39	m2	448.15	12.34	24.96	36.30	5.070.03	11.369.30	17.439.33	
8/2/90A	DER	Faixa sinalização refletiva - SEM SUPORTE				207.14	349.03	748.77	913.68	m2	1.46	244.76	448.64	693.40	349.19	643.34	1.092.53	
8/2/90	DER	Q-delta shield pelo tipo 0-7 C (fixo) + o mesmo antigrafo (+) 03				79.38	338.45	617.83	698.54	un	11.00	98.83	411.53	510.36	1.062.73	4.141.23	5.163.96	
8/2/90/03	DER	Placa sinalização refl-fundo amarelo (0,2160 m2/un) + suporte MADEIRA				202.26	364.03	588.77	913.68	un	2.00	244.76	448.64	718.39	489.52	896.68	1.433.18	
8/2/90/02	DER	Placa sinalização refl-verde campo (0,2160 m2/un) + suporte MADEIRA				202.26	364.03	588.77	913.68	un	2.00	244.76	448.64	718.39	489.52	896.68	1.433.18	
8/2/90/01	DER	Placa sinalização refl-advertência (0,1944 m2/un) + suporte METÁLICO				202.26	349.03	588.77	913.68	un	6.00	244.76	448.64	718.39	1.211.57	2.349.32	3.560.89	
9		ILUMINAÇÃO PÚBLICA													96.447.99	-	96.447.99	96.447.99
84400	DER	Fornecimento para a obra transportado				8.334.67		6.364.42	8.518.80	un	8.00	4.592.80	-	5.514.96	33.136.80	-	44.182.40	
COTAÇÃO		Cabo Flexol Eletrofast Classe 4 para instalação dos postes				4.448.36		4.448.36	5.414.10	un	8.04	5.414.10	-	5.414.10	43.310.99	-	43.310.99	
11		ENSAIOS TECNOLÓGICOS Os custos com mobilização e desmobilização de mão-de-obra e equipamentos para a execução de ensaios para os moldes homogêneos, coleta de capa asfáltica, bem como mobilização e desmobilização de prensa e estufas (5 anos.)													26.260,00	3.619,84	29.879,84	29.879,84
09.02.11	DAER/RS	Ensaio de Massa Específica Real (Gmm) - Método Fração de Areia (Vaso de Capacidade) - Recuperação e Conservação de Rotina				134.10	14.91	148.05	181.46	un	6.00	169.51	18.15	181.46	1.356.48	145.20	1.501.68	
09.02.15	DAER/RS	Ensaio de Massa Específica Real (Gmm) - Método Fração de Areia (Vaso de Capacidade) - Pista				134.10	14.91	148.05	181.46	un	8.00	169.51	18.15	181.46	1.356.48	145.20	1.501.68	
09.03.01	DAER/RS	Ensaio de Granulometria do Agregado				138.35	13.27	153.73	187.18	un	8.00	168.43	18.75	187.18	1.347.20	149.60	1.496.80	
09.04.01	DAER/RS	Ensaio de Porcentagem de Betume - MÉTODO Rotarotex				164.84	18.28	183.60	223.24	un	8.00	250.83	22.22	272.74	1.606.16	177.76	1.777.92	
24.07.01	SICAFI	Ensaio de Controle I in Situ de Compactação do Misturo Asfalto				111.85	26.16	138.01	179.23	un	8.00	140.13	31.30	171.53	1.046.16	271.40	1.742.56	
09.01.10	DAER/RS	Ensaio de Determinação do Material Betuminoso				45.81	9.01	50.82	60.98	un	8.00	56.78	8.13	60.98	438.24	65.04	487.28	
09.04.13	DAER/RS	Ensaio de Prensa por compressão diametral - corpos betuminosos				82.84	14.91	102.87	128.73	un	9.00	167.19	18.16	175.37	867.84	145.21	1.013.05	
09.04.14	DAER/RS	Extração de betume por meio de centrífuga (Rotarex) com lavagem				147.2	15.17	151.25	177.27	un	8.00	161.34	12.38	173.72	891.52	99.04	990.56	
09.01.12	DAER/RS	Moldagem e desmoldagem de corpo-de-prova e ensaio para adoção do ponto de ótimo (Proctor)				5.628.64	629.16	6.261.09	7.826.82	cp	8.00	8.617.84	781.98	7.438.80	13.806.84	1.251.16	15.057.84	
09.01.03	DAER/RS	Ensaio de Adesividade ligante - Agregado tipo com bolo graduado				252.66	32.72	302.20	392.16	un	8.00	312.63	28.21	362.16	2.821.04	313.16	3.137.20	
ORÇAMENTO DO PROJETO COM BASE NA LEI Nº 14.133 / 2021															TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL DE MATERIAIS		PREÇO GLOBAL
															30.99%	52.06%		
															691.190,27	1.266.466,90		1.167.644,97

Data Base do orçamento de Orçamento (Decreto 15.066/23 de Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21): 08/2024

OELITON ANTUNES COELHO:06921096920

PAM 2024 SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES - **SECID**

PAVIMENTAÇÃO - EDITAL DE LICITAÇÃO - ANEXO IV

Município:	PIEN		SAM	89	Edital no Município		Procedimento prévio		Início previsto da Obra		Fonte do RECURSO		Convênio		Prazo do Projeto						Repasse do Concedente	R$ 1.500.000,00	89,95%
Projeto :	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS		LOTE nº	1	Data	06/05/2024	Dias	70	Data	25/07/2024	Sigla	PAM	nº		nº dias	180	Ok o nº de DIAS				Contrapartida do Proponente	R$ 167.646,27	10,05%
Quantidade:	5.077,75	m²	CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO																			Valor Total	1.667.646,27	100,00%

GRUPO / ITEM	SERVIÇOS	N / ok	NÚMERO DE ETAPAS (%)																		Nº DE ETAPAS	TOTAL ITEM (R$)	% S/ TOTAL
	Informar o número de DIAS de cada ETAPA:	180	30	30	30	30	30	30															
	Data Início		25/7/24	25/8/24	25/9/24	26/10/24	26/11/24	27/12/24															
	Data Fim		24/8/24	24/9/24	25/10/24	25/11/24	26/12/24	26/1/25															
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		89,64				10,36														2	6.815,60	0,41%
2	TERRAPLENAGEM			96,79			3,21														2	155.764,34	9,34%
3	DRENAGEM		44,07	47,05				8,88													3	446.184,39	26,76%
4	BASE / SUB-BASE				70,02	17,31	7,90	4,77													4	389.524,63	23,36%
5	REVESTIMENTO					43,25	43,50	13,25													3	403.119,78	24,17%
6	MEIO-FIO E SARJETA				45,94	45,94		8,12													3	103.768,22	6,22%
7	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO							100,00													1	8.112,19	0,49%
8	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO							100,00													1	30.534,13	1,83%
9	ILUMINAÇÃO PÚBLICA					100,00															1	95.447,68	5,72%
10	SERVIÇOS DIVERSOS																					-	
11	ENSAIOS TECNOLÓGICOS			1,92	16,13	12,62	38,74	30,59													5	28.375,32	1,70%
	TOTAIS																					1.667.646,27	100,00%

COMPOSIÇÃO DOS RECURSOS (TESOURO E CONTRAPARTIDA)

ITEM	SERVIÇOS	FONTES		ETAPAS (R$)																		Nº DE ETAPAS	TOTAL ITEM	% S/ ITEM
			R$	1	2	3	4	5	6															
1T	SERVIÇOS PRELIMINARES	TESOURO	R$	5.495,32	-	-	-	635,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6.130,44	0,37%
1C		CONTRAPARTIDA	R$	614,16	-	-	-	70,98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		685,16	0,04%
2T	TERRAPLENAGEM	TESOURO	R$	-	135.608,17	-	-	4.497,39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	140.105,56	8,40%
2C		CONTRAPARTIDA	R$	-	15.156,14	-	-	502,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		15.658,78	0,94%
3T	DRENAGEM	TESOURO	R$	176.866,16	188.825,80	-	-	-	35.638,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	401.330,06	24,07%
3C		CONTRAPARTIDA	R$	19.767,30	21.103,96	-	-	-	3.983,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		44.854,33	2,69%
4T	BASE / SUB-BASE	TESOURO	R$	-	-	245.326,43	60.648,39	27.678,93	16.712,47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	350.366,23	21,01%
4C		CONTRAPARTIDA	R$	-	-	27.418,71	6.778,32	3.093,51	1.867,86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		39.158,39	2,35%
5T	REVESTIMENTO	TESOURO	R$	-	-	-	156.822,20	157.728,69	48.043,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	362.594,68	21,74%
5C		CONTRAPARTIDA	R$	-	-	-	17.527,10	17.628,42	5.369,58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		40.525,10	2,43%
6T	MEIO-FIO E SARJETA	TESOURO	R$	-	-	42.878,81	42.878,81	-	7.578,93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	93.336,54	5,60%
6C		CONTRAPARTIDA	R$	-	-	4.792,31	4.792,31	-	847,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		10.431,68	0,63%
7T	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO	TESOURO	R$	-	-	-	-	-	7.296,68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7.296,68	0,44%
7C		CONTRAPARTIDA	R$	-	-	-	-	-	815,51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		815,51	0,05%
8T	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO	TESOURO	R$	-	-	-	-	-	27.464,57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	27.464,57	1,65%
8C		CONTRAPARTIDA	R$	-	-	-	-	-	3.069,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		3.069,56	0,18%
9T	ILUMINAÇÃO PÚBLICA	TESOURO	R$	-	-	-	85.852,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	85.852,45	5,15%
9C		CONTRAPARTIDA	R$	-	-	-	9.595,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		9.595,23	0,58%
10T	SERVIÇOS DIVERSOS	TESOURO	R$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	
10C		CONTRAPARTIDA	R$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	
11T	ENSAIOS TECNOLÓGICOS	TESOURO	R$	-	490,04	4.116,83	3.220,98	9.887,53	7.807,42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	25.522,79	1,53%
11C		CONTRAPARTIDA	R$	-	54,77	460,11	359,99	1.105,07	872,59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		2.852,53	0,17%
T	TOTAIS	TESOURO	R$	182.361,48	324.924,00	292.322,06	349.422,83	200.427,65	150.541,98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		1.500.000,00	89,95%
C		CONTRAPARTIDA	R$	20.381,48	36.314,86	32.671,14	39.052,96	22.400,63	16.825,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		167.646,27	10,05%
	FATURAMENTO MENSAL PREVISTO		R$	202.742,96	361.238,87	324.993,20	388.475,78	222.828,28	167.367,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		1.667.646,27	100,00%
	MENSAL PARCIAL PREVISTO EM %		R$	12,16%	21,66%	19,49%	23,29%	13,36%	10,04%														1.667.646,27	100,00%
	MENSAL ACUMULADO PREVISTO EM %		R$	12,16%	33,82%	53,31%	76,60%	89,96%	100,00%														OK	OK

Resp. Técnico: OELITON ANTUNES COELHO - CREA SC-115283-2/D

Assinatura:

Prefeito(a): MAICON GROSSKOPF:08027858917 27858917 MAICON GROSSKOPF

Assinatura: OELITON ANTUNES COELHO:06921096920

data:

Tabela Referência: DER/PR e SINAPI de SETEMBRO/2023 sem desoneração

Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.086/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21): 06/05/2024 - seg

Município:	PIEN		PRIORIDADE Nº 03	SAM	89
Projeto :	PAVIMENTAÇÃO - PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS			LOTE nº	1
Local da Obra :	RUA SÃO FRANCISCO DE ASSIS- TRIGOLÂNDIA E RUA DIADEMA- CENTRO		Tabela Referência: DER/PR e SINAPI de SETEMBRO/2023 sem desoneração		
Fonte do Recurso:	PAM	Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.088/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):			06/05/2024 - seg
NÚMERO DE ETAPAS DESTE PROJETO:	06	Observação: Vetado a medição por preço unitário. Só será liberado e emissão da Note Fiscal após o atingimento de 100% de Etapa.			

Valor GLOBAL do projeto:	**R$ 1.667.646,27**	**Valor total Mão de Obra:**	**R$ 601.160,27 36,05%**	**Valor total dos Materiais:**	**R$ 1.066.486,00 63,95%**

SEQUÊNCIA DAS ETAPAS	Nº DIAS DE EXECUÇÃO	VALOR PROJETADO P/ CADA ETAPA	DESCRIÇÃO DAS ETAPAS
TOTAL:	180	R$ 1.667.646,27	
Etapa 1 - Inicio	30	R$ 202.742,96	Iniciará com a instalação de 1 placa de obra na Rua São Francisco do Assis e 1 uma placa de obra na Rua Diadema. Na Rua São Francisco de Assis realizar a execução dos Serviços preliminares:; Destocamento árvores diam.> 30cm;Execução de serviços de Drenagem da estaca inicial 0 até a estaca 18; Escavação de Bueiros em 1ª Categoria; Reaterro e apiloamento mecânico; Lastro de brita; Corpo de BSTC D= 0,40; Boca de lobo simples; Caixa de ligação;
Etapa 2	30	R$ 361.238,87	Na Rua São Francisco de Assis realizar a Execução de serviços de Drenagem da estaca 18 até a estaca final 37; Escavação de Bueiros em 1ª Categoria; Reaterro e apiloamento mecânico; Lastro de brita; Corpo de BSTC D= 0,40;Corpo de BSTC D= 0,60;Corpo de BSTC D= 0,80; Boca de lobo simples; Caixa de ligação; Execução de serviços de Terraplanagem em todo o trecho.
Etapa 3	30	R$ 324.993,20	Na Rua São Francisco do Assis executar os serviços de Regularização compac. subleito 100% PN e Macadame seco britado c/pó de pedra em todo o trecho; Brita graduada da estaca 0 até a estaca 18; Ensaio de Massa Específica - In Situ - Compactação do Sub-Leito; Ensaio de Granulometria do Agregado; Ensaio de Abrasão Los Angeles;
Etapa 4	30	R$ 388.475,78	Na Rua São Francisco de Assis e Rua Diadema realizar o Remanejamento e instalação de postes; Aplicar Brita Graduada 19 até a estaca final 37; Executar os serviços de Revestimento da estaca 0 até 18; Ensaio de Massa Específica - In Situ - Base; Ensaio de Granulometria do Agregado; Percetagem de Betume; Ensaio do Controle de Grau de Compactação; Ensaio de Densidade; Ensaio de tração por compressão; Extração de corpo de prova;
Etapa 5	30	R$ 222.828,28	Na Rua São Francisco de Assis executar os serviços do Revestimento da estaca 18 até 37; Ensaio de Percetagem de Betume; Ensaio de Controle de Grau de Compactação; Ensaio de Densidade; Ensaio de tração por compressão; Extração de corpo de prova; Mobilização de desmobilização do equipamento; Na Rua Diadema executar os serviços preliminares, terraplenagem, Regularização compac. subleito 100% PN e Macadame seco britado c/pó de pedra; Ensaio de Massa Específica - In Situ - Compactação do Sub-Leito; Ensaio de Abrasão Los Angeles;
Etapa 6	30	R$ 167.367,18	Na Rua São Francisco de Assis; Concluir os serviços de Drenagem; Bocas de lobo ;Boca Ala D= 0,6 e D= 0,8; Na Rua Diadema aplicar a base de brita graduada, executar serviço do meio-fio e sarjeta, serviços de urbanização; executar os serviços do revestimento e realizar os ensaios de Percetagem de Betume; Ensaio de Controle de Grau de Compactação; Ensaio de Densidade; Ensaio de tração por compressão; Extração de corpo de prova; Execução dos serviços de Sinalização de Trânsito na Rua São Francisco de Assis e na Rua Diadema.; Ensaio de Massa Específica - In Situ - Base; Ensaio de Granulometria do Agregado; Mobilização de desmobilização do equipamento;

Resp. Técnico (assinatura digital):	**Prefeito(a) (assinatura digital):**
OELITON ANTUNES COELHO:06921096920	MAICON GROSSKOPF:08027858917
Assinado de forma digital por OELITON ANTUNES COELHO:06921096920 Dados: 2024.05.08 16:13:57 -03'00'	Assinado de forma digital por MAICON GROSSKOPF:08027858917 Dados: 2024.05.08 16:14:07 -03'00'
OÉLITON ANTUNES COELHO - CREA SC-115283-2/D	MAICON GROSSKOPF

MUNICÍPIO DE PIÊN

VOLUME I

RELATÓRIO DO PROJETO

RUA DIADEMA

CENTRO

PIÊN – PR / 2024

DAVANTI ENGENHARIA
48 3466-3489

Quadro de Acompanhamento.

00	Emissão Inicial	JTG	22/03/2024
Rev.	Descrição	Responsável:	Data:

FIGURAS:

Figura 2-1 Localização do Empreendimento 2.11
Figura 3-1- Localização BASE 3.15
Figura 3-2 – Localização da Estação Pluvimétrica 3.24
Figura 3-3 – Gráfico da Precipitação Total Mensal 3.30
Figura 3-4 – Gráfico da Precipitação máxima mensal 3.32
Figura 3-5 – Gráfico dos dias de Chuva 3.34
Figura 3-6 – Gráfico de Intensidade da Precipitação 3.37
Figura 3-7 – Gráfico de Duração e Frequência da Precipitação 3.37
Figura 4-1 - Sinal A-24: Obras 4.101
Figura 4-2 - Sinal R-7: Proibido ultrapassar 4.102
Figura 4-3 - Sinal R-19: Velocidade máxima permitida 4.103
Figura 4-4 - Sinal de acostamento em obras a ..... metros 4.104
Figura 4-5 - Sinalização de Obra – Bloqueio do Acostamento 4.105
Figura 4-6 - Sinalização de Obra – Legenda 4.106
Figura 5-1– Estaca 0+030 ..... 5.107

TABELAS:

Tabela 3-1 – Coordenadas da Base 3.16
Tabela 3-2-Tabelas dos Vértices Implantados 3.16
Tabela 3-3 – Tabela de Códigos de Levantamento. 3.18
Tabela 3-4 – Dados da Estação Analisada para o Trecho 3.25
Tabela 3-5 – Tabela do Total de Precipitações 3.28
Tabela 3-6 – Tabela da Precipitação Máxima Mensal 3.30
Tabela 3-7 – Tabela dos Dias de Chuva 3.32
Tabela 3-8 – Valores de K (GUMBEL) 3.35
Tabela 3-9 – Relação de Intensidade pelo tempo de recorrência 3.36
Tabela 3-10 – Tempo de Retorno para Sistemas Urbanos 3.39
Tabela 3-11 – Probabilidade de ocorrência em função do período de retorno 3.40
Tabela 3-12 – Séries de Precipitação Máxima 3.40
Tabela 3-13 – Valores de Coeficiente de Deflúvio para regiões 3.44
Tabela 3-14 – Investigações Geotécnicas Utilizadas 3.46
Tabela 3-15 – Resumo dos Ensaios Geotécnicos 3.47
Tabela 3-16 – Valores de "t" 3.48
Tabela 3-17 – Limites do CBR 3.48
Tabela 3-18 – Cálculo do ISC de Projeto 3.49
Tabela 3-19 – Posto de Contagem de Tráfego 3.50
Tabela 3-20 – Resumo da Contagem de Tráfego 3.51
Tabela 3-21 – Fator de Expansão Horária 3.52
Tabela 3-22 – Volume para 24 Horas 3.52
Tabela 3-23 – Tráfego Médio Diário Anual 3.53
Tabela 3-24 – Taxa de Crescimento 3.53
Tabela 3-25 – Tráfego Projetado 3.54
Tabela 3-26 – Fator de Veículo 3.54
Tabela 3-27 – Cálculo do Número "N" 3.55
Tabela 4-1 – Especificações de Serviço 4.62
Tabela 4-2 – Coeficiente de Manning 4.67

Tabela 4-3 – Relação Y/D 4.68
Tabela 4-4 – Coeficiente dos Componentes do Pavimento 4.71
Tabela 4-5 – Espessura do Revestimento 4.72
Tabela 4-6 – Cores padrão Munsell 4.85
Tabela 4-7 – Quantitativos Tinta Acrílica 4.91
Tabela 4-8 – Quantitativos Resina Livre 4.92
Tabela 4-9 – Qualitativo Tinta Acrílica 4.92
Tabela 4-10 – Qualitativo Resina Livre 4.92
Tabela 4-11 – Características dos Sinais de Regulamentação 4.93
Tabela 4-12 – Características dos Sinais de Regulamentação 4.94
Tabela 4-13 – Características dos Sinais de Advertência 4.94
Tabela 4-14 - Referente ao padrão e respectivo código de cada cor. 4.95

SUMÁRIO:

1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E CONSULTOR: 1.9
1.1 Identificação do Empreendedor; 1.9
1.2 Identificação do Consultor; 1.9
1.2.1 Equipe Técnica 1.9

2 APRESENTAÇÃO: 2.10
2.1 Planta de Localização da Área 2.11

3 ESTUDOS 3.13
3.1 Estudo Topográfico; 3.13
3.1.1 Objetivos 3.13
3.1.2 Sistema Geodésico Brasileiro 3.14
3.1.3 Implantação do Ponto de Apoio 3.14
3.1.4 Implantação dos Vértices Topográficos 3.16
3.1.5 Levantamento do Eixo de Referência 3.16
3.1.6 Levantamento cadastral 3.17
3.1.7 Equipamentos Utilizados 3.18
3.1.8 Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP) 3.20
3.2 Estudo Hidrológico; 3.23
3.2.1 Coleta de Dados 3.23
3.2.2 Pluviometria 3.25
3.2.2.1 Tipos de Chuva 3.27
3.2.3 Processamento de Dados Pluviométricos 3.27
3.2.3.1 Precipitação Total Mensal 3.28
3.2.3.2 Precipitação Máxima Mensal 3.30
3.2.3.3 Dias de Chuva 3.32
3.2.4 Relação Intensidade-Duração-Frequência 3.35
3.2.5 Tempo de Recorrência 3.38
3.2.6 Estudo da Bacia Hidrográfica 3.42
3.2.7 Tempo de Concentração 3.43
3.2.8 Coeficiente de Deflúvio 3.43
3.2.9 Área Mínima 3.44
3.3 Estudo Geotécnico 3.45
3.3.1 Investigações Geotécnicas 3.45
3.3.2 Cálculo do ISC de Projeto 3.47
3.3.2.1 Ocorrência de Solos Moles 3.49
3.3.3 Características do Materiais para Aterro 3.49
3.4 Estudo De Tráfego 3.49
3.4.1 Dados do Tráfego 3.50

4 PROJETOS 4.56
4.1 Projeto Geométrico 4.56
4.1.1 Elementos da Seção Transversal 4.56

4.1.2 Faixa de Domínio 4.57
4.1.3 Caderneta de Locação 4.57
4.2 Projeto De Terraplenagem 4.60
4.2.1 Cortes 4.60
4.2.2 Aterros 4.60
4.2.3 Taludes 4.61
4.2.4 Serviços Preliminares 4.61
4.2.5 Determinação de Volumes 4.61
4.2.6 Recomendações 4.62
4.2.7 Nota de Serviço de Terraplenagem 4.62
4.3 Projeto de Drenagem 4.64
4.3.1 Metodologia 4.64
4.3.2 Situação da Drenagem Existente 4.64
4.3.3 Dispositivos de Drenagem 4.64
4.3.4 Cálculo da Vazão das Bacias 4.65
4.3.5 Dimensionamento Hidráulico 4.66
4.3.6 Coeficiente de Rugosidade de Manning 4.66
4.3.7 Relação de Enchimento 4.67
4.3.8 Equação de Dimensionamento 4.68
4.3.8.1 Equação de Manning – Velocidade 4.68
4.3.8.2 Raio Hidráulico – RH 4.68
4.3.8.3 Declividade Média 4.69
4.4 Projeto De Pavimentação 4.69
4.4.1 Dimensionamento do Pavimento. 4.70
4.4.2 Dados dos Estudos de Tráfego e Geotécnicos. 4.71
4.4.3 Característica das Camadas do Pavimento 4.72
4.4.4 Determinação da Espessura do Revestimento 4.72
4.4.5 Determinação das Camadas Granulares 4.73
4.4.6 Distância Média de Transporte (DMTs) 4.75
4.4.6.1 Materiais Granulares 4.75
4.4.6.2 Materiais Betuminosos 4.75
4.5 Projeto De Urbanização 4.75
4.5.1 Referências normativas 4.76
4.5.2 Termos, definições 4.77
4.6 Projetos de Sinalização: 4.82
4.6.1 Sinalização Horizontal; 4.82
4.6.1.1 A Importância da sinalização horizontal: 4.83
4.6.1.2 Padrão de formas: 4.83
4.6.1.3 Padrão de cores: 4.84
4.6.1.4 Dimensões 4.85
4.6.1.5 Materiais 4.85
4.6.1.6 Aplicação e manutenção da sinalização 4.86
4.6.1.7 Classificação 4.86
4.6.1.7.1 Marcas Longitudinais 4.87
4.6.1.7.2 Marcas Transversais 4.88
4.6.1.7.3 Marcas De Canalização 4.88

4.6.1.7.4...Marcas De Delimitação E Controle De Estacionamento E/ Ou Parada 4.89
4.6.1.7.5...Inscrições no Pavimento 4.89
4.6.1.8 .....Sinalização Horizontal a Base de Tinta Acrílica 4.90
4.6.2 *Sinalização Vertical;* 4.93
4.6.2.1 .....Sinalização de regulamentação 4.93
4.6.2.2 .....Sinalização de Advertência 4.94
4.6.2.3 .....Sinalização de Indicação 4.95
4.6.3 *Sinalização de Obras;* 4.96
4.6.3.1 .....Sinalização Vertical de Obras 4.99

5 RELATORIO FOTOGRÁFICO 5.107
5.1 .....Sondagem 5.107

6 BOLETIM DE SONDAGEM 6.108

7 A.R.T. 7.112

1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E CONSULTOR:

1.1 Identificação do Empreendedor;

MUNICIPIO DE PIÊN

CNPJ sob nº 76.002.666/0001-40

Rua Amazonas, nº 373, Centro, Piên – Paraná – CEP: 83.860-000

Prefeito Municipal, senhor Maicon Grosskopf.

Secretária Municipal de Planejamento, Obras e Urbanismo: Sr Emerson Gonçalves

Fone: (41) 3632 – 1136 – e-mail: emerson.goncalves@pien.pr.gov.br

1.2 Identificação do Consultor;

DAVANTI ENGENHARIA LTDA.

CNPJ: 15.129.617/0001-89

Fone: (48) 3466-3489

Rua Vidal Ramos, 195 – Sala 01 – Centro

Orleans/SC - CEP: 88.870-000.

1.2.1 Equipe Técnica.

Oéliton Antunes Coelho	Engenheiro Civil	CREA 115.283-2
Guilherme Silveira Barzan	Engenheiro Civil	CREA 098.954-4
Mateus Jacques Nazario	Engenheiro Civil	CREA 164.158-6
Márcia C. Mattei Della Giustina	Engenheira Agrimensora	CREA 081.383-3
Marcos Cancelier Mattei	Engenheiro Agrimensor	CREA 112.997-9
Regis da Silva	Engenheiro Eletricista	CREA 115.225-0
Rangel Warmeling Feldhaus	Engenheiro Ambiental	CREA 123.791-2
Cassio Martins Coelho	Eng.º Sanit. e Ambiental	CREA 179.384-0
Douglas Da Silva De Souza	Arquiteto e Urbanista	CAU A48070-3
Diego Gabriel Teixeira	Laboratorista	RG. 5.045.861

2 APRESENTAÇÃO:

Os serviços para a elaboração de projeto básico e executivo de PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA da **RUA DIADEMA**, segmento da região Bairro **CENTRO–** Piên – PR, entre a Estaca 0+0,00m à Estaca 0+66,82m com extensão de 66,82M, foram desenvolvidos de acordo com o termo de referência do Edital de Tomada de Preços n.º 003/2022, CONTRATO Nº 036/2022, e são constituídos de 4 (quatro) etapas:

1ªEtapa

- Mapa de Situação e Localização;
- Estudos:
  - ✓ Topográficos;
  - ✓ Hidrológicos
  - ✓ Geotécnico;
  - ✓ Trafego;

2ª Etapa

- Projeto Geométrico
- Projeto Terraplenagem
- Projeto Drenagem
- Projeto de Pavimentação
- Projeto de Sinalização
- Projetos Complementares

3ª Etapa

- Memorial Descritivo
- Planilha Orçamentária
- Cronograma Físico – Financeiro
- Plano de Trabalho
- ART e Laudo

4ª Etapa

- Aprovação

Abaixo segue localização do empreendimento através de imagem área.

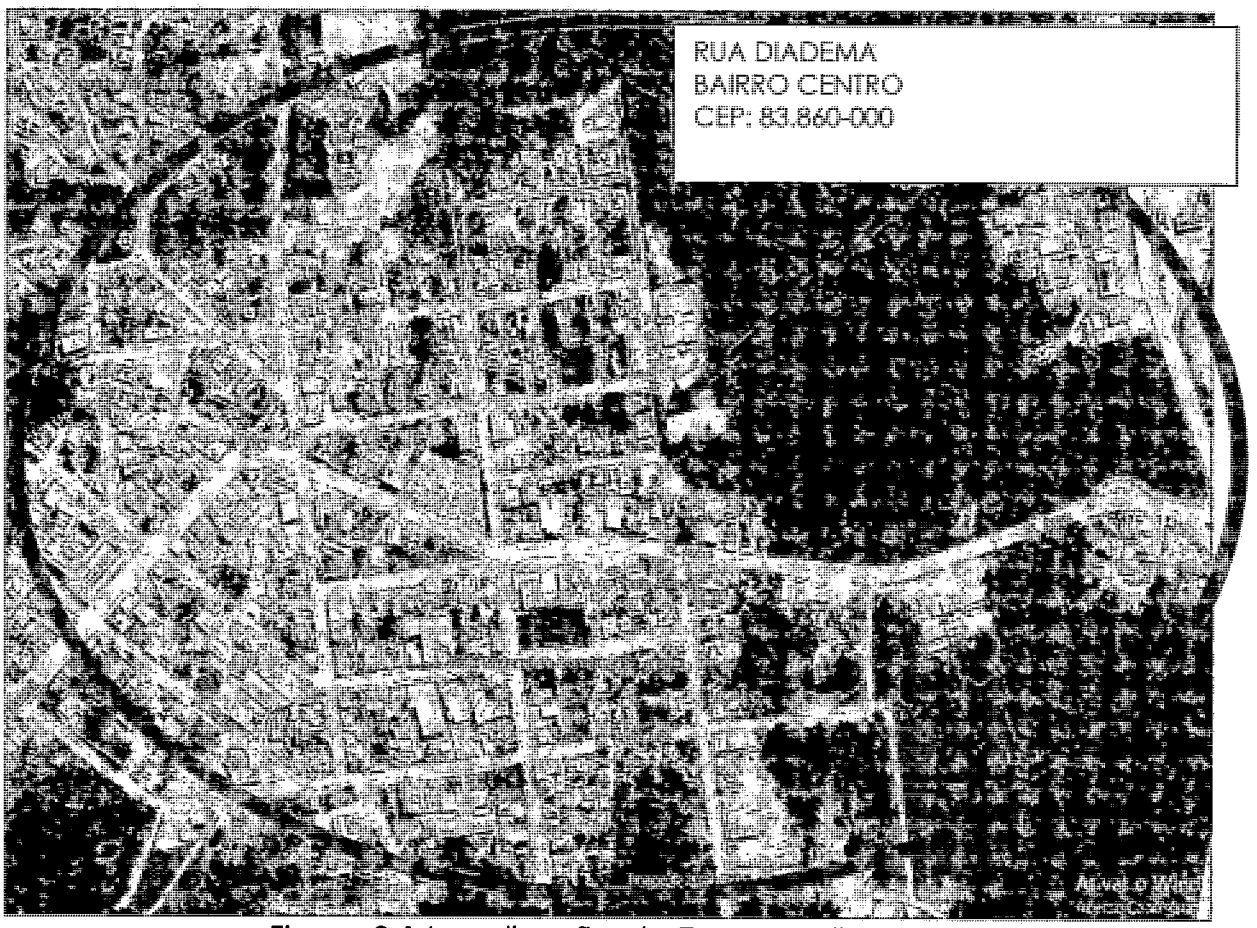
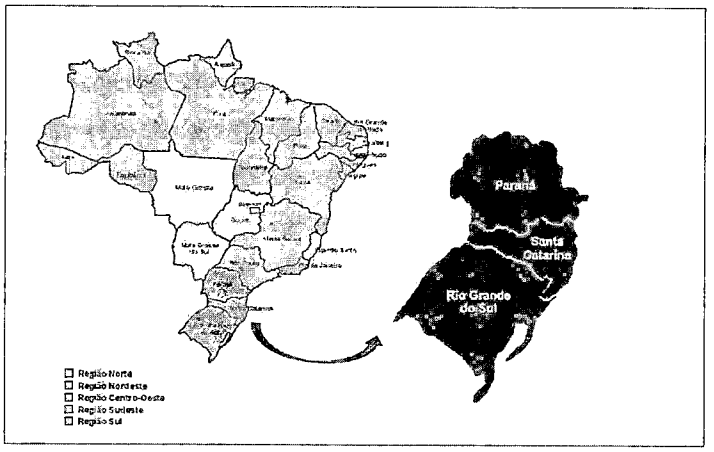


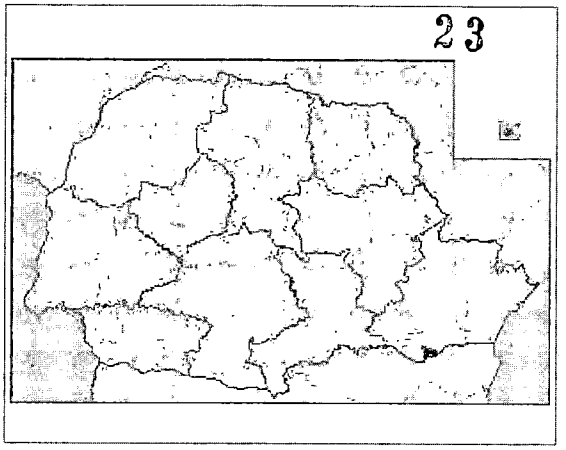
Figura 2-1 Localização do Empreendimento
Fonte: Google Earth / Março2024

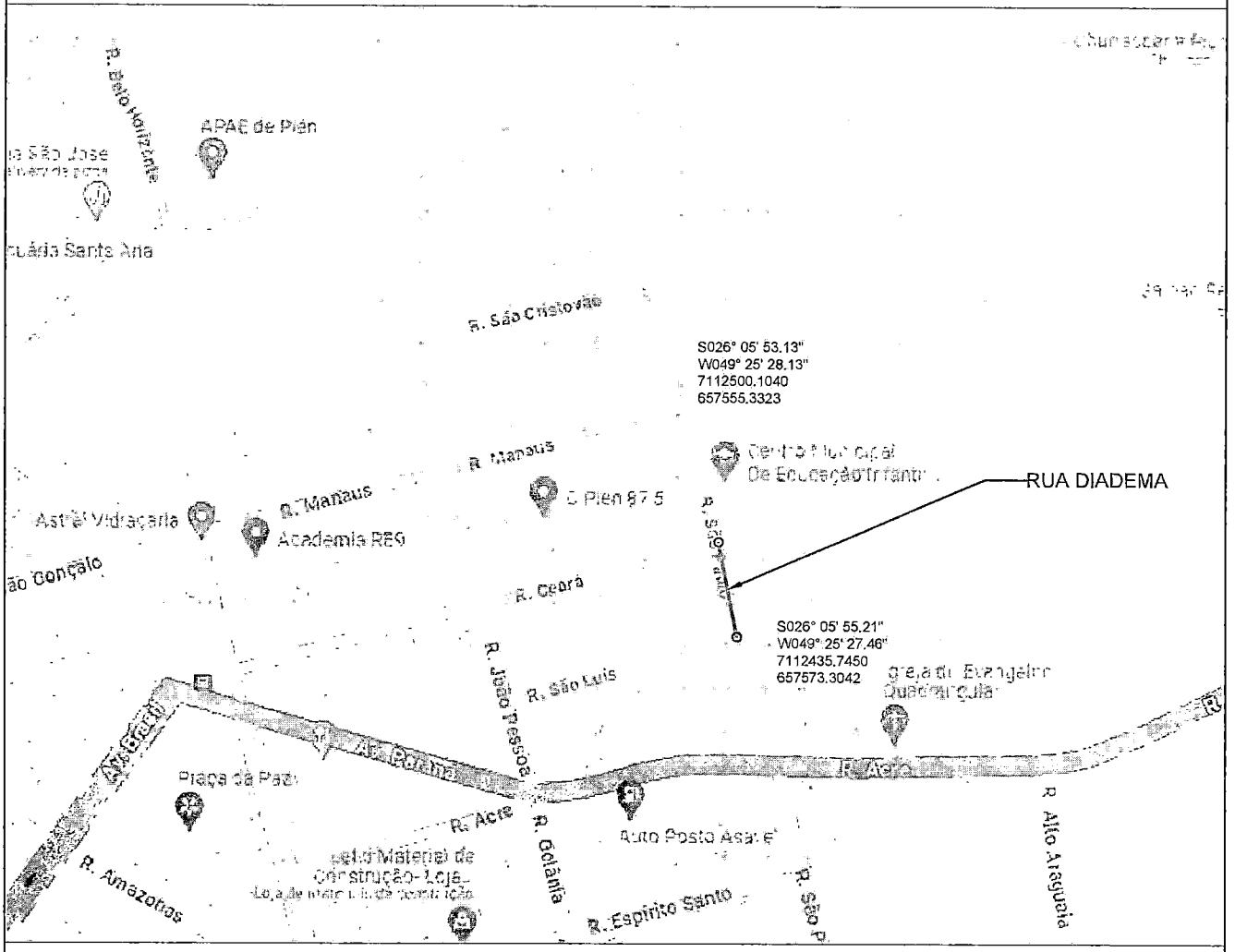
- Número do Contrato: **036/2022**
- Data de Assinatura: **28/03/2022**

Objeto do Contrato: O objeto do presente Contrato é a Contratação de empresa especializada para elaboração de projetos de infraestrutura viária urbana e estradas vicinais, para a Prefeitura Municipal de Piên. Edital da Tomada de Preços 03/2022.

2.1 Planta de Localização da Área







PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

RUA DIADEMA
CEP 83.860-000

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Planta de Localização

CÓDIGO:	BAIRRO:	LOCAL:	DATA:
PL-DAV-LOC-R0	CENTRO	Piên - PR	MARÇO/2024

Fone: 48 3466.3489
www.davantiengenharia.eng.br
adm@davantiengenharia.eng.br
Rua Vidal Ramos nº 195 - Sala 1
Centro - CEP 88870-000 - Orleans - SC

DAVANTI ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIÊN - PR

CLIENTE:

PÁGINA: 01

ID	REV.	DATA	TIPO DE EMISSÃO
00	R0	15/03/2024	(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) CONFORME CONSTRUÍDO (D) PARA CONSTRUÇÃO (E) CANCELADO
			DESENHO:
	A	PGH	Emissão Inicial
			DESCRIÇÃO

3 ESTUDOS

3.1 Estudo Topográfico;

Topografia é a base para diversos trabalhos de engenharia, onde o conhecimento das formas e dimensões do terreno é importante. E ela está presente do início ao fim da obra, como na etapa de planejamento e projeto, fornecendo informações sobre o terreno; na execução e acompanhamento da obra, realizando locações e fazendo verificações métricas; e finalmente no monitoramento da obra após a sua execução, para determinar, por exemplo, os deslocamentos.

O trabalho tem como finalidade orientar as equipes que atuam diretamente na implantação do projeto rodoviário a seguirem as orientações constantes nas instruções de serviço IS-204 e IS-205 do DNIT e NBR 13.133 da ABNT de tal forma a minimizar os possíveis erros, reduzindo retrabalhos em campo e até mesmo nos escritórios.

3.1.1 Objetivos

Estabelecer a metodologia no desenvolvimento dos Estudos Topográficos para elaboração de projeto de engenharia rodoviária.

Apresentar diretrizes e definições a serem seguidas para os levantamentos topográficos de uma porção limitada da Terra através de aparelhos topográficos, utilizando métodos e técnicas de levantamento para poder resolver os problemas de engenharia através da aplicação da topografia.

3.1.2 *Sistema Geodésico Brasileiro*

Segundo a NBR 13.133, o SGB (Sistema Geodésico Brasileiro) significa:

> "Conjunto de pontos geodésicos descritores da superfície física da terra, implantados e materializados na porção da superfície terrestre delimitada pelas fronteiras do pais, com finalidades de utilização que vão desde o atendimento de projetos internacionais de cunho cientifico, passando pelas amarrações e controles de trabalhos geodésicos e cartográficos, até o apoio aos levantamentos no horizonte topográfico, onde prevalecem os critérios de exatidão sobre as simplificações para a figura da terra".

O SGB e composto pelas redes altimétricas, planimétricas e gravimétricas e pode ser dividido em duas fases distintas: uma anterior e outra posterior ao advento da tecnologia de observação de satélites artificiais com fins de posicionamento, o qual se mostra amplamente superior nos quesitos rapidez e economia de recursos humanos e financeiro.

Atualmente, o SGB oficial denomina-se **SIRGAS 2000**, o qual possui as seguintes características:

- Sistema Geodésico de Referencia: Sistema de Referencia Terrestre Internacional (ITRS);
- Elipsoide de Revolução: Do Sistema Geodésico de Referência de 1980 (GRS80), com: semi-eixo maior (a) = 6.378.137,000 e achatamento (f) 1/298,257222101;
- Orientação: Polos;
- Materialização: Todas as estaçoes que compõem a Rede Geodésica Brasileira;
- Referencial Altimetrico: Nível Médio dos Mares definido pelas observações marégrafas tomadas no porto de Imbituba, litoral de Santa Catarina, de 1949 a 1957.

3.1.3 *Implantação do Ponto de Apoio*

Os serviços de levantamento topográfico foram executados conforme ABNT-NBR 13.133/94 de Execução de Levantamentos topográficos.

O ponto de apoio está amarrado à RBMC do IBGE, utiliza o sistema de projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) e a altitude ortométrica (Nível médio dos Mares) foi calculada através do método da ondulação geoidal com software MAPGEO2015.

Todos os trabalhos referentes ao transporte de coordenadas foram efetuados com técnica de Posicionamento Global Relativo Estático por

Satélites (GNSS) e calculadas em ambiente virtual através do sistema PPP, disponibilizado pelo IBGE no site "https://www.ibge.gov.br/geociencias/informacoes-sobre-posicionamento-geodesico/servicos-para-posicionamento-geodesico/16334-servico-online-para-pos-processamento-de-dados-gnss-ibge-ppp.html?edicao=16335&t=processar-os-dados"

O ponto de Apoio denominado "Base" recebeu o nome de **"Cent"**, e está localizado no Cemitério (Centro), este local foi escolhido pela equipe de campo por ser um local seguro, com boa recepção de sinal e o mais próximo dos locais de trabalho.

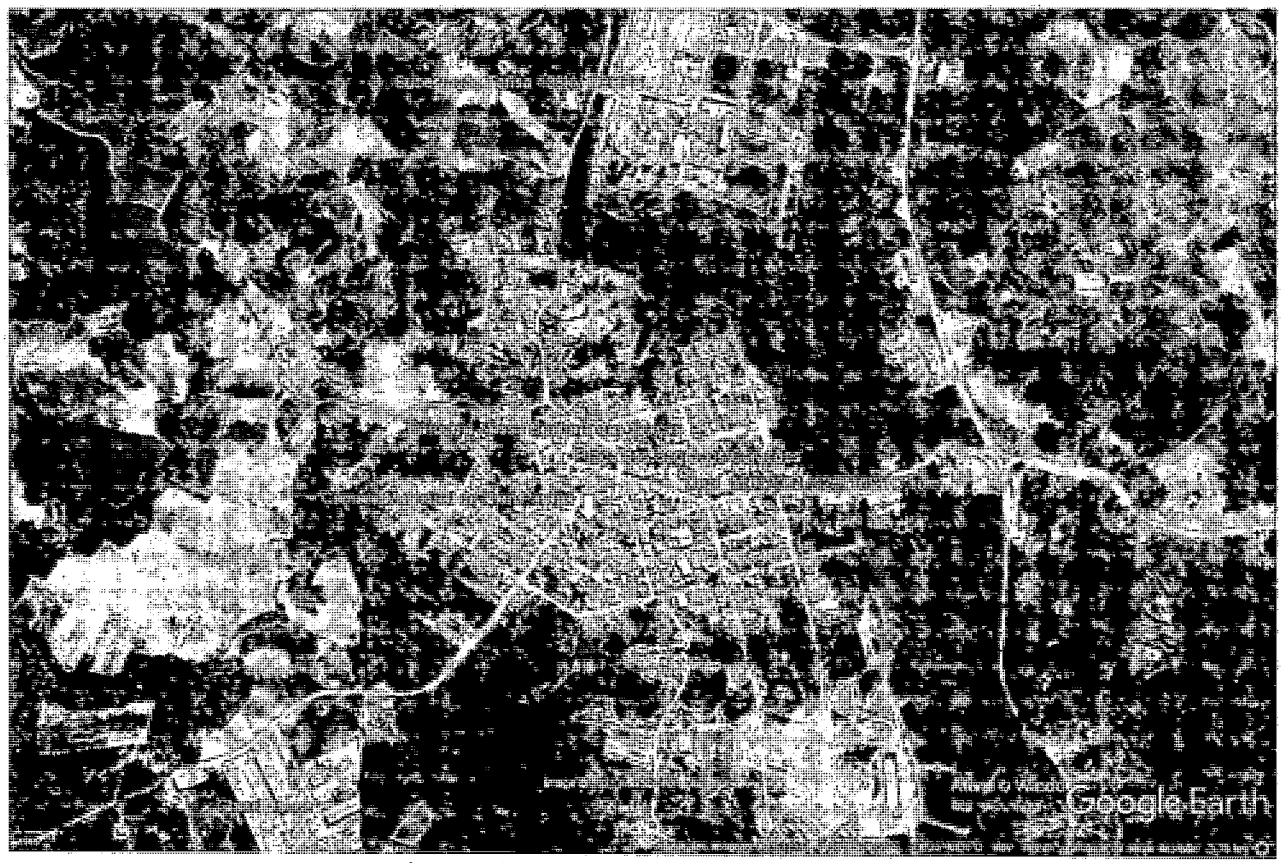


Figura 3-1- Localização BASE
Fonte: Google Earth Março 2024

Tabela 3-1 – Coordenadas da Base

Tabela de pontos						
Nº de ponto	*Descrição*	*Norte*	*Leste*	*Elevação*	*Latitude*	*Longitude*
11	trig	7110380.569	661712.913	876.090	S026° 07' 00.34"	W049° 22' 57.56"

Fonte: Arquivo Pessoal

3.1.4 Implantação dos Vértices Topográficos

Os vértices foram implantados em locais onde a possibilidade de serem arrancados é pequena, estes devem apoiar na fase de execução da obra.

Foi utilizado como vértice plaquetas de aço galvanizado contendo as seguintes informações Logomarca e Contato da empresa responsável pelo levantamento, nome do vértice e a frase "Protegido por Lei".

No trecho foi colocado 01 vértices conforme tabela abaixo:

Tabela 3-2-Tabelas dos Vértices Implantados

Tabela de pontos						
Nº de ponto	*Descrição*	*Norte*	*Leste*	*Elevação*	*Latitude*	*Longitude*
3488	m1099	7112499.652	657551.749	852.561	S026° 05' 53.14"	W049° 25' 28.26"

Fonte: Arquivo Pessoal

3.1.5 Levantamento do Eixo de Referência

Para o início e a antecipação dos levantamentos de campo de geotecnia e outras inspeções necessárias, foi locada inicialmente uma linha de referência no eixo da pista de rolamento, tendo como ponto de partida à Estaca 0-0,000m.

A demarcação deste levantamento foi feita com parafuso telheiro nas dimensões SX RS 5/16 x 110mm ZC c/ved. a cada 20,00 (vinte) metros até Estaca 0+66,82m.

3.1.6 Levantamento cadastral

A partir do ponto de apoio básico (base), foi realizado com auxílio de estação total e GNSS, o levantamento planialtimétrico cadastral para obtenção de restituição topográfica com precisão compatível com a escala 1: 500 (classe I PAC da NBR 13133/94), sendo realizados alargamentos para abranger toda a área necessária para a correta elaboração do projeto, abrangendo ainda, edificações lindeiras, ruas de acessos, localização atual dos bordos e eixo da pista existente, calçada, Pé e Crista de Talude, Caixas Coletoras de drenagem, Meio Fio, Muro e Cerca existente, Placas de Sinalização, Poste, Galeria Pluvial Existente e Valos.

Foram levantadas ainda as "linhas de quebra" (talvegues, divisores, etc.), os elementos construídos. Além disso, a equipe topográfica da empresa elaborou o cadastro de todo o posteamento e arvores na área em estudo.

O levantamento da nuvem de pontos contempla todos os pontos característicos dentro da faixa de domínio (offsets existentes, benfeitorias, vegetação, uso do solo, obras de artes especiais e correntes, áreas com problemas de degradação ambiental, redes elétricas, telefônicas, de fibra ótica, adutoras de água potável, redes de água pluvial de esgoto e gás) coletando no mínimo 200 pontos por hectare.

Observando-se os seguintes itens:

- ✓ Rede Elétrica (localização);
- ✓ Árvores (árvores com diâmetros entre 15 e 30 cm e árvores com diâmetro maior que 30 cm);
- ✓ Obras-de-Arte Correntes (montante e jusante e cota da máxima cheia de vestígios, identificando o tipo de dimensão da obra);

- ✓ A altimetria deverá ser detalhada de acordo com as características do terreno (pé e crista de taludes, erosões, etc.).

Segue abaixo Tabela com relação dos códigos utilizados no levantamento e seus respectivos significados.

Tabela 3-3 – Tabela de Códigos de Levantamento.

Código	Significado
asf	Asfalto Existente
ce	Cerca Existente
ch	Pista Existente
cr	Crista de Talude
cx	Drenagem Existente
m	Vertice implantado
mu	Muro existente
pc	Ponto de Controle
pco	Ponto de Cota
pe	Pé de Talude
pt	Poste

Fonte: Arquivo Pessoal

3.1.7 Equipamentos Utilizados

Para a execução dos trabalhos geodésicos e de topografia foram utilizados equipamentos de última geração tecnológica, considerado fator primordial para execução de medidas e veracidade das observações.

Para execução do transporte de coordenadas, foi utilizado um par de receptores GPS Geodésico, Marca GNSS Gintec F90 RTK, o tripla frequência, com:

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

GNSS	Placa GPS	Novatel OEM729	Hemisphere P328	Americana 3D990®
	Canais	555	394	336
	Satélites	GPS: L1CA/L1C/L2C/L2P/L5	GPS: L1CA/L1P/L1C/L2P/L2C/L5	GPS: L1 CA/L2E/L2C/L5
		GLONASS: L1CA/L2C/L2P/L3/L5	GLONASS: G1/G2, P1/P2	GLONASS: L1CA/L2CA/L3
		BeiDou: B1/B2/B3	BeiDou: B1/B2/B3	BeiDou: B1/B2/B3
		GALILEO: E1/E5/ALTBOC/E5A/E5B/E6	GALILEO: E1BC/E5A/E5B	GALILEO: E1/E5A/E5B/E5ALT
		NAVIC: L5	QZSS: L1CA/L2C/L5/L1C	NAVIC L5
		SBAS: L1/L5	SBAS: L1 CA/L5	QZSS: L1CA/L1SAIF/L1C
		QZSS: L1CA/L1C/L2C/L5/L6		SBAS: L1 CA/L5
	Taxa de Atualização	5Hz Padrão Atualizável para 100Hz	5Hz Padrão Atualizável para 50Hz	50Hz Padrão
	Precisão Estática	Horizontal: ± (2.5+1 x 10⁻⁶D) mm	Horizontal: ± (2.5+1 x 10⁻⁶D) mm	Horizontal: ± (2.5+1 x 10⁻⁶D) mm
		Vertical: ± (5+1 x 10⁻⁶D) mm	Vertical: ± (5+1 x 10⁻⁶D) mm	Vertical: ± (5 ± 1 x 10⁻⁶D) mm
	Precisão RTK	Horizontal: ± (10+3 x 10⁻⁶D) mm	Horizontal: ± (8+1 x 10⁻⁶D) mm	Horizontal: ± (2.5+1 x 10⁻⁶D) mm
		Vertical: ± (20+1 x 10⁻⁶D) mm	Vertical: ± (15+1 x 10⁻⁶D) mm	Vertical: ± (15+1 x 10⁻⁶D) mm
Alimentação	Bateria	Bateria Dupla: 7.2V/3400mAh*2. (Autonomia para até 10 horas de duração)		
	Entrada	9~28V DC		
Elétrica	Sistema Operacional	Linux		
	Memória	Interna 8G: TF Estendido. Máximo de 32G		
	Bluetooth	V2.1 + EDR / V4.1 Modo Duplo, Classe 2		
	WiFi	802.11 b/g/n		
	4G	Todas as áreas com exceção dos EUA		América do Norte
		EC25-E, 4G		EC25-A, 4G
		FDD LTE: B1/B3/B5/B7/B8/B20		FDD LTE: B2/B4/B12
		TDD LTE: B38/B40/B41		WCDMA: B2/B4/B5
		WCDMA: B1/B5/B8		
		GSM: B3/B8		
	Protocolo UHF Interno	TRM101. 1W de potência, Frequência 410-470 MHz		
		Distância de trabalho: 5Km em condições ideais		
		SATEL, PCC-GMSK, Trim Talk 450S, South, TrimMark III(19200), South 19200		
	Bolha Eletrônica	Disponível + Sensor de inclinação		
Conexões	TNC	Para Antena UHF		
	5 Pinos	Rádio Externo e Fonte Externa		
	7 Pinos	Conexão com o PC, Controladora e outros dispositivos externos, como Ecobatímetros		
	Outras	SIM Slot e TF Slot		
Interface	Botões	Botão de Ligar		
	Display	4 indicadores sendo: Satélites, Link de Dados, Bluetooth e Status WiFi		
	Idiomas	Suporte de voz Multi-Idiomas TTS		
Estrutura	Dimenção	156mm x 76 mm		
	Peso	1.2 kg com as Duas baterias Inclusas		
Ambiente	Temp. de Trabalho	-30°C ~ +65°C		
	Temp. Armazen.	-40°C ~ +80°C		
	Proteção	IP67		
	Quedas	Até 2 metros no bastão e queda natural de 1,2 metros		
	Umidade	100%		

Juntamente, foram utilizadas estações Totais Marca Topcon, modelos GTS W3100, ambas com coletor interno de dados, tendo a NBR 362 precisão angular de 7" e precisão linear de 2 mm + 2.

3.1.8 Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Sumário do Processamento do marco: Cent

Início: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2021/06/15 16:58:00,00
Fim: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2021/06/15 23:04:00,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	NÃO DISPONÍVEL
Órbitas dos satélites:[1]	RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s):	30,00
Sigma[2] da pseudodistância(m):	5,000
Sigma da portadora(m):	0,010
Altura da Antena[3](m):	2,643
Ângulo de Elevação(graus):	10,000
Resíduos da pseudodistância(m):	1,30 GPS 2,08 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm):	0,73 GPS 0,98 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (É a que deve ser usada)[4]	-26° 05′ 56,5165″	-49° 25′ 35,2915″	850,54	7112398.157	657355.166	-51
Na data do levantamento[5]	-26° 05′ 56,5083″	-49° 25′ 35,2932″	850,54	7112398.410	657355.122	-51
Sigma(95%)[6] (m)	0,003	0,005	0,011			
Modelo Geoidal	MAPGEO2015					
Ondulação Geoidal (m)	3,71					
Altitude Ortométrica (m)	846,83					

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

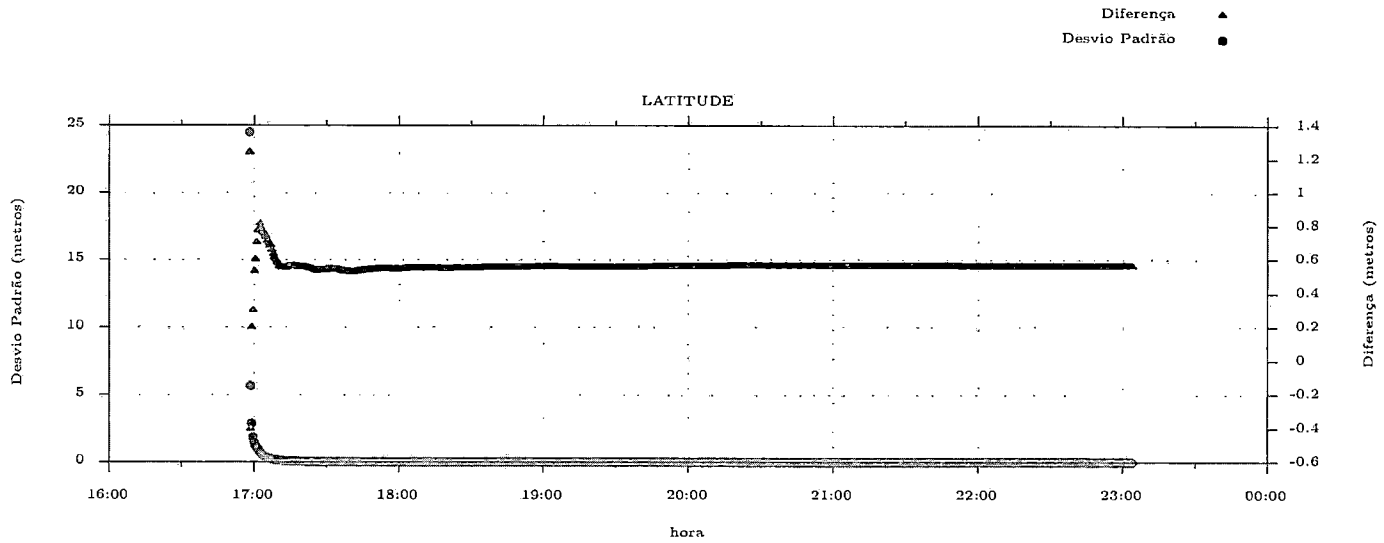
[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

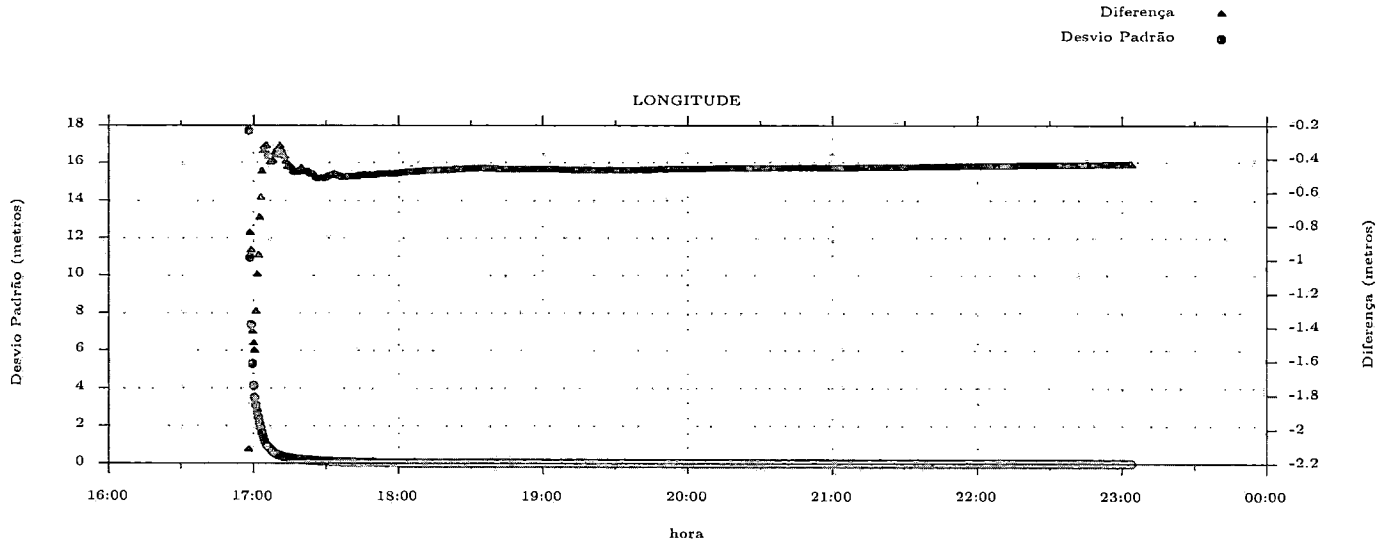
[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

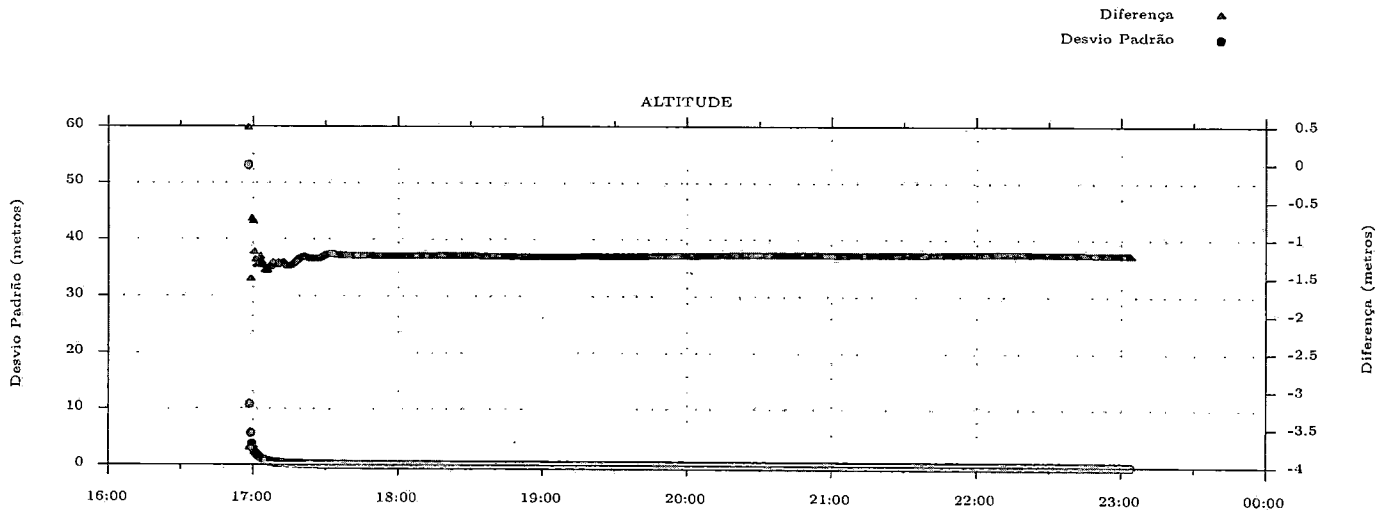
[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: ibge@ibge.gov.br ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

Processamento autorizado para uso do IBGE.







Processado em: 21/06/2021 11:34:49

3.2 Estudo Hidrológico;

Hidrologia segundo a definição contida no Dicionário Aurélio "Hidrologia é o estudo da água nos estados, sólidos, liquido e gasoso, da sua ocorrência, distribuição e circulação na natureza".

O estudo hidrológico tem por objetivo a obtenção de elementos e o estabelecimento de critérios para a determinação das vazões para o dimensionamento das obras de drenagem novas e verificação de suficiência das obras de drenagem existentes.

Com o estudo hidrológico, buscam-se obter as precipitações mais severas ocorridas ao longo dos anos, e a intensidade das chuvas mais críticas, as quais serão submetidas os dispositivos de drenagem projetados e existentes. A partir dessas informações torna-se possível calcular a vazão a ser recebida por cada dispositivo de drenagem a ser implantado no local e também os existentes.

O Estudo Hidrológico que apresentamos possui os resultados da coleta e processamento dos dados pluviométricos e fluviométricos obtidos de estações meteorológicas de órgão oficiais, com objetivo de definir as vazões e níveis d'água para o dimensionamento das obras de arte e dispositivos de drenagem. Também foi efetuada visita "in-loco", visando obter junto a funcionários da prefeitura municipal de Piên e a moradores mais próximos da obra, informações do histórico das ocorrências mais significativas, tais como:

- Máxima cheia;
- Transbordamento das obras existentes
- Saídas D'agua
- Pontos de alagamentos
- Entre outras.

3.2.1 Coleta de Dados

Para este estudo a consultoria utilizou os seguintes dados:

- Imagem de satélite do Google Earth;
- Cartas digitais IBGE - Esc. 1:50.000;
- Dados Pluviométricos da estação são apresentados a seguir:

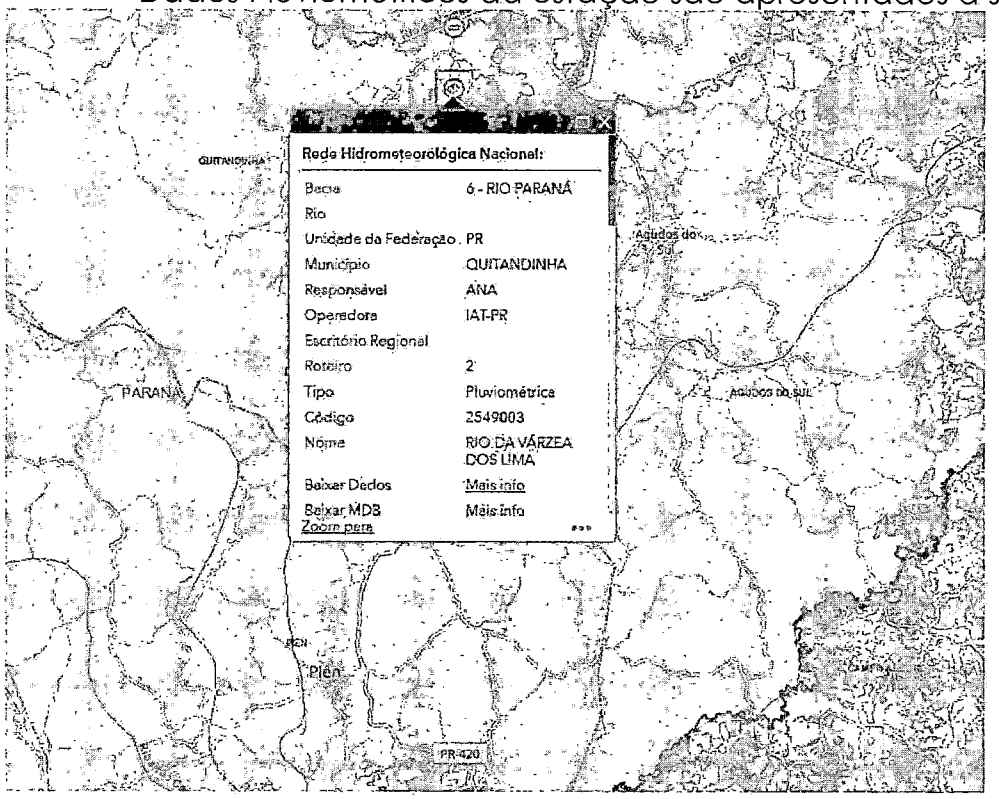


Figura 3-2 – Localização da Estação Pluvimétrica
Fonte: Hidroweb

A Figura acima mostra a localização da estação pluviométrica para o trecho em estudo, a distância entre a estação e o traçado do projeto em questão é de aproximadamente 18 Km.

As informações a respeito desta estação são apresentadas na Tabela abaixo, tais informações foram retiradas do Sistema de Informações Hidrológicas da Agência Nacional de Águas - ANA.

Tabela 3-4 – Dados da Estação Analisada para o Trecho

Dados Estação

Código	2549003
Nome Estação	RIO DA VÁRZEA DOS LIMA
Código Adicional	
Bacia	6 - RIO PARANÁ
SubBacia	65 - RIOS PARANÁ,IGUAÇU E OUTROS
Rio	
Estado	PARANÁ
Município	QUITANDINHA
Responsável	ANA
Operadora	IAT-PR
Latitude	-25.95
Longitude	-49.3930555555556

Fonte: Hidroweb

Os dados de chuva (Leituras pluviométricas) podem ser obtidos através da Agencia Nacional de Águas ANA no endereço http://hidroweb.ana.gov.br.

Foi escolhida a estação pluviométrica de Quitandinha por estar localizada próxima da área de intervenção do projeto e conter uma série história satisfatória para o dimensionamento dos itens do projeto.

Para projetos desta magnitude é necessário no mínimo uma série de 15 anos, sendo que a referida estação contém uma série de 79 anos, o que possibilitou o descarte de 4 anos que não estavam completos, restando para os cálculos 75 anos.

3.2.2 Pluviometria

Pluviometria é o ramo da climatologia que se ocupa da distribuição das chuvas em diferentes épocas e regiões, representa-se a quantidade de chuva pela altura de água caída e acumulada sobre uma superfície plana e

impermeável. Ela é avaliada por meio de estações meteorológicas da ANA, utilizando-se aparelhos chamados *pluviômetros ou pluviógrafos*, conforme sejam simples receptáculos da água precipitada ou registrem essas alturas no decorrer do tempo.

Nesse estudo, visou-se construir uma obra que seja adequada para escoar a vazão de projeto. No caso normal, pode-se correr o risco, assumido após considerações de ordem econômica, de que a estrutura venha a falhar durante a sua vida útil, sendo necessário, então, conhece-lo.

Para isso analisamos estatisticamente as observações realizadas nos postos hidrométricos, verificando-se com que frequência elas assumiram dada magnitude. Em seguida, podem-se avaliar as probabilidades teóricas de ocorrência das mesmas.

Os dados observados podem ser considerados em sua totalidade, o que constitui uma *série total,* ou apenas os superiores a um certo limite inferior (*série parcial*), ou, ainda, só o máximo de cada ano (*série anual*).

Eles são ordenados em ordem decrescente e a cada um é atribuído o seu número de ordem *m* (m variando de 1 a *n*, sendo *n* = número de anos de observação).

A frequência com que foi igualado ou superado um evento de ordem *m (precipitação maior que 100 mm/d)* é:

Método da Califórnia:

$$F = \frac{m}{n} \quad \rightarrow \quad F = \frac{63}{75} \quad \rightarrow \quad F = 0{,}84 \; ou \; 84\%$$

Considerando-a como uma boa estimativa da probabilidade teórica (*P*) e definindo o tempo de recorrência (período de recorrência, tempo de retorno) como sendo o intervalo médio de anos em que pode ocorrer ou ser superado um dado evento, tem se a seguinte relação:

$$P = \frac{1}{F} \quad \rightarrow \quad P = \frac{1}{0{,}84} \quad \rightarrow \quad F = 1{,}19 \; ANOS$$

Conclusão eventos de precipitações maiores que 100 mm tem a probabilidade de ser igualada ou superada de 84% e o seu tempo de recorrência é de 01 anos.

3.2.2.1 Tipos de Chuva

Precipitação é a queda de água na superfície do solo, não somente no estado líquido – chuva – como também no estado sólido – neve e granizo.

A chuva é resultado do resfriamento que sofre uma massa de ar ao expandir-se, quando se eleva a temperatura, aumentando gradativamente a umidade relativa dessa massa de ar. Atingida a saturação, poderá iniciar-se a condensação e a formação das nuvens ou mesmo a precipitação, que se apresenta tanto mais intensa quanto maior for resfriamento e a quantidade de água contida no ar ascendente.

A ascensão do ar úmido é o processo que produz condensação e precipitações consideráveis; deste modo, as chuvas são classificadas segundo as causas do movimento ascendente, a saber:

- Chuva orográfica – É causada pela elevação do ar ao subir e transpor cadeias de montanhas, produzindo precipitações locais, mais elevadas e frequentes no lado dos ventos dominantes.
- Chuva ciclônica – É causada por ciclones com depressões centrais provocando movimentos atmosféricos ascendentes.
- Chuva de convecção – Resulta dos movimentos ascendentes do ar quente mais leve do que o ar mais denso e frio que o rodeia.

3.2.3 Processamento de Dados Pluviométricos

A partir da obtenção dos dados de chuva (Pluviométricos), foi realizado o processamento com auxílio do software Hidro 1.2 disponibilizado no site http://hidroweb.ana.gov.br, para avaliação da precipitação (P = mm)

e a intensidade pluviométrica (I = mm/h) relacionado com o tempo adotado no projeto e o cálculo de concentração das bacias.

Com o processamento dos dados indicado acima foi possível obter os seguintes dados: Quadro Resumo das máximas precipitações Mensais, dos dias de chuva, precipitação total mensal e precipitação máxima de 24 horas; A intensidade pluviométrica/precipitação, relacionadas com o tempo de recorrência (Tr) Adotado no projeto e o tempo de concentração das bacias (Tc), A curva de intensidade x Duração x Frequência.

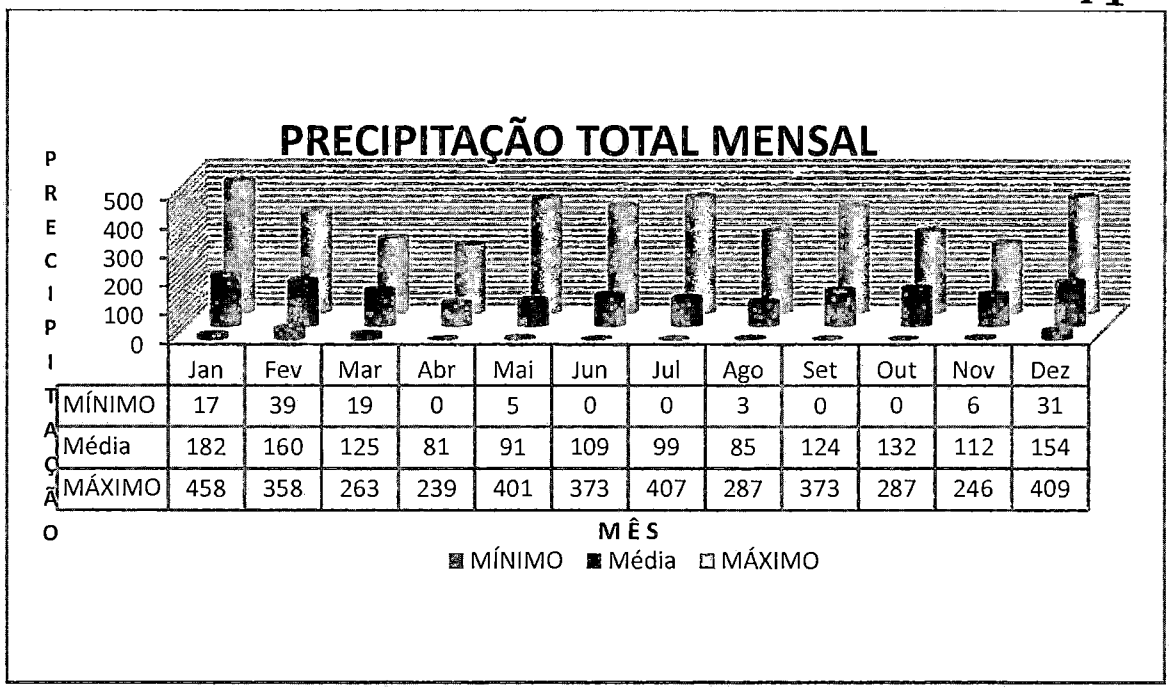
3.2.3.1 Precipitação Total Mensal

Tabela 3-5 – Tabela do Total de Precipitações

PRECIPITAÇÃO TOTAL MENSAL																
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	Média	Mínimo	Máximo
1941	127	163	100	48	103	56	32	116	138	105	219	178	1384	115	32	219
1942	153	180	210	60	29	153	109	34	127	46	118	64	1284	107	29	210
1943	166	140	123	24	37	90	74	143	96	90	30	43	1055	88	24	166
1944	153	124	178	31	7	29	29	116	24	116	228	31	1066	89	7	228
1945	102	71	78	47	18	113	180	18	98	81	41	131	978	82	18	180
1946	253	336	155	23	98	97	133	142	55	142	62	123	1619	135	23	336
1947	179	158	19	52	76	42	63	76	209	147	48	128	1196	100	19	209
1948	103	184	60	64	152	0	170	191	66	76	73	37	1176	98	0	191
1949	80	98	104	152	46	147	18	84	77	88	67	207	1167	97	18	207
1950	134	116	247	61	68	30	36	46	141	135	87	111	1211	101	30	247
1951	295	234	97	49	51	42	24	6	43	287	67	110	1304	109	6	295
1952	109	112	128	21	18	128	40	17	177	132	185	104	1170	98	17	185
1953	190	153	131	53	77	8	59	48	54	176	97	123	1167	97	8	190
1954	292	103	129	49	304	83	104	33	115	277	46	112	1648	137	33	304
1955	103	67	163	59	151	188	192	58	47	45	56	215	1343	112	45	215
1956	286	120	87	96	141	73	67	42	97	79	6	145	1238	103	6	286
1957	201	164	111	80	34	167	298	273	255	154	107	240	2083	174	34	298
1958	101	258	156	19	113	79	39	67	114	150	80	143	1317	110	19	258
1959	202	163	63	225	79	73	18	86	91	75	29	112	1217	101	18	225
1960	236	194	86	182	121	93	45	157	112	150	185	98	1658	138	45	236
1961	98	174	208	117	47	160	20	22	219	135	200	93	1494	124	20	219
1962	95	161	113	54	43	32	64	55	123	153	33	39	966	80	32	161
1963	280	120	168	25	16	20	21	34	119	146	194	152	1294	108	16	280
1964	51	236	178	60	74	142	90	110	109	68	53	97	1267	106	51	236
1965	224	102	43	60	52	28	53	30	77	94	117	266	1147	96	28	266
1966	157	181	114	77	71	79	36	73	80	219	45	177	1309	109	36	219
1967	85	145	113	3	32	155	53	64	38	111	106	59	964	80	3	155
1968	231	56	96	59	60	43	29	62	78	137	53	135	1038	87	29	231

1969	183	203	80	171	132	153	70	52	142	106	228	59	1578	131	52	228
1970	76	111	89	53	151	298	44	41	146	72	37	409	1526	127	37	409
1971	206	140	202	110	169	104	131	43	102	95	63	122	1487	124	43	206
1972	241	182	152	64	22	47	89	146	188	259	95	200	1684	140	22	259
1973	185	142	86	73	82	160	104	168	199	55	89	97	1440	120	55	199
1974	273	142	140	52	30	169	99	43	61	105	74	98	1285	107	30	273
1975	114	171	132	49	68	72	79	129	117	143	223	235	1531	128	49	235
1976	235	106	208	108	202	112	118	139	92	105	115	187	1726	144	92	235
1977	317	235	242	66	29	43	82	111	87	211	123	234	1779	148	29	317
1978	102	128	169	0	62	88	107	117	178	72	149	53	1225	102	0	178
1979	79	70	94	93	202	44	63	71	202	233	132	220	1503	125	44	233
1980	166	133	84	98	42	99	200	206	212	117	59	359	1775	148	42	359
1981	156	39	64	70	19	38	64	88	81	127	141	161	1047	87	19	161
1982	17	264	69	10	78	237	126	73	30	193	246	242	1586	132	10	264
1983	132	134	141	179	267	274	407	30	211	79	55	202	2110	176	30	407
1984	91	47	145	64	114	142	56	241	95	48	149	294	1485	124	47	294
1985	73	210	85	159	10	44	43	3	102	91	101	86	1007	84	3	210
1986	289	122	78	124	79	32	32	135	100	98	242	164	1494	125	32	289
1987	133	155	55	139	264	138	37	95	0	133	35	109	1294	108	0	264
1988	189	215	64	113	297	83	14	10	151	102	35	163	1434	119	10	297
1989	290	123	90	133	122	36	189	59	174	83	83	78	1459	122	36	290
1990	458	155	204	110	84	146	255	160	162	106	205	96	2140	178	84	458
1991	125	176	67	47	64	207	26	73	24	218	78	150	1253	104	24	218
1992	40	169	224	23	401	114	132	142	98	122	104	37	1604	134	23	401
1993	290	234	122	40	165	72	115	14	266	119	82	153	1671	139	14	290
1994	82	171	88	111	86	133	164	8	10	121	177	170	1320	110	8	177
1995	341	264	89	53	15	148	150	42	10	0	95	137	1345	112	0	341
1996	282	118	263	94	5	147	122	83	183	179	60	345	1881	157	5	345
1997	204	215	72	47	57	106	40,2*	120	167	230	186	136	1540	140	0	230
1998	210	176	199	239	40	65	144	287	277	172	9	141	1959	163	9	287
1999	247	222	162	50	59	86	163	8	120	165	122	142	1546	129	8	247
2000	131	194	149	16	28	131	84	85	193	157	79	138	1385	115	16	194
2001	180	192	147	82	88	125	172	86	98	137	97	105	1507	126	82	192
2002	247	225	98	50	67	55	49	107	202	124	168	212	1603	134	49	247
2003	209	122	74	76	36	125	89	21	116	64	93	190	1214	101	21	209
2004	167	93	146	129	180	72	49	28	95	149	101	67	1276	106	28	180
2005	233	77	90	98	105	109	82	164	266	240	86	122	1672	139	77	266
2006	149	132	109	15	29	29	55	53	175	67	181	201	1195	100	15	201
2007	193	245	117	156	203	19	95	22	71	130	192	286	1729	144	19	286
2008	199	132	105	155	51	129	29	94	71	253	138	79	1433	119	29	253
2009	231	173	31	26	98	79	276	100	373	128	207	229	1950	162	26	373
2010	290	189	202	214	82	90	135	72	113	125	87	251	1851	154	72	290
2011	310	358	149	51	31	110	197	252	120	230	114	140	2062	172	31	358
2012	171	144	39	200	59	268	121	16	65	113	76	238	1510	126	16	268
2013	59	190	199	107	90	373	138	69	147	121	168	96	1755	146	59	373
2014	121	81	184	53	65	334	29	39	131	73	145	219	1472	123	29	334
2015	240	174	147	30	112	114	199	32	118	188	237	262	1851	154	30	262
VALOR DE ORDEM MENSAL																
Média	182	160	125	81	91	109	99	85	124	132	112	154				
MÍNIMO	17	39	19	0	5	0	0	3	0	0	6	31				
MÁXIMO	458	358	263	239	401	373	407	287	373	287	246	409				

Fonte: Hidroweb



	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
MÍNIMO	17	39	19	0	5	0	0	3	0	0	6	31
Média	182	160	125	81	91	109	99	85	124	132	112	154
MÁXIMO	458	358	263	239	401	373	407	287	373	287	246	409

Figura 3-3 – Gráfico da Precipitação Total Mensal
Fonte: Arquivo Pessoal

3.2.3.2 Precipitação Máxima Mensal

Tabela 3-6 – Tabela da Precipitação Máxima Mensal

PRECIPITAÇÃO MÁXIMA MENSAL																
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez		Total	Média	Mínimo	Máximo
1941	49	43	25	22	39	31	10	29	43	37	66	65		458	38	10	66
1942	42	61	79	18	10	69	30	19	28	20	32	18		427	36	10	79
1943	48	41	52	17	12	27	19	61	25	28	12	8		350	29	8	61
1944	24	33	37	8	4	8	17	50	14	25	92	12		325	27	4	92
1945	33	25	31	18	12	38	116	13	26	25	17	31		384	32	12	116
1946	34	39	117	11	26	22	28	68	27	65	17	96		551	46	11	117
1947	32	48	7	20	25	10	31	27	50	32	16	34		334	28	7	50
1948	34	30	25	39	75	0	76	44	34	26	48	10		441	37	0	76
1949	35	23	26	70	30	59	10	34	16	18	19	39		381	32	10	70
1950	18	18	93	28	22	18	17	14	54	28	39	34		385	32	14	93
1951	67	80	42	13	22	17	11	3	17	56	19	16		364	30	3	80
1952	29	32	75	12	17	33	24	7	27	31	45	40		372	31	7	75
1953	25	70	25	16	26	3	23	18	25	44	25	15		316	26	3	70
1954	44	25	31	17	111	19	25	15	40	94	13	77		512	43	13	111
1955	76	34	49	21	50	31	47	13	32	15	14	89		472	39	13	89
1956	36	36	24	55	45	22	43	20	23	25	6	66		401	33	6	66
1957	26	84	24	24	6	63	54	66	64	47	59	47		563	47	6	84
1958	22	95	101	5	41	30	13	34	35	56	37	33		503	42	5	101
1959	46	38	23	109	28	50	10	34	26	23	13	56		455	38	10	109
1960	78	39	24	64	42	35	30	43	57	28	55	32		529	44	24	78

1961	29	45	83	37	19	43	17	13	49	28	31	25	418	35	13	83
1962	21	35	35	20	23	19	21	17	28	27	8	16	269	22	8	35
1963	53	34	31	20	8	14	12	13	30	23	41	46	325	27	8	53
1964	34	72	30	25	60	27	29	18	33	27	22	40	418	35	18	72
1965	49	19	8	8	8	7	7	7	28	43	25	45	254	21	7	49
1966	25	40	27	50	38	24	22	31	28	56	12	40	393	33	12	56
1967	25	22	38	3	28	44	35	28	20	31	33	37	345	29	3	44
1968	37	40	25	34	31	27	20	31	31	53	16	32	377	31	16	53
1969	47	66	52	53	73	83	30	24	42	33	62	21	588	49	21	83
1970	20	40	25	36	54	70	22	13	55	19	16	61	433	36	13	70
1971	84	56	40	26	60	54	95	25	42	30	25	30	566	47	25	95
1972	36	43	26	15	13	16	19	34	43	93	53	57	447	37	13	93
1973	38	56	36	34	40	61	37	55	55	22	33	23	490	41	22	61
1974	81	47	53	19	16	39	61	15	30	41	37	57	495	41	15	81
1975	44	71	46	25	41	17	25	40	33	50	50	46	486	41	17	71
1976	54	38	64	59	48	25	30	43	28	22	33	50	491	41	22	64
1977	96	71	43	32	13	21	25	29	21	39	40	106	536	45	13	106
1978	34	78	54	0	50	47	24	71	42	44	23	23	490	41	0	78
1979	35	35	41	35	56	18	20	37	84	42	57	72	530	44	18	84
1980	40	23	31	35	13	38	42	112	37	32	29	69	501	42	13	112
1981	32	11	30	36	7	10	28	32	24	24	37	52	323	27	7	52
1982	8	74	27	3	40	51	50	26	14	42	47	48	430	36	3	74
1983	33	31	31	72	94	100	99	22	48	23	21	43	616	51	21	100
1984	18	19	36	21	34	56	33	70	54	23	28	72	463	39	18	72
1985	34	40	19	35	7	26	18	1	30	18	39	25	291	24	1	40
1986	57	28	25	61	22	16	13	72	47	33	40	56	471	39	13	72
1987	27	42	19	52	59	47	15	56	0	44	16	20	397	33	0	59
1988	63	102	32	33	64	25	11	6	64	40	19	39	496	41	6	102
1989	76	33	22	24	47	13	75	19	37	27	32	36	440	37	13	76
1990	64	31	32	29	37	44	49	64	49	38	62	40	539	45	29	64
1991	37	59	10	12	25	97	24	22	7	45	17	36	391	33	7	97
1992	11	40	79	11	114	82	45	27	28	39	38	22	534	44	11	114
1993	45	48	30	17	83	25	36	8	43	28	23	37	421	35	8	83
1994	16	28	29	52	42	46	40	8	3	27	43	40	373	31	3	52
1995	71	51	20	28	6	66	82	30	5	0	24	37	420	35	0	82
1996	44	25	98	36	3	33	63	24	37	33	17	72	485	40	3	98
1997	58	37	47	30	21	31	16	25	44	33	30	46	417	35	16	58
1998	35	29	44	73	21	49	57	56	67	31	3	37	501	42	3	73
1999	37	48	46	30	18	27	83	4	48	49	30	55	476	40	4	83
2000	50	44	44	8	8	27	36	37	44	36	22	42	398	33	8	50
2001	53	40	42	38	20	58	49	46	20	48	30	52	496	41	20	58
2002	52	59	35	16	19	46	20	38	60	27	40	58	469	39	16	60
2003	80	42	27	36	23	34	50	7	44	17	49	42	451	38	7	80
2004	41	40	59	59	42	42	18	16	49	31	25	24	446	37	16	59
2005	69	27	38	19	33	38	21	86	52	67	26	43	519	43	19	86
2006	38	60	46	6	22	25	24	28	36	29	43	55	411	34	6	60
2007	34	56	48	54	49	9	26	11	37	28	74	90	515	43	9	90
2008	33	24	27	79	37	33	28	46	19	75	35	34	471	39	19	79
2009	58	45	11	14	58	21	46	30	101	33	59	53	529	44	11	101
2010	43	31	40	64	32	43	34	20	36	34	23	58	456	38	20	64
2011	43	75	58	17	20	46	33	65	63	59	47	64	590	49	17	75

2012	79	29	14	81	40	84	20	13	26	27	19	145		577	48	13	145
2013	30	46	50	68	26	87	64	18	50	59	49	35		579	48	18	87
2014	48	23	27	7	31	148	15	21	42	43	25	48		478	40	7	148
2015	64	53	40	19	27	39	30	19	27	46	34	42		439	37	19	64
VALOR DE ORDEM MENSAL																	
MÉDIA	43	44	40	32	34	39	34	31	37	36	33	45					
MÍNIMO	8	11	7	0	3	0	7	1	0	0	3	8					
MÁXIMO	96	102	117	109	114	148	116	112	101	94	92	145					

Fonte: Hidroweb

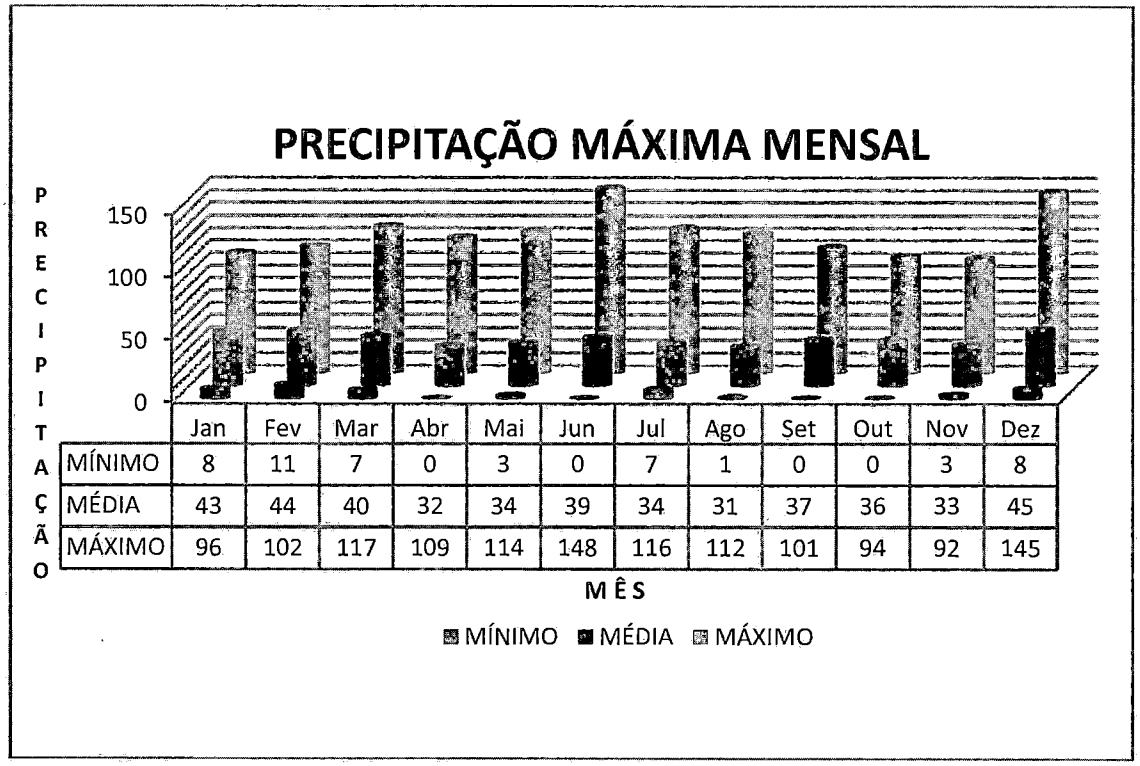


Figura 3-4 – Gráfico da Precipitação máxima mensal

Fonte: Arquivo Pessoal

3.2.3.3 Dias de Chuva

Tabela 3-7 – Tabela dos Dias de Chuva

DIAS DE CHUVA																
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez		Total	Média	Mínimo	Máximo
1941	12	13	13	6	8	6	7	9	12	12	10	11		119	10	6	13
1942	12	11	13	7	10	10	9	4	8	6	10	7		107	9	4	13
1943	11	13	10	3	6	15	8	8	8	12	5	8		107	9	3	15
1944	15	9	13	7	3	7	2	4	2	10	10	5		87	7	2	15
1945	8	12	10	7	3	8	10	2	7	10	7	8		92	8	2	12
1946	19	20	8	3	6	8	10	6	4	6	6	5		101	8	3	20
1947	9	13	4	4	6	6	4	8	12	15	6	8		95	8	4	15

1948	7	12	8	6	8	0	10	7	5	5	6	8	82	7	0	12
1949	14	9	16	12	9	17	13	8	10	17	11	13	149	12	8	17
1950	18	18	19	11	14	15	9	10	11	15	12	17	169	14	9	19
1951	18	23	14	14	13	10	7	6	5	13	11	21	155	13	5	23
1952	11	10	13	4	5	9	5	5	15	11	14	12	114	10	4	15
1953	14	12	13	6	8	4	6	4	8	15	7	14	111	9	4	15
1954	18	14	13	8	9	12	9	4	9	13	5	9	123	10	4	18
1955	8	8	12	9	7	13	12	8	3	7	8	12	107	9	3	13
1956	16	12	13	12	13	10	6	8	8	7	1	6	112	9	1	16
1957	18	10	12	10	10	9	17	12	10	10	11	14	143	12	9	18
1958	12	12	9	6	12	7	6	6	11	8	7	10	106	9	6	12
1959	16	17	6	8	7	4	3	9	9	10	5	9	103	9	3	17
1960	9	14	10	10	6	4	5	9	5	11	10	11	104	9	4	14
1961	13	15	12	11	7	8	2	4	11	9	15	9	116	10	2	15
1962	11	12	9	7	5	2	8	7	7	12	5	5	90	8	2	12
1963	18	9	12	3	2	5	4	6	7	17	13	11	107	9	2	18
1964	2	8	12	5	3	9	7	15	10	6	6	9	92	8	2	15
1965	15	11	9	14	9	10	10	6	9	8	6	16	123	10	6	16
1966	12	18	9	4	5	7	5	6	7	10	7	10	100	8	4	18
1967	10	14	9	1	2	8	4	5	6	7	10	6	82	7	1	14
1968	13	5	8	4	3	6	3	3	5	10	7	11	78	7	3	13
1969	10	11	6	8	8	10	4	4	9	8	14	5	97	8	4	14
1970	7	8	7	4	7	10	6	6	9	6	5	18	93	8	4	18
1971	13	7	13	7	11	8	8	8	7	5	6	11	104	9	5	13
1972	16	19	15	8	6	8	8	9	15	14	5	9	132	11	5	19
1973	16	4	10	8	9	5	7	10	14	9	9	12	113	9	4	16
1974	17	7	14	7	5	10	7	6	4	8	6	7	98	8	4	17
1975	10	11	11	5	9	8	4	6	11	9	12	19	115	10	4	19
1976	18	10	13	9	12	9	10	7	10	11	9	12	130	11	7	18
1977	17	11	20	12	4	5	4	8	7	13	11	13	125	10	4	20
1978	12	10	9	0	3	4	8	7	6	10	15	6	90	8	0	15
1979	6	9	8	9	12	4	8	7	12	13	13	11	112	9	4	13
1980	14	14	8	6	8	8	11	11	14	14	6	22	136	11	6	22
1981	17	7	9	5	5	6	8	7	7	10	13	15	109	9	5	17
1982	6	13	19	6	7	13	9	7	4	17	16	16	133	11	4	19
1983	16	15	16	11	15	17	19	5	15	9	9	17	164	14	5	19
1984	12	9	17	12	13	7	4	13	9	5	16	11	128	11	4	17
1985	5	17	15	15	3	4	11	4	9	12	9	9	113	9	3	17
1986	19	18	14	14	9	4	11	6	13	7	15	19	149	12	4	19
1987	16	16	5	14	13	6	6	9	0	14	6	14	119	10	0	16
1988	12	12	10	15	20	9	3	4	7	10	5	12	119	10	3	20
1989	22	18	14	14	11	12	11	9	14	8	10	15	158	13	8	22
1990	26	12	18	18	6	14	13	10	12	13	18	11	171	14	6	26
1991	12	11	24	16	12	14	5	11	10	14	14	14	157	13	5	24
1992	11	18	21	6	15	8	14	12	14	13	9	6	147	12	6	21
1993	22	21	17	10	11	12	17	10	20	12	13	22	187	16	10	22
1994	14	22	14	11	12	16	8	1	7	18	17	15	155	13	1	22
1995	23	17	16	7	8	12	7	5	4	1	12	13	125	10	1	23
1996	21	20	21	14	6	13	11	5	16	17	14	16	174	15	5	21
1997	21	19	12	7	12	13	8	15	11	21	18	13	170	14	7	21
1998	17	23	17	14	7	8	11	15	20	17	10	16	175	15	7	23

1999	25	14	13	11	10	9	9	4	8	14	13	10
2000	11	17	14	6	8	11	8	7	14	14	11	13
2001	19	15	13	8	9	8	9	6	12	10	9	12
2002	18	14	12	7	12	2	8	7	10	11	16	10
2003	15	7	8	6	4	8	8	4	7	8	6	12
2004	12	10	7	8	13	3	8	2	8	7	8	9
2005	13	6	4	9	7	7	7	5	12	15	7	8
2006	11	9	8	3	3	3	4	4	9	7	12	11
2007	12	12	7	7	10	3	7	3	4	11	6	13
2008	15	14	10	12	3	8	2	11	9	11	15	9
2009	15	10	6	4	7	8	14	9	12	11	8	12
2010	19	11	16	10	9	5	7	5	6	10	8	12
2011	19	19	12	8	3	6	10	9	6	9	6	7
2012	12	13	5	7	3	9	10	2	6	7	7	7
2013	6	14	9	3	8	13	6	5	6	6	8	6
2014	11	10	13	11	4	11	3	4	8	4	11	16
2015	15	10	12	2	6	4	10	3	8	9	20	16
VALOR DE ORDEM MENSAL												
MÉDIA	14	13	12	8	8	8	8	7	9	11	10	12
MÍNIMO	2	4	4	0	2	0	2	1	0	1	1	5
MÁXIMO	26	23	24	18	20	17	19	15	20	21	20	22

140	12	4	25
134	11	6	17
130	11	6	19
127	11	2	18
93	8	4	15
95	8	2	13
100	8	4	15
84	7	3	12
95	8	3	13
119	10	2	15
116	10	4	15
118	10	5	19
114	10	3	19
88	7	2	13
90	8	3	14
106	9	3	16
115	10	2	20

Fonte: Hidroweb



Figura 3-5 – Gráfico dos dias de Chuva
Fonte: Arquivo Pessoal

3.2.4 *Relação Intensidade-Duração-Frequência*

Analisando os dados de precipitação observa-se que, quanto maior a duração da chuva, menor é a sua intensidade. Também se observa que os maiores valores de intensidade são menos frequentes. Estas relações podem ser traduzidas por curvas de intensidade-duração com determinação da frequência.

Nesse caso utilizamos o método das Isozonas, junto ao roteiro do Eng.º Taborga Torrico, indicados na Instrução de Serviço, onde:

Analisando estatisticamente os dados de precipitações máximas da série histórica (1940 a 2019), desconsiderando os anos que não possuem dados completos, temos 75 anos de registro.

Assim temos:

75	3.420,30	77,73	20,52
Eventos	SOMA	MÉDIA	DESVIO

Podemos assim finalizar a Equação que permite calcular as alturas de chuvas em função do Tempo de Recorrência e duração do evento.

Os valores de K (Fator de Freqüência) segundo Lei de Gumbel, corrigem as alturas de precipitação.

Tabela 3-8 – Valores de K (GUMBEL)

Valores de K (GUMBEL)					
Tr -Tempo de Recorrência em anos					
5	10	15	25	50	100
0,820	1,466	1,827	2,283	2,889	3,490

Fonte: Arquivo Pessoal

Com os dados acima foram construídas as curvas de Altura de chuva – Duração – Tempo de Recorrência adotando as relações:

$$H = (t, T)$$

Onde

H = altura da Precipitação em mm
t = Tempo de duração da chuva em hs
T = Tempo de Recorrência, em anos

$$i = \frac{k \, . \, T^m}{(t + b)^n}$$

Onde
i = Intensidade média máxima da chuva, em mm
T = Período de retorno em anos
t = Duração da chuva, em minutos
K, m, b, n = parâmetros da equação determinados para cada local.

Transformando os valores conhecidos das chuvas máximas de um dia em chuvas de 24 h, 1 h e 6 min de duração, (Izoma C) temos os valores desagregados de chuva apresentados na tabela abaixo:

Tabela 3-9 – Relação de Intensidade pelo tempo de recorrência

	Média			K		Desvio							
Tr - 5 Anos	77,73	+	(	0,820	x	20,52	)	=	94,56	mm		Max.	1 dia
				1,095	x	94,56		=	103,54	mm		Max.	24 h
				0,401	x	103,54		=	41,52	mm		Max.	1 h
				0,098	x	103,54		=	10,15	mm		Max.	0,1h
Tr - 10 Anos	77,73	+	(	1,466	x	20,52	)	=	107,81	mm		Max.	1 dia
				1,095	x	107,81		=	118,05	mm		Max.	24 h
				0,397	x	118,05		=	46,87	mm		Max.	1 h
				0,098	x	118,05		=	11,57	mm		Max.	0,1h
Tr -15 Anos	77,73	+	(	1,827	x	20,52	)	=	115,22	mm		Max.	1 dia
				1,095	x	115,22		=	126,16	mm		Max.	24 h
				0,395	x	126,16		=	49,83	mm		Max.	1 h
				0,098	x	126,16		=	12,36	mm		Max.	0,1h
Tr -25 Anos	77,73	+	(	2,283	x	20,52	)	=	124,57	mm		Max.	1 dia
				1,095	x	124,57		=	136,40	mm		Max.	24 h
				0,392	x	136,40		=	53,47	mm		Max.	1 h
				0,098	x	136,40		=	13,37	mm		Max.	0,1h
Tr - 50 Anos	77,73	+	(	2,889	x	20,52	)	=	137,00	mm		Max.	1 dia
				1,095	x	137,00		=	150,02	mm		Max.	24 h
				0,388	x	150,02		=	58,21	mm		Max.	1 h
				0,098	x	150,02		=	14,70	mm		Max.	0,1h

Tr - 100 Anos	77,73	+	(	3,490	x	20,52	)	=	149,33	mm		Max.	1 dia
				1,095	x	149,33		=	163,52	mm		Max.	24 h
				0,384	x	163,52		=	62,79	mm		Max.	1 h
				0,088	x	163,52		=	14,39	mm		Max.	0,1h

Fonte: Arquivo Pessoal

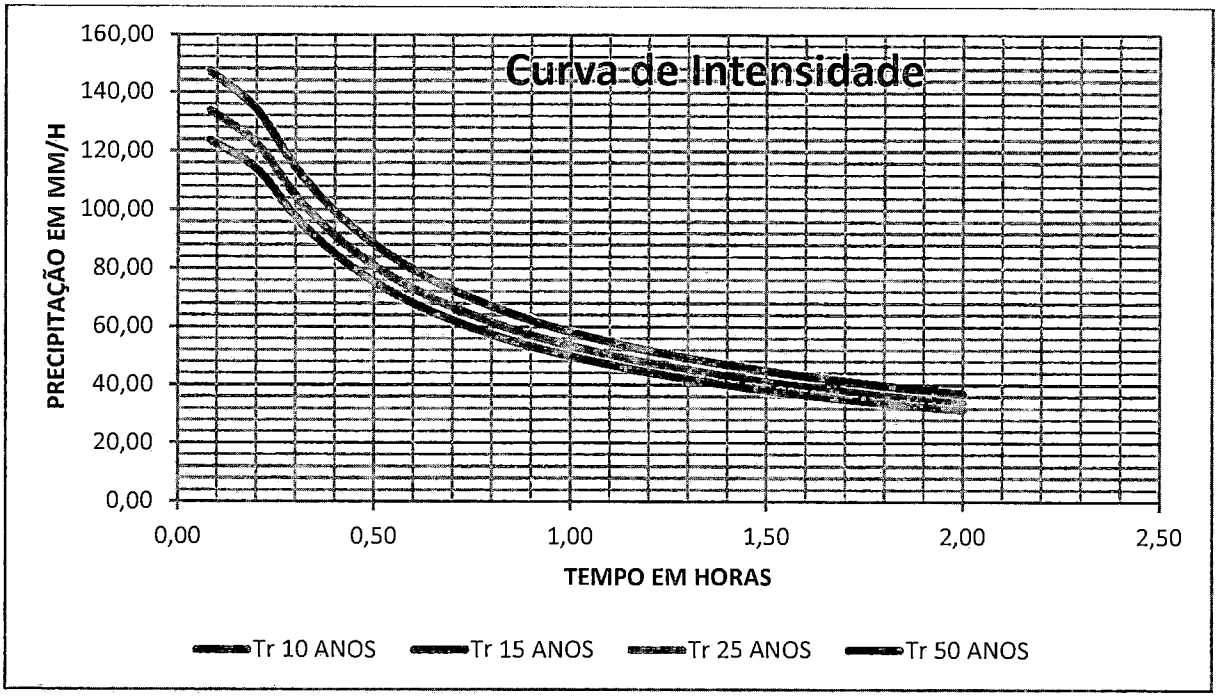


Figura 3-6 – Gráfico de Intensidade da Precipitação

Fonte: Arquivo Pessoal

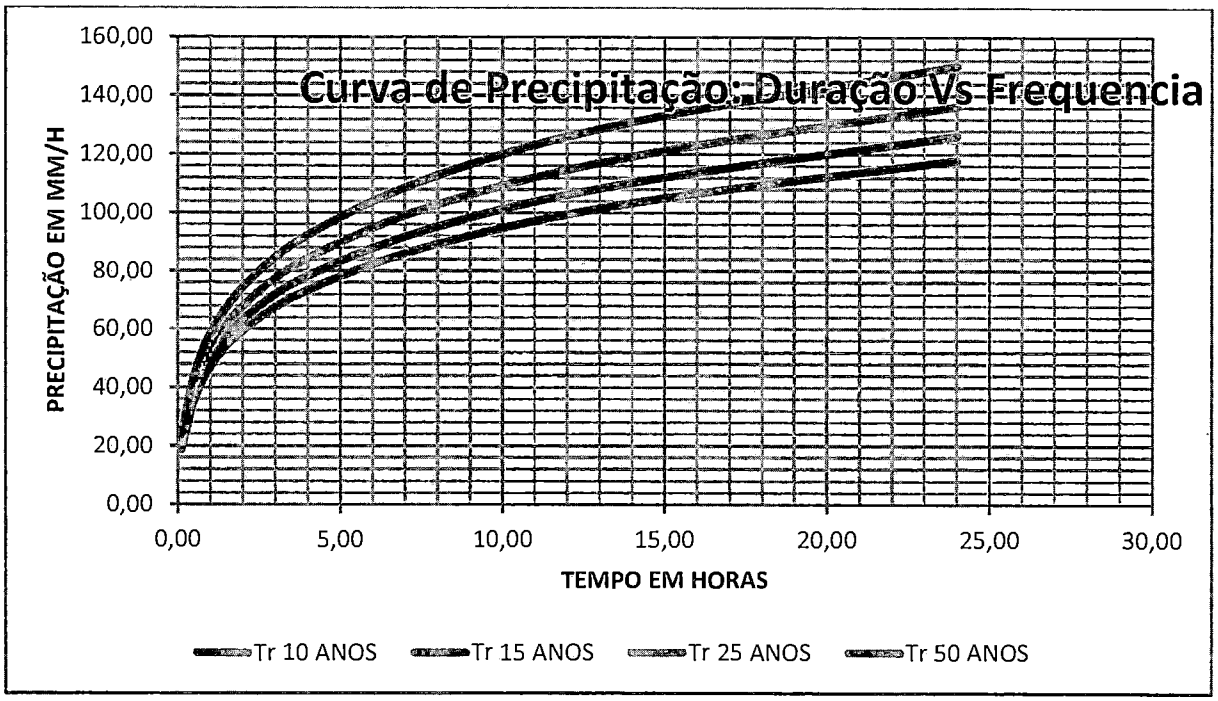


Figura 3-7 – Gráfico de Duração e Frequência da Precipitação

Fonte: Arquivo Pessoal

3.2.5 *Tempo de Recorrência*

Tempo de Recorrência é o inverso da probabilidade de um determinado evento hidrológico ser igualado ou excedido em um ano qualquer. Ao se decidir, portanto, que uma obra será projetada para uma vazão com período de retorno T anos, automaticamente, decide-se o grau de proteção conferido à população. Trata-se, portanto, de escolher qual o "risco aceitável" pela comunidade.

O tempo de recorrência de uma obra está relacionado à sua importância, ou seja, quanto mais importante à obra, maior deverá ser a segurança dessa obra contra chuvas de elevada magnitude, e, assim, maior deve ser o seu tempo de recorrência.

Sendo assim, com o tempo de recorrência maior, o risco de falhas no sistema de drenagem para essas obras mais importantes tende a ser menor.

Em outras palavras, podemos dizer que o tempo de recorrência 'Tr' está relacionado ao grau de proteção a ser conferido à obra, quanto a precipitações de elevada magnitude que ocorrem a cada "Tr" anos.

Níveis altos de segurança implicam, portanto, custos elevados e grandes interferências no ambiente urbano. Minimizar custos e interferências é um objetivo importante em projetos de drenagem urbana, mas não deve ser alcançado pela escolha de períodos de retorno inadequadamente pequenos. Caso isso aconteça, as consequências, muito provavelmente, serão perversas, pois a ocupação das áreas "protegidas" será encorajada pela falsa sensação de segurança que as obras propiciam.

Além disso, vale destacar que, dentro de uma mesma obra, os tempos de recorrência serão diferentes a depender do dispositivo de drenagem projetado. Por exemplo, um bueiro de rodovia com capacidade de vazão insuficiente pode causar a erosão dos taludes junto à boca de

jusante, ruptura do aterro por transbordamento das águas, ou inundação de áreas a montante.

Sendo assim, a escolha dos tempos de recorrência será determinada por meio de análises técnico-econômicas, e deverá abranger:

- Tipo, importância e segurança da obra;
- Classe da obra;
- Estimativa de custos de restauração na hipótese de destruição;
- Estimativa de outros prejuízos resultantes de ocorrência de descargas maiores que as de projeto;
- Comparativo de custo entre a obra para diferentes tempos de recorrência;
- Risco para as vidas humanas em face de acidentes provocados pela destruição da obra.

Ressalta-se, por fim, que o tempo de recorrência de projeto deve ser analisado em cada caso particular. Em linhas gerais são adotados pelo DNIT os seguintes valores usuais:

Tabela 3-10 – Tempo de Retorno para Sistemas Urbanos

SISTEMA DE DRENAGEM	CARACTERÍSTICAS	INTERVALOS (ANOS)
Microdrenagem:	Residencial	2 a 5
	Comercial	2 a 5
	Áreas de prédio público	2 a 5
	Aeroporto	5 a 10
	Áreas comercias e	5 a 10
Macrodrenagem	-	10 a 25
Zoneamento de áreas	-	5 a 100

Fonte: Adaptado de C.M.Tucci, 2005

Para este estudo será utilizado o Tempo de Recorrência de **5 anos**, atendendo as condições apresentadas acima.

É importante, neste ponto, enfatizar a diferença entre os conceitos de período de retorno e risco.

Entende-se por risco a probabilidade, a possibilidade de uma determinada obra vir a falhar pelo menos uma vez durante sua vida útil. Esse conceito leva em conta que uma obra projetada para um período de retorno T expõe-se, todo o ano, a uma probabilidade 1/T de vir a falhar. É intuitivo que,

ao longo de sua vida útil, essa obra terá um risco de falha maior do que 1/T, porque se ficará exposta, repetidamente, a essa probabilidade de insucesso.

Após definido o Tr, calculamos o risco pela expressão a seguir que pode ser deduzida da teoria das probabilidades.

$$R = 100 \cdot \left[1 - \left(1 - \frac{1}{T}\right)^{N}\right]$$

$$R = 100 \cdot \left[1 - \left(1 - \frac{1}{50}\right)^{50}\right] \rightarrow R = 63{,}58\%$$

Onde:
R = risco em porcentagem;
T = período de retorno em anos;
N = vida útil da obra em anos.

Tabela 3-11 – Probabilidade de ocorrência em função do período de retorno

T (ANOS)	VIDA ÚTIL DA OBRA (ANOS)				
	2	5	25	50	100
2	75	97	99,9	99,9	99,9
5	36	67	99,9	99,9	99,9
10	19	41	93	99	99,9
25	25	18	64	87	98
50	40	10	40	64	87
100	2	5	22	39	63
500	0,4	1	5	9	18

Fonte: Back, 2002

Tabela 3-12 – Séries de Precipitação Máxima

Ano	Precipitação Máxima Anual	Precipitação Ordenada	m	F	T
1941	66	35	1	1,59	22,00
1942	79	40	2	1,83	11,00
1943	61	44	3	2,00	7,33
1944	92	49	4	2,22	5,50
1945	116	50	5	2,27	4,40
1946	117	50	6	2,28	3,67
1947	50	52	7	2,36	3,14
1948	76	52	8	2,36	2,75

1949	70	53	9	2,41	2,44
1950	93	53	10	2,41	2,20
1951	80	56	11	2,55	2,00
1952	75	58	12	2,62	1,83
1953	70	58	13	2,65	1,69
1954	111	59	14	2,67	1,57
1955	89	59	15	2,67	1,47
1956	66	60	16	2,73	1,38
1957	84	60	17	2,73	1,29
1958	101	61	18	2,77	1,22
1959	109	61	19	2,77	1,16
1960	78	64	20	2,89	1,10
1961	83	64	21	2,90	1,05
1962	35	64	22	2,92	1,00
1963	53	64	23	2,93	0,96
1964	72	66	24	2,98	0,92
1965	49	66	25	2,99	0,88
1966	56	70	26	3,18	0,85
1967	44	70	27	3,18	0,81
1968	53	70	28	3,20	0,79
1969	83	71	29	3,20	0,76
1970	70	72	30	3,25	0,73
1971	95	72	31	3,27	0,71
1972	93	72	32	3,28	0,69
1973	61	73	33	3,33	0,67
1974	81	74	34	3,35	0,65
1975	71	75	35	3,41	0,63
1976	64	75	36	3,42	0,61
1977	106	76	37	3,45	0,59
1978	78	76	38	3,46	0,58
1979	84	78	39	3,53	0,56
1980	112	78	40	3,53	0,55
1981	52	79	41	3,59	0,54
1982	74	79	42	3,60	0,52
1983	100	80	43	3,64	0,51
1984	72	80	44	3,64	0,50
1985	40	81	45	3,67	0,49
1986	72	82	46	3,70	0,48
1987	59	83	47	3,75	0,47
1988	102	83	48	3,76	0,46
1989	76	83	49	3,77	0,45
1990	64	83	50	3,79	0,44
1991	97	84	51	3,82	0,43
1992	114	84	52	3,82	0,42
1993	83	86	53	3,93	0,42
1994	52	87	54	3,94	0,41
1995	82	89	55	4,05	0,40
1996	98	90	56	4,09	0,39
1997	58	92	57	4,18	0,39
1998	73	93	58	4,23	0,38
1999	83	93	59	4,23	0,37

2000	50	95	60	4,33	0,37
2001	58	97	61	4,43	0,36
2002	60	98	62	4,46	0,35
2003	80	100	63	4,52	0,35
2004	59	101	64	4,58	0,34
2005	86	101	65	4,59	0,34
2006	60	102	66	4,62	0,33
2007	90	106	67	4,82	0,33
2008	79	109	68	4,94	0,32
2009	101	111	69	5,05	0,32
2010	64	112	70	5,09	0,31
2011	75	114	71	5,17	0,31
2012	145	116	72	5,26	0,31
2013	87	117	73	5,34	0,30
2014	148	145	74	6,59	0,30
2015	64	148	75	6,70	0,29

Fonte: Arquivo Pessoal

3.2.6 *Estudo da Bacia Hidrográfica*

Segundo Paulo Sampaio Wilken, "A bacia contribuinte de um curso de água ou bacia de drenagem é a área receptora da precipitação que alimenta parte ou todo o escoamento do curso de água e de seus afluentes".

Do ponto de vista hidrológico, o escoamento de um curso de água ou deflúvio, pode ser considerado como um produto do ciclo hidrológico, influenciando por dois grupos de fatores:

- Fatores Climáticos: Incluem os efeitos da chuva e da evapotranspiração, os quais apresentam variações ao longo do ano, de acordo com a climatologia local.
- Fatores Fisiológicos: Relativos às características da bacia contribuinte e do leito dos cursos de água.

Os limites de uma bacia contribuinte podem ser definidos pelos divisores de água ou espigões que a separam das bacias adjacentes ou no caso de áreas urbanas por diversos motivos a área de contribuição pode sofrer algumas alterações do seu caminho natural.

3.2.7 *Tempo de Concentração*

É o intervalo de tempo entre o início da precipitação e o instante em que toda a bacia contribui para a vazão na seção estudada.

Existem várias fórmulas indicadas para a determinação dos tempos de concentração das bacias hidrográficas. No Manual de Projeto de Engenharia- capitulo III- Hidrologia – DNER recomenda-se que o projetista deverá escolher a fórmula do tempo de concentração tendo em vista:

a) a mais compatível com a forma da bacia;
b) a mais adaptável à região do interesse da rodovia;
c) a que contenha o maior número de elementos físicos: declividade de talvegue, natureza do solo, recobrimento vegetal, etc.;
d) a distinção entre áreas rurais e urbanas.

Para esse caso optamos por executar os cálculos pelo método de Kirpich, indicado para o método racional que é o método de cálculo da vazão de projeto para bacia de contribuição adotada neste estudo.

O tempo de concentração é calculado pela expressão:

$$Tc = \left(\frac{0{,}294 \,.\, L}{\sqrt{i}}\right)^{0{,}77}$$

Onde:
Tc = Tempo de Concentração em hora
L = Extensão do talvegue principal, em Km
i = Declividade efetiva do talvegue em %

3.2.8 *Coeficiente de Deflúvio*

Coeficiente de deflúvio ou coeficiente de escoamento superficial ou ainda coeficiente de "run-off", é a relação entre o volume de água escoado superficialmente e o volume precipitado.

A água de chuva precipitada sobre a superfície de uma bacia hidrográfica tem uma parcela considerável de seu volume retida através das depressões do terreno (mais ou menos dependendo da geomorfologia), da vegetação, da interceptação para uso na agricultura, consumo humano e infiltração no solo que formam e alimentam os lençóis freáticos. O percentual do volume restante que escoa até o local da área em estudo é chamado de coeficiente de deflúvio.

A tabela de coeficiente de deflúvio a ser utilizada deverá ser compatível com o método de cálculo de vazão e da área da bacia.

Tabela 3-13 – Valores de Coeficiente de Deflúvio para regiões

OCUPAÇÃO DO SOLO	(C)
DE EDIFICAÇÃO MUITO DENSA: partes centrais, densamente construídas de uma cidade com rua e calçadas pavimentadas.	0,70 a 0,95
DE EDIFICAÇÃO NÃO MUITO DENSA: partes adjacentes ao centro, de menor densidade de habitações, mas com rua e calçadas pavimentadas.	0,60 a 0,70
DE EDIFICAÇÃO COM POUCAS SUPERFÍCIES LIVRES: partes residenciais com construções cerradas, ruas pavimentadas.	0,50 a 0,60
DE EDIFICAÇÃO COM MUITAS SUPERFÍCIES LIVRES: partes residenciais com ruas macadamizadas ou pavimentadas, mas com muitas áreas verdes.	0,25 a 0,50
DE SUBÚRBIOS COM ALGUMA EDIFICAÇÃO: partes de arrabaldes e subúrbios com pequena densidade de construções.	0,10 a 0,25
DE MATAS, PARQUES E CAMPOS DE ESPORTES: partes rurais, áreas verdes, superfícies arborizadas, parques ajardinados e campos de esporte sem pavimentação.	0,05 a 0,20

Fonte: WILKEN,1978 APPUD PORTO,1995.

Após uma análise mais criteriosa constatamos que todas as bacias estudadas nesse projeto estão classificadas com área de DE EDIFICAÇÕES COM MUITAS SUPERFÍCIES LIVRES, porém ainda várias ruas encontram-se sem pavimentação por este motivo optamos por escolher como Coeficiente de Deflúvio C = 0,25.

3.2.9 *Área Mínima*

Define-se como área mínima, a porção bidimensional de solo, a partir da qual, qualquer área menor que esta não implicará na redução do

diâmetro da tubulação mínima normalmente adotado que é de Ø 0,40m, diâmetro este que se mostra eficiente na manutenção das obras.

Portanto, a área mínima, é função do diâmetro mínimo estipulado para ser usado no projeto. Para este caso, utilizou-se como diâmetro mínimo Ø 0,40m para as galerias pluviais longitudinais, e também Ø 0,40m para as travessias, onde haverá função exclusiva de esgotamento de uma ou no máximo duas caixas coletoras.

3.3 Estudo Geotécnico

O Estudo Geotécnico foi desenvolvido de forma a se conhecer as características dos materiais constituintes do subleito, classificar os materiais de corte e fundações de aterros, determinando suas características físico-mecânicas, estudando e indicando os materiais a serem utilizados na terraplanagem, pavimentação, drenagem e obras de arte correntes.

Os trabalhos desenvolvidos se basearam nos dados fornecidos pelos estudos topográficos, no projeto geométrico e no exame in loco do trecho em estudo.

Com base no estudo topográfico e projeto geométrico foram programados os locais e profundidades das sondagens para pesquisas do subleito, bem como os ensaios a serem realizados.

3.3.1 Investigações Geotécnicas

Os estudos geotécnicos foram iniciados com a programação das investigações geotécnicas, elaborada a partir dos estudos preliminares e visando complementar as sondagens e ensaios executados para o Projeto Básico.

Foram programadas investigações de sub-superfície ao longo do eixo e nas áreas potenciais a ocorrência de solos e materiais possíveis de serem utilizados na construção.

Na Tabela abaixo são apresentados os tipos e finalidade das investigações realizadas.

Tabela 3-14 – Investigações Geotécnicas Utilizadas

INVESTIGACOES	FINALIDADE
Poços de inspeção	Caracterização do subsolo através da identificação visual da estratigrafia
Ensaios de caracterização	Determinação de Índices físicos e granulometria
Ensaios de compactação	Determinação das características do solo na compactação para emprego no controle de compactação
Ensaios de CBR e Expansão	Determinação da capacidade de suporte do solo do subleito e da variação da massa especifica durante a saturação
Densidade	Determinação do fator de homogeneização para compensação dos volumes de corte e aterro

Fonte: Arquivo Pessoal

Para a execução das sondagens e ensaios de campo e de laboratório foram adotadas as normas do Departamento Nacional de Infraestrutura Terrestre - DNIT e da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, a saber:

- Análise granulométrica por peneiramento (DNER-ME 080/94) e sedimentação (DNER-ME 051/94)
- Teor de umidade - (DNER-ME 213/94);
- Compactação na energia do Proctor Normal e do Proctor Intermediário (DNER-ME 129/94);
- Expansão (DNER-ME 029/94);
- Índice de Suporte Califórnia - ISC (DNER-ME 049/94);

Para o projeto executivo foram programadas, 1 poço de inspeção para caracterização do subleito, totalizando 1 investigação no eixo.

As investigações confirmam a indicação preliminar de que o trecho em que a Rua Diadema está inserida trata-se de região com características geotécnicas homogêneas, no que tange a granulometria, em que prevalece

quase que em toda a extensão, material siltoso, de granulometria fina e coloração escura em toda profundidade.

O estudo estatístico dos resultados dos ensaios de laboratório e dos ensaios de campo (**Tabela abaixo**) corrobora a conclusão acima, pois apresenta pequenos desvios-padrão, indicando que numa distribuição normal de frequências, teríamos uma curva de pequena amplitude. Uma curva como esta reflete a homogeneidade das amostras.

Tabela 3-15 – Resumo dos Ensaios Geotécnicos

Estaca	Lado	Furo	Amostra	Material	CBR	Expansão
0+29,70	LE	2510	1	Silte Variegado	5,40	1,85

Fonte: Arquivo Pessoal

Com umidade natural bastante alta nas épocas secas, durante as quais as investigações foram levadas a cabo, não foi identificado nível d'água nos furos de sondagens executados.

3.3.2 Cálculo do ISC de Projeto

Como a Terraplanagem envolve o uso de solos, houve por bem tratar estatisticamente todos os solos, apesar das amostras apresentarem as mesmas características físicas e mecânicas, dentro dos critérios estabelecidos nas Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT.

Todos os valores foram tratados estatisticamente, calculados a média aritmética e o desvio destas amostras. A determinação dos intervalos de aceitação dos valores computados foi feita através de:

Limite superior: (X + t.S)

Limite inferior: (X – t.S)

Onde:

X = Média aritmética dos valores analisados
S = Desvio Padrão
t = Variável em função do nº de amostras analisadas
N = N.º de amostras

Tabela 3-16 – Valores de "t"

Valores de t	
N	t
3	0,1
5	0,15
6	0,2
7 a 19	0,25
> 20	0,3

Fonte: DNIT 2006

Tabela 3-17 – Limites do CBR

Limite Superior			
x	t	s	LS
5,40	0,1	0,00	5,40
Limite Inferior			
x	t	s	LS
5,40	0,1	0,00	5,40

Fonte: Arquivo Pessoal

Como todos os valores estão dentro do intervalo calculados não foi preciso nova análise.

Os valores estatísticos encontrados foram:

ISCp = X – K. S / (N) ½

K = 1,29 – Valor do coeficiente usado é aquele relativo ao intervalo de confiança de 90%.

Tabela 3-18 – Cálculo do ISC de Projeto

x	k	s	n	ISCp
5,40	1,29	0,00	1	5,40

Fonte: Arquivo Pessoal

3.3.2.1 Ocorrência de Solos Moles

Não foram identificados locais com ocorrência de solo com propriedades desfavoráveis (elevada deformabilidade em presença d'água e baixa capacidade de suporte) à integridade da plataforma.

3.3.3 *Características do Materiais para Aterro*

As especificações do DEINFRA/DNIT orientam que para emprego em aterros, o solo deve apresentar as seguintes características:

- Corpo de aterro: CBR>6% e EXP<4%
- Camadas finais de aterro (60 cm finais): CBR>8% e EXP<2%

3.4 Estudo De Tráfego

O Estudo de Tráfego tem como objetivo obter, através de métodos sistemáticos de coleta, dados relativos ao comportamento deste tráfego ao longo da vida útil desta via no que se refere ao pedestre, o veículo, a via e finalmente o meio ambiente. O Estudo de Tráfego foi desenvolvido com base na Instrução de Serviço IS-02 do DER/SC e teve por objetivo caracterizar o tráfego existente e previsto para o trecho, durante toda a vida útil do projeto, fornecendo os parâmetros e embasamentos a serem empregados no

dimensionamento das soluções de geometria, pavimentação, sinalização e outros.

Por meio dos estudos de tráfego é possível conhecer o número de veículos que circulam por uma via em um determinado, período, suas velocidades, suas ações mútuas, os locais onde seus condutores desejam estacioná-los, os locais onde se concentram os acidentes de trânsito, etc. Permitem a determinação quantitativa da capacidade das vias e, em consequência, o estabelecimento dos meios construtivos necessários à melhoria da circulação ou das características de seu projeto.

Para a estimativa dos volumes de tráfego atual e futuro no trecho efetuaram-se contagens volumétricas e classificatórias, cujos resultados foram devidamente tratados para a obtenção dos dados desejados.

3.4.1 Dados do Tráfego

Os dados do tráfego local foram obtidos através de contagens volumétrico-classificatórias realizadas nas proximidades da estaca 0+0,00 do trecho em estudo, nos dois movimentos principais. Os resultados destas pesquisas foram devidamente tratados para a obtenção da demanda no que diz respeito ao tráfego gerado e principalmente ao tráfego futuro.

As contagens volumétrico-classificatórias foram realizadas durante três dias consecutivos, no período de 13 horas em dois dias e, 24 horas em um dia. A contagem de 24 horas possibilitou a determinação do Fator de Expansão Horária – Fh, a ser aplicado sobre os volumes de 13 horas.

Tabela 3-19 – Posto de Contagem de Tráfego

POSTO	LOCALIZAÇÃO	DATA	HORÁRIO
P1	0+0,00	23/01/2024	6:00 às 19:00 (13 horas)
		24/01/2024	0:00 às 24:00 (24 horas)
		25/01/2024	6:00 às 19:00 (13 horas)

Fonte: Arquivo Pessoal

Sobre os volumes de 24 horas foram aplicados os Fatores de Sazonalidade Diária – Fd e Sazonalidade Mensal – Fm, para a definição do Tráfego Médio Diário Anual - TMDA, no ano da contagem.

O ano-base foi considerado para a abertura do tráfego foi o de 2024 e, consequentemente, 2034 como o 10° ano.

Tabela 3-20 – Resumo da Contagem de Tráfego

DIAS HORÁRIO	SENTIDO TRÁFEGO	VP	ÓN	CS	CD	RSR
TERÇA –FEIRA	CRESCENTE	63	4	2	0	0
6:00H ÀS 19:00H	DECRESCENTE	65	4	3	1	0
QUARTA –FEIRA	CRESCENTE	71	4	5	2	0
0:00H ÀS 24:00H	DECRESCENTE	77	4	7	1	0
QUINTA –FEIRA /	CRESCENTE	60	4	3	1	0
6:00H ÀS 19:00H	DECRESCENTE	59	4	2	0	0

Fonte: Arquivo Pessoal

Onde:

- VP =>Automóveis (veículos pequenos)
- ON =>Ônibus
- CS =>Caminhões Rodado Simples
- CD =>Caminhões Rodados Duplos
- RSR =>Reboque ou Semi- Reboque

O fator de expansão horária foi calculado a partir da contagem de 24 horas, comparados com os volumes no período de 13 horas do mesmo dia. A seguir são apresentados os fatores de expansão no Quadro abaixo.

Tabela 3-21 – Fator de Expansão Horária

DIAS / HORÁRIO	VP	ÓN	CS	CD	RSR	TOTAL
QUARTA –FEIRA / 6:00H ÀS 19:00H	102	8	11	3	0	124
QUARTA –FEIRA / 0:00H ÀS 24:00H	148	8	12	3	0	171
Fh	1,45	1	1,09	1	0	1,38

Fonte: Arquivo Pessoal

Multiplicando o fator de expansão horária nos demais dias de contagem do tráfego, tem-se o Quadro abaixo.

Tabela 3-22 – Volume para 24 Horas

DIAS / HORÁRIO	SENTIDO TRÁFEGO	VP	ÓN	CS	CD	RSR
TERÇA –FEIRA	CRESCENTE	91	4	2	0	0
6:00H ÀS 19:00H	DECRESCENTE	94	4	3	1	0
QUARTA –FEIRA	CRESCENTE	103	4	5	2	0
0:00H ÀS 24:00H	DECRESCENTE	112	4	8	1	0
QUINTA –FEIRA /	CRESCENTE	87	4	3	1	0
6:00H ÀS 19:00H	DECRESCENTE	86	4	2	0	0

Fonte: Arquivo Pessoal

Fazendo-se a soma para os dois movimentos e a médias entre os 3 dias de contagem tem-se o Quadro abaixo que mostra o resumo da TMDA (Tráfego Médio Diário Anual) para cada veículo.

Tabela 3-23 – Tráfego Médio Diário Anual

TDMA - 2024	
Automóveis	191
Ônibus	8
Caminhão Simples	8
Caminhão Duplo	2
Semi-Reboque	0
TOTAL	209

Fonte: Arquivo Pessoal

Projeção de tráfego para o trecho

Sobre o Tráfego Médio Diário Anual (TMDA) foi aplicado às taxas de crescimento anual para determinação do Tráfego Futuro. O Quadro abaixo mostra a taxa de crescimento anual:

Tabela 3-24 – Taxa de Crescimento

	TAXA DE CRESCIMENTO %		
PERÍODO	AUTOMÓVEIS	ÔNIBUS	CAMINHÕES
2024-2029	4,03	4,5	4,34
2029-2034	3,63	4,05	3,9
2034-2039	3,27	3,65	3,51
2039-2044	3,15	3,48	3,42

Fonte: Arquivo Pessoal

Usando-se o Quadro acima pode-se estimar o tráfego para os próximos anos de acordo com cada período. Sendo a abertura da rodovia considerada para 2024 para um período de 10 anos. O Quadro abaixo mostra o cálculo do tráfego projetado.

Tabela 3-25 – Tráfego Projetado

ANO	VP	ÓN	CS	CD	RSR
2024	199	8	8	2	0
2025	207	9	9	2	0
2026	215	9	9	2	0
2027	224	10	9	2	0
2028	232	10	10	2	0
2029	240	10	10	3	0
2030	249	11	11	3	0
2031	258	11	11	3	0
2032	267	12	11	3	0
2033	276	12	12	3	0
2034	285	12	12	3	0

Fonte: Arquivo Pessoal

Parâmetro N

Depois de feita a contagem de tráfego e calculada a TMDA, foi estimado o tráfego para os próximos anos, e calculado o número N.

O número N foi calculado pela metodologia da USACE, o Quadro acima mostra o fator veículo da metodologia. O Quadro abaixo mostra o cálculo do número N.

Tabela 3-26 – Fator de Veículo

MÉTODO USACE	VP	ÓN	CS	CD	RSR
	0	0,79	1,149	4,767	12,078

Fonte: Arquivo Pessoal

Tabela 3-27 – Cálculo do Número "N"

ANO	365*Fp*Fr	NÚMERO DE N - USACE		
		Σ (Vi * Fvi)	ANUAL	ACUMULADO
2024	182,5	26,143	4771,11728	4771,117283
2025	182,5	27,288	4980,11226	9751,229541
2026	182,5	28,484	5198,2644	14949,49394
2027	182,5	29,731	5425,97502	20375,46896
2028	182,5	30,902	5639,65123	26015,12019
2029	182,5	32,119	5861,74436	31876,86455
2030	182,5	33,384	6092,58607	37969,45062
2031	182,5	34,699	6332,52107	44301,97168
2032	182,5	36,065	6581,90766	50883,87934
2033	182,5	37,344	6815,28108	57699,16042
2034	182,5	38,668	7056,93163	64756,09205

Fonte: Arquivo Pessoal

4 PROJETOS

4.1 Projeto Geométrico

Esta fase denominada de Projeto Executivo objetiva detalhar e consolidar o que foi apresentado e discutido na fase Preliminar de Pavimentação da Rua Diadema, o presente especifica o segmento da região de Piên - PR.

Este segmento, denominado de área de intervenção do projeto, tem uma extensão total de 66,82 m.

Com a proposição acima descrita, os trabalhos foram desenvolvidos com o objetivo de enquadrar a rua dentro dos limites existente, respeitando as edificações lindeiras, com a função de atender o tráfego de local. Acima de tudo, para permitir a expansão ocupacional futura das áreas lindeiras, sem prejudicar a qualidade de trânsito da rua.

O eixo proposto para pavimentação foi traçado tendo em vista os muros existentes, procurou-se onde houvesse maior disponibilidade de espaço lateral.

4.1.1 Elementos da Seção Transversal

A plataforma da pista pavimentada é composta dos seguintes elementos:

- *Pista de Rolamento* 2 faixas de tráfego com 3,50 m cada.
- *Calçada* De Ambos Os Lados com 1,50 m cada.
- *Estacionamento* Do lado esquerdo com 2,50 m.

4.1.2 *Faixa de Domínio*

Por estar inserida numa região urbanizada, a faixa de domínio, de forma geral, é o limite dos muros.

4.1.3 *Caderneta de Locação*

CADERNETA DE LOCAÇÃO DO EIXO

DAVANTI ENGENHARIA

Empreendimento: Rua Diadema

Município: Piên - PR

Relatório de Alinhamento por Estaca

Estaca	Quilometragem	Progressiva	Norte	Este	Cota	Obs
0+0,000	0,000	0,000	7.112.500,104	657.555,332	852,393	
1+0,000	20,000	20,000	7.112.480,841	657.560,711	852,938	
2+0,000	40,000	40,000	7.112.461,578	657.566,091	852,666	
3+0,000	60,000	60,000	7.112.442,315	657.571,470	852,065	
3+6,821	66,821	66,821	7.112.435,745	657.573,304	851,860	

Observações:

4.2 Projeto De Terraplenagem

O projeto em questão objetiva a orientação dos serviços da terraplenagem e distribuição de materiais. A seguir, apresenta-se as diretrizes básicas que nortearam este projeto.

4.2.1 Cortes

Devido a qualidade do material encontrado no subleito, não foi necessária a utilização de empréstimo de jazidas, afim de suprir a deficiência de materiais para a execução das calçadas, corpo de aterro e camadas finais de aterros.

4.2.2 Aterros

Para as calçadas, corpo de aterro e camada final de terraplenagem, deverão ser empregados materiais provenientes do corte.

Sendo que para as áreas onde serão executadas as calçadas deve-se compactar com equipamento apropriado sem controle do grau de compactação, para a camada de corpo de aterro está deve ser lançada em camadas inferiores a 0,30 metros e aplicada a compactação até atingir a energia de 95% do proctor Normal, para a camada final de terraplenagem esta deve ser lançada em camadas inferiores a 0,20 metros e aplicada a compactação até atingir a energia de 100% do proctor Normal.

4.2.3 *Taludes*

Denomina-se talude a superfície inclinada ou vertical, proveniente dos trabalhos de terraplenagem e que limita o terreno natural com o corpo da estrada. É também chamado de saia de corte ou de aterro.

Entende-se por estabilidade de um talude a capacidade que esse possui de permanecer inalterado após a sua execução, resistindo à ação do intemperismo.

A inclinação do talude é definida com base em considerações técnico-econômicas.

Após a análise das seções transversais, verificamos que os taludes de corte e aterro são de pequena ordem e que não extrapolam a altura de 5,00 metros.

Por este motivo aplicamos no projeto o que recomenda o Manual do DNIT "*A prática rodoviária aconselha, para os cortes, um talude máximo de 1:1 (V:H) e, para os aterros compactados, a inclinação máxima de 2:3 (V:H)*".

4.2.4 *Serviços Preliminares*

Previamente as operações de corte e aterro, deverão ser executadas as operações de preparação da área destinada a implantação do corpo estradal, o que compreende: a remoção da camada vegetal superficial e árvores, arbustos, tocos, entulhos e quaisquer outros considerados prejudiciais.

4.2.5 *Determinação de Volumes*

A metodologia utilizada para o cálculo de volumes foi a planimetria das seções transversais gabaritadas pelo processo de integração gráfica, cujos valores de área foram transportados a planilhas abaixo.

O cálculo do volume é elaborado a partir das áreas das secções transversais, pela aplicação do método da média da área conforme fórmula abaixo:

$$V = \frac{A1 + A2}{2} x \frac{L}{2}$$

O resultado é o volume dos prismas correspondentes as estacas em estudo.

4.2.6 *Recomendações*

Deverão ser seguidas as Instruções de Serviço do DNIT e as Especificações Complementares que fazem parte integrante deste projeto.

Tabela 4-1 – Especificações de Serviço

SERVIÇOS	ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇO
Serviços Preliminares	104/2009
Caminho de Serviço	105/2009
Corte	106/2009
Empréstimo	107/2009
Aterro	108/2009

Fonte: Arquivo Pessoal

4.2.7 *Nota de Serviço de Terraplenagem*

Nota de Serviço Tabela

R.Diadema R.Diadema 0+0.000 3+6.821

Lado Esquerdo						Eixo						Lado Direito					
Bordo Terraplenagem			Bordo Pista			Estaca	Pontos Notáveis da Geometria Horizontal	Pontos Notáveis da Geometria Vertical	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	Bordo Pista			Bordo Terraplenagem		
Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)							Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)
-6.370	851.875	-2.00	-5.870	851.885	-2.00	0+0.000		BVC	852.393	852.393	0.000	3.370	851.935	-2.00	3.870	851.925	-2.00
-6.370	852.420	-2.00	-5.870	852.430	-2.00	1+0.000		EVC	852.938	852.957	-0.020	3.370	852.480	-2.00	3.870	852.470	-2.00
-6.370	852.148	-2.00	-5.870	852.158	-2.00	2+0.000			852.666	852.720	-0.054	3.370	852.208	-2.00	3.870	852.198	-2.00
-6.370	851.547	-2.00	-5.870	851.557	-2.00	3+0.000			852.065	852.043	0.022	3.370	851.607	-2.00	3.870	851.597	-2.00
-6.370	851.342	-2.00	-5.870	851.352	-2.00	3+6.821			851.860	851.860	0.000	3.370	851.402	-2.00	3.870	851.392	-2.00

4.3 Projeto de Drenagem

O Projeto de drenagem será desenvolvido com os dados obtidos dos estudos Hidrológicos e Topográficos, compreendendo o dimensionamento, a verificação hidráulica, a funcionalidade e o posicionamento das obras e dispositivos.

Este projeto tem como objetivo apresentar soluções para captação e condução da água que precipitam e escoam na área de abrangência do projeto. Nos segmentos com meio fio ou calçadas que confinam as águas pluviais, a drenagem pluvial está sendo coletada com caixas coletoras com boca de lobo e galerias de concreto.

4.3.1 Metodologia

Os trabalhos foram desenvolvidos segundo as diretrizes e instruções relacionadas a seguir (IPR-726):

- IS-203: Instrução de Serviço para Estudos Hidrológicos;
- IS-210: Instrução de Serviço para Projeto de Drenagem.

4.3.2 Situação da Drenagem Existente

Para este projeto não foi considera a drenagem existente, pois não suprimi as necessidades mínimas exigidas.

4.3.3 Dispositivos de Drenagem

Para adequar o escoamento superficial da água, utilizou-se os dispositivos de drenagem superficial apresentados no Álbum de Projetos-tipos de Dispositivos de drenagem - DNIT.

Verificou-se a necessidade dos seguintes dispositivos:

- Meio-fio
- Caixas coletoras com boca de lobo e grelha de concreto
- Caixas de ligação e passagem - CLP;
- Galerias de concreto para águas pluviais.

4.3.4 Cálculo da Vazão das Bacias

Para o cálculo da vazão da bacia hidrográfica, foi escolhido o método racional que para bacias que não apresentam complexidade e que tenham até 2 km_2 de área de drenagem, é usual que a vazão de projeto seja determinada pelo Método Racional. Esse método foi introduzido em 1889 e é largamente utilizado nos Estados Unidos e em outros países. Embora tenha sido frequentemente sujeito a críticas acadêmicas por sua simplicidade, nenhum outro método foi desenvolvido dentro de um nível de aceitação geral. O Método Racional, adequadamente aplicado, pode conduzir a resultados satisfatórios em projetos de drenagem urbana que tenham estruturas hidráulicas como galerias, bueiros etc., e ainda para estruturas hidráulicas projetadas em pequenas áreas rurais.

O Método é dado pela seguinte fórmula:

$$Q = 0{,}0028 \, . \, C \, . \, I \, . \, A$$

Onde:
Q = m^3/s
A = há
I = mm/h
C = Coeficiente de deflúvio.

Conforme recomenda a literatura foram checadas algumas condições para o emprego deste método como:

- ✓ Planimetria da bacia para determinação de sua área. É importante notar que, em áreas urbanas, nem sempre a área da bacia é determinada pelo seu divisor de águas, sendo de ocorrência relativamente comum a transposição de águas pluviais de bacias vizinhas através de tubos e galerias;
- ✓ Existência de uma relação intensidade-duração-frequência representativa do regime de chuvas intensas na área;
- ✓ Escolha de um coeficiente de escoamento superficial representativo das condições futuras da bacia;
- ✓ Determinação do tempo de concentração, ou seja, o tempo de percurso da água desde o ponto mais distante da bacia hidrográfica até a seção de interesse. Após o tempo de concentração, toda a área da bacia estará contribuindo para o escoamento, desde que a duração da chuva excedente seja no mínimo igual ao tempo de concentração.

4.3.5 Dimensionamento Hidráulico

Foi utilizado o método de dimensionamento de condutos livres (canais), em condições de escoamento permanente e uniforme, feito com o auxílio de equações empíricas, também foi utilizado o software hidrom, desenvolvido pelo professor e doutor em hidrologia Alvaro José Back e também o software canal, elaborado pela Universidade Federal de Viçosa.

4.3.6 Coeficiente de Rugosidade de Manning

A rugosidade pode ser determinada, porém, é um coeficiente que já foi objeto de vários estudos e podendo ser obtido de várias tabelas de literatura de estudos hidráulicos.

Tabela 4-2 – Coeficiente de Manning

TIPO DE CANAL		n		
	DESCRIÇÃO	Mínimo	Médio	Máximo
CONCRETO	Acabado a colher de pedreiro	0,011	0,013	0,015
	Acabado a desempenadeira	0,013	0,015	0,016
	Acabado com areia grossa	0,015	0,012	0,020
	Sem acabamento	0,014	0,017	0,020
	Lançado com seção regularizada	0,016	0,019	0,023
	Lançado com seção ondulada	0,018	0,022	0,025
	Sobre rocha bem escavada	0,017	0,020	0,023
	Sobre rocha irregular	0,022	0,027	0,030

Fonte: Drenagem e Controle da Erosão Urbana (Chow, V.T), Champagnat,1997.

Para o coeficiente de rugosidade de Manning (n) foram consideradas a seguinte indicação, conforme o livro de Gestão de águas pluviais urbanas: "a prática usual no Brasil é utilizar um coeficiente de rugosidade de Manning, de 0,013 para o cálculo de canais e galerias. Porém, esse valor é adequado para tubos de concreto novos, mas não é representativo das reais condições de funcionamento de condutos reais. Depois de poucos anos de funcionamento, as condições dos condutos/canais e das juntas começam a se deteriorar, e, mesmo em canais com boas condições de manutenção, é inevitável a presença de sedimentos e outros materiais que aumentam a resistência ao escoamento das águas.

Porém, pelos considerados do parágrafo anterior, um n de Manning de 0,015 a 0,016 é bem mais adequado para simular as condições de funcionamento da rede de drenagem durante a sua vida útil.

Consultando a literatura a respeito de dimensionamentos de canais se obtive como coeficiente de rugosidade de Manning - n para Concreto acabado a desempenadeira:

- ✓ Mínimo = 0,013;
- ✓ Normal = 0,015;
- ✓ Máximo = 0,016;

4.3.7 Relação de Enchimento

As galerias serão projetadas como condutos livres e deverão ser obedecidas em projeto as seguintes condições:

Tabela 4-3 – Relação Y/D

Tipo de conduto	*Relação de enchimento*
Galerias e ramais circulares	Y/D ≤ 0,85
Galerias retangulares fechadas	Y/D ≤ 0,90
Canaletas retangulares abertas	Y/D ≤ 0,80
Canaletas circulares abertas (meia calha)	Y/D ≤ 0,30

Fonte: Drenagem e Controle da Erosão Urbana (Chow, V.T), Champagnat, 1997.

4.3.8 Equação de Dimensionamento

As seguintes equações foram utilizadas para a determinação das dimensões mais apropriadas do canal:

4.3.8.1 Equação de Manning – Velocidade

$$V = [1/n\ (R_H)^{2/3}\ (i)^{1/2}]$$

Onde:
V – Velocidade média (m/s);
n – Coeficiente de rugosidade de Manning;
RH – Raio hidráulico (m);
i – Declividade média (m/m);

4.3.8.2 Raio Hidráulico – RH

O raio hidráulico sendo uma grandeza linear e característico típico do escoamento foi definido como sendo o quociente da área molhada pelo perímetro molhado da seção do escoamento. Dada por:

$$R_H = [A_m / P_m] ,$$

Onde:
R_H – Raio hidráulico (m);
A_m – Área molhada (m_2);
P_m – Perímetro molhado (m);

4.3.8.3 Declividade Média

A declividade média – i – do trecho do canal (galeria) executado dada pelo quociente entre o desnível do fundo do canal (diferença de cotas de montante e jusante – h) e o seu comprimento (L), medido no plano horizontal. Obtido:

$$i = [_h / L]$$

Onde:
i – Declividade média (m/m);
_h – Diferença de cotas (m);
L – Comprimento do trecho em estudo;

4.4 Projeto De Pavimentação

O Projeto de Pavimentação desenvolvido definiu a seção transversal do pavimento, em tangente e em curva, suas espessuras ao longo do trecho, bem como o estabelecimento do tipo do pavimento, definindo

geometricamente as diferentes camadas componentes, estabelecendo os materiais constituintes.

O objetivo do projeto de pavimentação é a de estudar e apresentar a melhor estrutura para o pavimento, analisando sob o ponto de vista técnico e econômico, de forma a aperfeiçoar a solução proposta no tocante aos aspectos técnicos com a maior economia possível.

De forma geral, a estrutura dimensionada deverá atender as seguintes características:

- Dar conforto ao usuário;
- Resistir e distribuir os esforços verticais oriundos do tráfego;
- Resistir aos esforços horizontais;
- Ser impermeável, evitando a infiltração das águas superficiais;
- Melhorar a qualidade de vida da população e do sistema viário.

4.4.1 Dimensionamento do Pavimento.

O dimensionamento do pavimento foi desenvolvido de acordo com o método de projeto de Pavimentos Flexíveis do DNER de 1979, da autoria do Engº Murillo Lopes de Souza.

Relativamente aos materiais integrantes do pavimento, são adotados coeficientes de equivalência estrutural tomando por base os resultados obtidos na Pista Experimental da AASHTO, com modificações julgadas oportunas.

Os coeficientes estruturais utilizados foram baseados na Tabela abaixo:

Tabela 4-4 – Coeficiente dos Componentes do Pavimento

COMPONENTES DO PAVIMENTO	COEFICIENTE
Base ou revestimento de concreto betuminoso	2,00
Base ou revestimento pré-misturado a quente, de graduação	1,70
Base ou revestimento pré-misturado a frio, de graduação	1,40
Base ou revestimento betuminoso por penetração	1,20
Camadas granulares	1,00
Solo cimento com resistência à compressão a 7 dias, superior a 45 kg/cm	1,70
Solo cimento com resistência à compressão a 7 dias, entre 45 kg/cm e 28 kg/cm	1,40
Solo cimento com resistência à compressão a 7 dias, entre 28 kg/cm e 21 kg/cm	1,20

Fonte: Arquivo Pessoal

A Capacidade de Suporte do subleito, e dos materiais constituintes do pavimento é dada pelo CBR, adotando-se o método de ensaio preconizado pelo DNER, em corpos-de-prova indeformados ou moldados em laboratório para as condições de massa específica aparente e umidade especificada para o serviço.

4.4.2 Dados dos Estudos de Tráfego e Geotécnicos.

- **Número de Solicitações no Eixo Padrão = N**

O Valor de N foi obtido conforme descrito nos estudos de trafego.

- **Índice de Suporte Califórnia ISCp**

O ISC de Projeto foi obtido conforme descrito nos Estudos Geotécnicos.

4.4.3 *Característica das Camadas do Pavimento*

Para o dimensionamento da estrutura do pavimento da rua objeto deste projeto, adotaram-se os seguintes dados:

- Sub-Base → CBR = 20,00%
- Base → CBR = 80,00%

Coeficientes Estruturais

- Revestimento Concreto Betuminoso → KR = 2,00
- Base Granular → KB = 1,00
- Sub-base Granular → KSB = 1,00

4.4.4 *Determinação da Espessura do Revestimento*

Em função do número de repetições de eixo padrão foi possível determinar a espessura e o tipo de revestimento a ser adotado.

Tabela 4-5 – Espessura do Revestimento

N	**Espessura do Revestimento Betuminoso**
$N \leq 10^6$	Tratamentos superficiais betuminosos
$10^6 < N \leq 5 \times 10^6$	Revestimentos betuminosos com 5,0 cm de espessura
$5 \times 10^6 < N \leq 10^7$	Concreto betuminoso com 7,5 cm de espessura
$10^7 < N \leq 5 \times 10^7$	Concreto betuminoso com 10,0 cm de espessura
$N > 5 \times 10^7$	Concreto betuminoso com 12,5 cm de espessura

Fonte: DNIT 2006

De acordo com a Tabela acima, como pode ser observado, em função do número de "N" obtém-se como revestimento apenas um tratamento superficial. Porém adota-se uma espessura de 5,00 cm de revestimento em Concreto Betuminoso.

4.4.5 Determinação das Camadas Granulares

DIMENSIONAMENTO DE PAVIMENTOS - FLEXÍVEL e SEMI-RÍGIDO

Dados de Tráfego	Número "N" de Projeto (USACE)	Np	10 anos	6,48E+04

Determinação da Deflexão Admissivel

147,00

CONCEPÇÃO ESTRUTURAL DO PAVIMENTO

Camada	Materiais Constituintes	ISC (%)	Coeficiente
Revestimento	CBUQ	-	Kr = 2,0
Base	B	> 80	KB = 1,0
Sub-Base	SB	> 20	KS = 1,0

MÉTODO DE PROJETO DE PAVIMENTOS FLEXÍVEIS DO DNER - Eng. Murillo Lopes de Souza

Determinação das Espessuras:

IS_{SL} = 5,40 → Hn = 48,00 cm

IS_{Sbase} 20,00 → H_{20} = 22,00 cm

$$R x K_R + B x K_B \geq H_{20}$$

$$R x K_R + B x K_B + h_{20} x K_S \geq Hn$$

Calculo teório das espessuras

ISC (%) SL	ISC (%) SB	Espessuras (cm) CBUQ R	Base B	Sub-base h20 SB	Total	HM	HE Estrutura Equivalente	Verificação Estrutural HE > HM	ADOTADO
5	20	5,00	12,0	26,0	17,0	48	22	Aceito	

Hipótese 01- MÉTODO DNER - Dimensionamento Teórico

REVESTIMENTO		BASE	SUB-BASE	TOTAL	
CBUQ	CBUQ c/ Borracha	Brita Graduada	Macadame Seco	HT	OK
5,00		14,00 cm	24,00 cm	43,0 cm	

* A espessura da base foi ajustada para satisfazer ao método construtivo

Resumo dos Calculos - MÉTODO DNER - ADOTADO

REVESTIMENTO		BASE	SUB-BASE	TOTAL	
CBUQ	CBUQ c/ Borracha	Brita Graduada	Macadame Seco	HT	OK
5,00		14,00 cm	24,00 cm	43,0 cm	

4.4.6 *Distância Média de Transporte (DMTs)*

4.4.6.1 Materiais Granulares

Empresa	Endereço	Distância
BK Mineração	PR-281, Piên - PR, 83860-000	8,9km

4.4.6.2 Materiais Betuminosos

Empresa	Endereço	Distância
PETROBRAS – Refinaria Presidente Getúlio Vargas	BR-476, Rod. do Xisto, KM 16 - São Thomáz, Araucária - PR, 83703-470	79,2km

4.5 Projeto De Urbanização

Este documento estabelece critérios e parâmetros técnicos a serem observados quanto ao projeto, construção, instalação e adaptação do meio urbano e rural, e de edificações às condições de acessibilidade.

No estabelecimento desses critérios e parâmetros técnicos foram consideradas diversas condições de mobilidade e de percepção do ambiente, com ou sem a ajuda de aparelhos específicos, como próteses, aparelhos de apoio, cadeiras de rodas, bengalas de rastreamento, sistemas

assistivos de audição ou qualquer outro que venha a complementar necessidades individuais.

Este documento visa proporcionar a utilização de maneira autônoma, independente e segura do ambiente, edificações, mobiliário, equipamentos urbanos e elementos à maior quantidade possível de pessoas, independentemente de idade, estatura ou limitação de mobilidade ou percepção.

As áreas técnicas de serviço ou de acesso restrito, como casas de máquinas, barriletes, passagem de uso técnico etc., não necessitam ser acessíveis.

As edificações residenciais multifamiliares, condomínios e conjuntos habitacionais necessitam ser acessíveis em suas áreas de uso comum. As unidades autônomas acessíveis são localizadas em rota acessível.

NOTA Para serem considerados acessíveis, todos os espaços, edificações, mobiliários e equipamentos urbanos que vierem a ser projetados, construídos, montados ou implantados, bem como as reformas e ampliações de edificações e equipamentos urbanos, atendem ao disposto nesta Norma.

4.5.1 Referências normativas

Os documentos relacionados a seguir são indispensáveis à aplicação deste documento. Para referências datadas, aplicam-se somente as edições citadas. Para referências não datadas, aplicam-se as edições mais recentes do referido documento (incluindo emendas).

- ✓ ABNT NBR 5410, Instalações elétricas de baixa tensão
- ✓ ABNT NBR 9077, Saídas de emergência em edifícios
- ✓ ABNT NBR 10152, Níveis de ruído para conforto acústico – Procedimento
- ✓ ABNT NBR 10283, Revestimentos eletrolíticos de metais e plásticos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio
- ✓ ABNT NBR 10898, Sistema de iluminação de emergência

- ✓ ABNT NBR 11003, Tintas – Determinação da aderência
- ✓ ABNT NBR 11785, Barra antipânico – Requisitos
- ✓ ABNT NBR 13434 (todas as partes), Sinalização de segurança contra incêndio e pânico
- ✓ ABNT NBR 13713, Instalações hidráulicas prediais – Aparelhos automáticos acionados mecanicamente e com ciclo de fechamento automático – Requisitos e métodos de ensaio
- ✓ ABNT NBR 14718, Guarda-corpos para edificação
- ✓ ABNT NBR 15097 (todas as partes), Aparelho sanitário de material cerâmico
- ✓ ABNT NBR 15250, Acessibilidade em caixa de auto-atendimento bancário
- ✓ ABNT NBR 15599, Acessibilidade – Comunicação na prestação de serviços
- ✓ ABNT NBR ISO 9386 (todas as partes), Plataformas de elevação motorizadas para pessoas com mobilidade reduzida – Requisitos para segurança, dimensões e operação
- ✓ ABNT NBR NM 313, Elevadores de passageiros – Requisitos de segurança para construção e instalação – Requisitos particulares para a acessibilidade das pessoas, incluindo pessoas com deficiência ABNT NBR IEC 60529, Graus de proteção para invólucros de equipamentos elétricos (código IP)
- ✓ ASTM C609-07, Measurement of light reflectance value and small color differences between pieces of ceramic tile

4.5.2 Termos, definições

Para os efeitos deste documento, aplicam-se os seguintes termos, definições e abreviaturas:

- ➢ **ACESSIBILIDADE:** possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como outros

serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privado de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida.

- **ACESSÍVEL:** Espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias ou elemento que possa ser alcançado, acionado, utilizado e vivenciado por qualquer pessoa.
- **ADAPTÁVEL:** Espaço, edificação, mobiliário, equipamento urbano ou elemento cujas características possam ser alteradas para que se torne acessível
- **ADAPTADO:** Espaço, edificação, mobiliário, equipamento urbano ou elemento cujas características originais foram alteradas posteriormente para serem acessíveis.
- **ADEQUADO:** Espaço, edificação, mobiliário, equipamento urbano ou elemento cujas características foram originalmente planejadas para serem acessíveis.
- **AJUDA TÉCNICA:** Produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida, visando a sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social.

NOTA Esse termo também pode ser denominado "tecnologia assistiva".

- **ÁREA DE APROXIMAÇÃO:** Espaço sem obstáculos, destinado a garantir manobra, deslocamento e aproximação de todas as pessoas, para utilização de mobiliário ou elemento com autonomia e segurança.
- **ÁREA DE CIRCULAÇÃO:** Espaço livre de obstáculos, destinado ao uso de todas as pessoas.
- **ÁREA DE DESCANSO:** Área adjacente e interligada às áreas de circulação interna ou externa às edificações, destinada a usuários que necessitem de paradas temporárias para posterior continuação do trajeto.

- **ÁREA DE REFÚGIO OU RESGATE**: Área com acesso direto para uma saída, destinada a manter em segurança pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, enquanto aguardam socorro em situação de sinistro.
- **ÁREA DE TRANSFERÊNCIA:** Espaço livre de obstáculos, correspondente no mínimo a um módulo de referência, a ser utilizado para transferência por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida, observando as áreas de circulação e manobra.
- **CALÇADA:** Parte da via, normalmente segregada e em nível diferente, não destinada à circulação de veículos, reservada ao trânsito de pedestres e, quando possível, à implantação de mobiliário, sinalização, vegetação, placas de sinalização e outros fins.
- **CALÇADA REBAIXADA:** Rampa construída ou implantada na calçada, destinada a promover a concordância de nível entre estes e o leito carroçável.
- **CONTRASTE:** Diferença perceptível visual, tátil ou sonora.
- **DESENHO UNIVERSAL:** Concepção de produtos, ambientes, programas e serviços a serem utilizados por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou projeto específico, incluindo os recursos de tecnologia assistiva.

NOTA O conceito de desenho universal tem como pressupostos: equiparação das possibilidades de uso, flexibilidade no uso, uso simples e intuitivo, captação da informação, tolerância ao erro, mínimo esforço físico, dimensionamento de espaços para acesso, uso e interação de todos os usuários. É composto por sete princípios, descritos no Anexo A.

- **ELEMENTO:** Qualquer dispositivo de comando, acionamento, comutação ou comunicação, como, por exemplo, telefones, intercomunicadores, interruptores, torneiras, registros, válvulas, botoeiras, painéis de comando, entre outros.
- **EQUIPAMENTO URBANO:** Todos os bens públicos e privados, de utilidade pública, destinados à prestação de serviços necessários ao funcionamento da cidade, em espaços públicos e privados.
- **FAIXA ELEVADA:** Elevação do nível do leito carroçável composto de área plana elevada, sinalizada com faixa para travessia de pedestres e rampa

de transposição para veículos, destinada a nivelar o leito carroçável às calçadas em ambos os lados da via.

- **FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRES:** Sinalização transversal ao leito carroçável, destinada a ordenar e indicar os deslocamentos dos pedestres para a travessia da via.
- **FATORES DE IMPEDÂNCIA:** Elementos ou condições que possam interferir no fluxo de pedestres, como, por exemplo, mobiliário urbano, entradas de edificações junto ao alinhamento, vitrines junto ao alinhamento, vegetação, postes de sinalização, entre outros.
- **FOCO DE PEDESTRES:** Indicação luminosa de permissão ou impedimento de locomoção na faixa apropriada.
- **GUIA DE BALIZAMENTO:** Elemento edificado ou instalado junto aos limites laterais das superfícies de piso, destinado a definir claramente os limites da área de circulação de pedestres.
- **IMPRATICABILIDADE:** Condição ou conjunto de condições físicas ou legais que possam impedir a adaptação de edificações, mobiliário, equipamentos ou elementos à acessibilidade.
- **LINHA-GUIA:** Qualquer elemento natural ou edificado que possa ser utilizado como referência de orientação direcional por todas as pessoas, especialmente as com deficiência visual.
- **LOCAL DE REUNIÃO:** Espaço interno ou externo que acomode grupo de pessoas reunidas para atividades de lazer, cultural, política, social, educacional, religiosa ou para consumo de alimentos e bebidas.
- **MOBILIÁRIO URBANO:** Conjunto de objetos existentes nas vias e nos espaços públicos, superpostos ou adicionados aos elementos de urbanização ou de edificação, de forma que sua modificação ou seu traslado não provoque alterações substanciais nesses elementos, como semáforos, postes de sinalização e similares, terminais e pontos de acesso coletivo às telecomunicações, fontes de água, lixeiras, toldos, marquises, bancos, quiosques e quaisquer outros de natureza análoga.

- **PASSEIO:** Parte da calçada ou da pista de rolamento, neste último caso separada por pintura ou elemento físico, livre de interferências, destinada à circulação exclusiva de pedestres e, excepcionalmente, de ciclistas.
- **PISO TÁTIL:** Piso caracterizado por textura e cor contrastantes em relação ao piso adjacente, destinado a constituir alerta ou linha-guia, servindo de orientação, principalmente, às pessoas com deficiência visual ou baixa visão. São de dois tipos: piso tátil de alerta e piso tátil direcional.
- **RAMPA:** Inclinação da superfície de piso, longitudinal ao sentido de caminhamento, com declividade igual ou superior a 5 %.
- **REFORMA:** Intervenção física em edificação, mobiliário, equipamento urbano ou elemento, que implique a modificação de suas características estruturais e funcionais.
- **ROTA ACESSÍVEL:** Trajeto contínuo, desobstruído e sinalizado, que conecte os ambientes externos ou internos de espaços e edificações, e que possa ser utilizado de forma autônoma e segura por todas as pessoas, inclusive aquelas com deficiência e mobilidade reduzida. A rota acessível pode incorporar estacionamentos, calçadas rebaixadas, faixas de travessia de pedestres, pisos, corredores, escadas e rampas, entre outros.
- **ROTA DE FUGA:** Trajeto contínuo, devidamente protegido, constituído por portas, corredores, antecâmaras, passagens externas, balcões, vestíbulos, escadas, rampas ou outros dispositivos de saída ou combinações destes, a ser percorrido pelo usuário, em caso de sinistro de qualquer ponto da edificação, até atingir uma área segura.
- **SERVIÇO ASSISTIDO:** Apoio para auxiliar qualquer pessoa com dificuldade de circular no ambiente ou de utilizar algum equipamento.
- **USO COMUM:** Espaços, salas ou elementos, externos ou internos, disponíveis para o uso de um grupo específico de pessoas (por exemplo, salas em edifício de escritórios, ocupadas geralmente por funcionários, colaboradores e eventuais visitantes).

- **USO PÚBLICO:** Espaços, salas ou elementos externos ou internos, disponíveis para o público em geral. O uso público pode ocorrer em edificações ou equipamentos de propriedade pública ou privada.
- **USO RESTRITO:** Espaços, salas ou elementos internos ou externos, disponíveis estritamente para pessoas autorizadas (por exemplo, casas de máquinas, barriletes, passagem de uso técnico e outros com funções similares).
- **VESTIÁRIOS:** Cômodo para a troca de roupa, podendo ser em conjunto com banheiros ou sanitários

NOTA Os termos barreiras, pessoa com deficiência e pessoa com mobilidade reduzida estão definidos em legislação vigente.

4.6 Projetos de Sinalização:

4.6.1 Sinalização Horizontal;

A sinalização horizontal tem a finalidade de transmitir e orientar os usuários sobre as condições de utilização adequada da via, compreendendo as proibições, restrições e informações que lhes permitam adotar comportamento adequado, de forma a aumentar a segurança e ordenar os fluxos de tráfego.

A sinalização horizontal é classificada segundo sua função:

- Ordenar e canalizar o fluxo de veículos;
- Orientar o fluxo de pedestres;
- Orientar os deslocamentos de veículos em função das condições físicas da via, tais como, geometria, topografia e obstáculos;
- Complementar os sinais verticais de regulamentação, advertência ou indicação, visando enfatizar a mensagem que o sinal transmite;
- Regulamentar os casos previstos no Código de Trânsito Brasileiro (CTB).

Em algumas situações a sinalização horizontal atua, por si só, como controladora de fluxos.

Pode ser empregada como reforço da sinalização vertical, bem como ser complementada com dispositivos auxiliares.

4.6.1.1 A Importância da sinalização horizontal:

- Permite o melhor aproveitamento do espaço viário disponível, maximizando seu uso;
- Aumenta a segurança em condições adversas tais como: neblina, chuva e noite;
- Contribui para a redução de acidentes;
- Transmite mensagens aos condutores e pedestres.

Apresenta algumas limitações:

- Reduzir a durabilidade, quando sujeita a tráfego intenso;
- Visibilidade deficiente, quando sob neblina, pavimento molhado, sujeira, ou quando houver tráfego intenso.

4.6.1.2 Padrão de formas:

A sinalização horizontal é constituída por combinações de traçado e cores que definem os diversos tipos de marcas viárias.

Contínua: corresponde às linhas sem interrupção, aplicadas em trecho específico de pista;

Tracejada ou Seccionada: corresponde às linhas interrompidas, aplicadas em cadência, utilizando espaçamentos com extensão igual ou maior que o traço;

Setas, Símbolos e Legendas: correspondem às informações representadas em forma de desenho ou inscritas, aplicadas no pavimento, indicando uma situação ou complementando a sinalização vertical existente.

4.6.1.3 Padrão de cores:

Amarela, utilizada para:

- Separar movimentos veiculares de fluxos opostos;
- Regulamentar ultrapassagem e deslocamento lateral;
- Delimitar espaços proibidos para estacionamento e/ou parada;
- Demarcar obstáculos transversais à pista (lombada).

Branca, utilizada para:

- Separar movimentos veiculares de mesmo sentido;
- Delimitar áreas de circulação;
- Delimitar trechos de pistas, destinados ao estacionamento regulamentado de veículos em condições especiais;
- Regulamentar faixas de travessias de pedestres;
- Regulamentar linha de transposição e ultrapassagem;
- Demarcar linha de retenção e linha de "Dê a preferência" ;
- Inscrever setas, símbolos e legendas.

Vermelha, utilizada para:

- Demarcar ciclovias ou ciclofaixas;
- Inscrever símbolo (cruz).

Azul, utilizada como base para:

Inscrever símbolo em áreas especiais de estacionamento ou de parada para embarque e desembarque para pessoas portadoras de deficiência física.

Preta, utilizada para:

Proporcionar contraste entre a marca viária/inscrição e o pavimento, (utilizada principalmente em pavimento de concreto) não constituindo propriamente uma cor de sinalização.

A utilização das cores deve ser feita obedecendo-se aos critérios abaixo e ao padrão Munsell indicado ou outro que venha a substituir, de acordo com as normas da ABNT.

Tabela 4-6 – Cores padrão Munsell

Cor	Tonalidade
Amarela	10 YR 7,5/14
Branca	N 9,5
Vermelha	7,5 R 4/14
Azul	5 PB 2/8
Preta	N 0,5

4.6.1.4 Dimensões

As larguras das linhas longitudinais são definidas pela sua função e pelas características físicas e operacionais da via.

As linhas tracejadas e seccionadas, são dimensionadas em função do tipo de linha e/ou da velocidade regulamentada para a via.

A largura das linhas transversais e o dimensionamento dos símbolos e legendas são definidos em função das características físicas da via, do tipo de linha e/ou da velocidade regulamentada para a via.

4.6.1.5 Materiais

Diversos materiais podem ser empregados na execução da sinalização horizontal. A escolha do material mais apropriado para cada situação deve considerar os seguintes fatores: natureza do projeto (provisório ou permanente), volume e classificação do tráfego (VDM), qualidade e vida útil do pavimento, frequência de manutenção, dentre outros.

Na sinalização horizontal podem ser utilizadas tintas, massas plásticas de dois componentes, massas termoplásticas, plásticos aplicáveis a frio, películas pré-fabricadas, dentre outros.

Para proporcionar melhor visibilidade noturna a sinalização horizontal deve ser sempre retrorrefletiva.

4.6.1.6 Aplicação e manutenção da sinalização

Para a aplicação de sinalização em superfície com revestimento asfáltico ou de concreto novos, deve ser respeitado o período de cura do revestimento. Caso não seja possível, a sinalização poderá ser executada com material temporário, tal como tinta de durabilidade reduzida;

A superfície a ser sinalizada deve estar seca, livre de sujeira, óleos, graxas ou qualquer outro material que possa prejudicar a aderência da sinalização ao pavimento;

Na reaplicação da sinalização deve haver total superposição entre a antiga e a nova marca/inscrição viária. Caso não seja possível, a marca/inscrição antiga deve ser definitivamente removida.

4.6.1.7 Classificação

A sinalização horizontal é classificada em:

Marcas Longitudinais - separam e ordenam as correntes de tráfego;

Marcas Transversais - ordenam os deslocamentos frontais dos veículos e disciplinam os deslocamentos de pedestres;

Marcas de Canalização - orientam os fluxos de tráfego em uma via;

Marcas de Delimitação e Controle de Parada e/ou Estacionamento - delimitam e propiciam o controle das áreas onde é proibido ou regulamentado o estacionamento e/ou a parada de veículos na via;

Inscrições no Pavimento - melhoram a percepção do condutor quanto as características de utilização da via.

4.6.1.7.1 Marcas Longitudinais

As marcas longitudinais separam e ordenam as correntes de tráfego, definindo a parte da pista destinada à circulação de veículos, a sua divisão em faixas de mesmo sentido, a divisão de fluxos opostos, as faixas de uso exclusivo ou preferencial de espécie de veículo, as faixas reversíveis, além de estabelecer as regras de ultrapassagem e transposição.

- As marcas longitudinais amarelas, contínuas simples ou duplas, têm poder de regulamentação, separam os movimentos veiculares de fluxos opostos e regulamentam a proibição de ultrapassagem e os deslocamentos laterais, exceto para acesso a imóvel lindeiro;
- As marcas longitudinais amarelas, simples ou duplas seccionadas ou tracejadas, não têm poder de regulamentação, apenas ordenam os movimentos veiculares de sentidos opostos;
- As marcas longitudinais brancas contínuas são utilizadas para delimitar a pista (linha de bordo) e para separar faixas de trânsito de fluxos de mesmo sentido. Neste caso, têm poder de regulamentação de proibição de ultrapassagem e transposição;
- As marcas longitudinais brancas, seccionadas ou tracejadas, não têm poder de regulamentação, apenas ordenam os movimentos veiculares de mesmo sentido.

De acordo com a sua função as Marcas Longitudinais são subdivididas nos seguintes tipos:

- Linhas de divisão de fluxos opostos (LFO);
- Linhas de divisão de fluxos de mesmo sentido (LMS);
- Linha de bordo (LBO);
- Linha de continuidade (LCO).
- Marcas longitudinais específicas

4.6.1.7.2 Marcas Transversais

As marcas transversais ordenam os deslocamentos frontais dos veículos e os harmonizam com os deslocamentos de outros veículos e dos pedestres, assim como informam os condutores sobre a necessidade de reduzir a velocidade e indicam travessia de pedestres e posições de parada.

De acordo com a sua função, as marcas transversais são subdivididas nos seguintes tipos:

- Linha de Retenção (LRE);
- Linhas de Estímulo à Redução de Velocidade (LRV);
- Linha de "Dê a preferência" (LDP);
- Faixa de Travessia de Pedestres (FTP);
- Marcação de Cruzamentos Rodocicloviários (MCC);
- Marcação de Área de Conflito (MAC);

A **MAC** indica aos condutores a área da pista em que **não devem** parar os veículos, prejudicando a circulação.

- Marcação de Área de Cruzamento com Faixa Exclusiva (MAE);
- Marcação de Cruzamento Rodoferroviário (MCF).

4.6.1.7.3 Marcas De Canalização

As Marcas de Canalização são utilizadas para orientar e regulamentar os fluxos de veículos em uma via, direcionando-os de modo a propiciar maior segurança e melhor desempenho, em situações que exijam uma reorganização de seu caminhamento natural.

Possuem a característica de transmitir ao condutor uma mensagem de fácil entendimento quanto ao percurso a ser seguido, tais como:

- quando houver obstáculos à circulação;
- interseções de vias quando varia a largura das pistas;

- mudanças de alinhamento;
- acessos;
- pistas de transferências e entroncamentos;
- interseções em rotatórias.

4.6.1.7.4 Marcas De Delimitação E Controle De Estacionamento E/ Ou Parada

As Marcas de delimitação e controle de estacionamento e/ou parada delimitam e proporcionam melhor controle das áreas onde é proibido ou regulamentado o estacionamento e a parada de veículos, quando associadas à sinalização vertical de regulamentação. Nos casos previstos no CTB, essas marcas têm poder de regulamentação. De acordo com sua função as marcas de delimitação e controle de estacionamento e parada são subdivididas nos seguintes tipos:

- Linha de indicação de proibição de estacionamento e/ou parada (LPP);
- Marca delimitadora de Parada de veículos específicos (MVE);
- Marca delimitadora de Estacionamento regulamentado (MER).

4.6.1.7.5 Inscrições no Pavimento

As inscrições no pavimento melhoram a percepção do condutor quanto às condições de operação da via, permitindo-lhe tomar a decisão adequada, no tempo apropriado, para as situações que se lhes apresentarem.

Possuem função complementar ao restante da sinalização, orientando e, em alguns casos, advertindo certos tipos de operação ao longo da via.

As inscrições no pavimento podem ser de três tipos:

- Setas direcionais;
- Símbolos;
- Legendas.

4.6.1.8 Sinalização Horizontal a Base de Tinta Acrílica

I.Especificações Técnicas.

Esta especificação fixa as condições exigidas da empresa contratada, quanto à tinta à base de resina acrílica a ser utilizada na demarcação viária.

II.Documentos Complementares.

Na aplicação desta especificação é necessário consultar as seguintes Normas da ABNT:

- NBR 11862;
- NBR-15438;
- NBR-16184;
- NBR 7396;

III.Requisitos para a Tinta Acrílica, NBR 11862

A tinta deve ser fornecida para uso em superfície de pavimento de concreto asfáltico e /ou de blocos sextavados de concreto (blokret), após a abertura do recipiente, não deverá apresentar sedimentos, natas ou grumos. Deve ser suscetível de rejuvenescimento mediante aplicação de nova camada e deve estar apta a ser aplicada nas seguintes condições:

- Temperatura entre 5°C e 40°C;
- Umidade relativa do ar até 80%;

A tinta deve estar em condições de ser aplicada por máquinas apropriadas e ter a consistência especificada, sem ser necessária a adição de outro aditivo qualquer. Pode ser aplicada em espessuras, quando úmida, variáveis de 0,4 a 0,9mm; A tinta quando aplicada na quantidade especificada, deve recobrir perfeitamente o pavimento e permitir a liberação do tráfego no período máximo de tempo de 30 minutos.

A tinta deve manter integralmente a sua coesão e cor, após aplicação no pavimento; a tinta aplicada, após secagem física total, deve apresentar plasticidade e características de adesividade ao pavimento, e produzir película seca, fosca e de aspecto uniforme, sem apresentar fissuras, gretas ou descascamento durante o período de vida útil.

A tinta para demarcação viária a base de resina acrílica deve atender aos Requisitos Quantitativos e Qualitativos conforme as tabelas da NBR 11862 da ABNT.

Deve atender às disposições da NBR 15438/06.

IV.Requisitos Específicos

Requisitos quantitativos para tinta branca e amarela pela NBR 11 862

Tabela 4-7 – Quantitativos Tinta Acrílica

Requisitos – Tinta Acrílica	Mínimo	Máximo
Consistência	80	95
Estabilidade	-	5
Matéria não Volátil	62,8	-
Pigmento	40	50
Veículo não Volátil	38	-
Tempo de Secagem	-	20
Resistência a Abrasão	80	-
Massa especifica	1,30	1,45
Brilho	-	20

Fonte: Arquivo DETRAN

Requisitos quantitativos para tinta branca e amarela pela NBR 12 935

Tabela 4-8 – Quantitativos Resina Livre

Requisitos – Resina livre	Mínimo	Máximo
Consistência	75	95
Estabilidade	-	10
Tempo de Secagem	-	20
Resistência a Abrasão	60	-
Massa especifica	1,35	-
Brilho	-	20

Fonte: Arquivo DETRAN

Requisitos qualitativos para tinta branca e amarela pela NBR 11 862:

Tabela 4-9 – Qualitativo Tinta Acrílica

Requisitos – Tinta Acrílica	
Resistência à água	Inalterada
Sangramento	Ausente
Flexibilidade	Inalterada
Integridade	Inalterada
Resistência ao calor	Inalterada
Identificação do veículo não volátil	O espectrograma de infravermelho deve apresentar bandas características predominantes de resinas acrílicas e estireno.
Resistência ao intemperismo – 400 h - cor - integridade	 Leve alteração Inalterada

Fonte: Arquivo DETRAN

Tabela 4-10 – Qualitativo Resina Livre

Requisitos – Resina livre	
Cor (notação Munsell) Branca Amarela Preta Azul Vermelha	N 9,5 (tolerância N 9,0) 10 YR 7,5/14 (tolerância 10 YR 6,5/14 e 8,5 YR 7,5/14) N 0,5 5 PB 2/8 (tolerância 2,5 PB 4/10 e 10 B 4/8) 7,5 R 4/14 (tolerância 7,5 R 5/10 e 5,5 R 5/12)
Resistência à luz (100 h)	Cor levemente alterada
Resistência à água	Inalterada
Sangramento	Ausente
Flexibilidade	Inalterada
Integridade	Inalterada
Resistência ao calor	Inalterada

Fonte: Arquivo DETRAN

A retrorrefletorização inicial mínima da sinalização deverá ser de 250 mcd/lux.m² para o branco e 150 mcd/lux.m² para o amarelo, sendo que esses valores devem se manter por um período não inferior a 30 dias após conclusão do serviço e se manter com 80% dos valores iniciais no período compreendido entre 30 e 60 dias.

As microesferas devem ser distribuídas uniformemente sobre a superfície da faixa e devem estar suficientemente ancoradas, ou seja, com 60% do seu diâmetro imerso no material.

4.6.2 Sinalização Vertical;

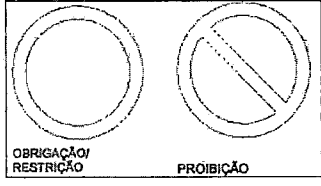
É um subsistema da sinalização viária cujo meio de comunicação está na posição vertical, normalmente em placa, fixado ao lado ou suspenso sobre a pista, transmitindo mensagens de caráter permanente e, eventualmente, variáveis, através de legendas e/ou símbolos pré-reconhecidos e legalmente instituídos.

4.6.2.1 Sinalização de regulamentação

Tem por finalidade informar aos usuários as condições, proibições, obrigações ou restrições no uso das vias. Suas mensagens são imperativas e o desrespeito a elas constitui infração.

A forma padrão do sinal de regulamentação é a circular, e as cores são vermelha, preta e branca.

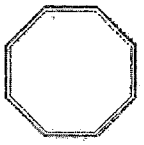
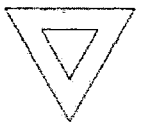
Tabela 4-11 – Características dos Sinais de Regulamentação

Forma	Cor	
	Fundo	Branca
	Símbolo	Preta
	Tarja	Vermelha
	Orla	Vermelha
	Letras	Preta

Fonte: Arquivo DENATRAN

Constituem exceção quanto à forma, os sinais R-1 – Parada Obrigatória e R-2 – Dê a Preferência, com as características

Tabela 4-12 – Características dos Sinais de Regulamentação

Sinal		Cor	
Forma	Código		
	R-1	Fundo	Vermelha
		Orla interna	Branca
		Orla externa	Vermelha
		Letras	Branca
	R-2	Fundo	Branca
		Orla	Vermelha

Fonte: Arquivo DENATRAN

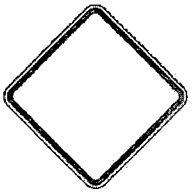
Devem ser observadas as dimensões mínimas dos sinais, conforme o ambiente em que são implantados, considerando-se que o aumento no tamanho dos sinais implica em aumento nas dimensões de orlas, tarjas e símbolos.

4.6.2.2 Sinalização de Advertência

Tem por finalidade alertar os usuários da via para condições potencialmente perigosas, indicando sua natureza.

A forma padrão dos sinais de advertência é quadrada, devendo uma das diagonais ficar na posição vertical. À sinalização de advertência estão associadas as cores amarela e preta.

Tabela 4-13 – Características dos Sinais de Advertência

Forma	Cor	
	Fundo	Amarela
	Símbolo	Preta
	Orla interna	Preta
	Orla externa	Amarela
	Legenda	Preta

Fonte: Arquivo DENATRAN

Devem ser observadas as dimensões mínimas dos sinais, conforme a via em que são implantados, considerando-se que o aumento no tamanho dos sinais implica em aumento nas dimensões de orlas e símbolos.

4.6.2.3 Sinalização de Indicação

Tem por finalidade identificar as vias e os locais de interesse, bem como orientar condutores de veículos quanto aos percursos, os destinos, as distâncias e os serviços auxiliares, podendo também ter como função a educação do usuário. Suas mensagens possuem caráter informativo ou educativo.

A sinalização de indicação está dividida nos seguintes grupos:

- Placas de identificação
- Placas de orientação de destino
- Placas educativas
- Placas de serviços auxiliares
- Placas de atrativos turísticos
- Placas de postos de fiscalização

A sinalização de indicação possui caráter informativo ou educativo.

As formas, os elementos, as cores e as dimensões mínimas que constituem a sinalização de indicação são objeto de Resolução nº 160/04 do CONTRAN e devem ser rigorosamente seguidos, para que se obtenha o melhor entendimento por parte do usuário.

Tabela 4-14 - Referente ao padrão e respectivo código de cada cor.

Cor	Padrão	Código
Branca	Munsell	N 9,5
Preta	Munsell	N 0,5
Verde	Munsell	10 G 3/8
Azul	Munsell	5 PB 2/8
Amarela	Munsell	10 YR 7,5/14
Marrom	Munsell	5 YR 6/14

4.6.3 *Sinalização de Obras;*

A execução de serviços de manutenção do pavimento e de obras em rodovias, em especial, assim como a ocorrência de situações de emergência, são fatores que determinam o surgimento de problemas de fluidez e segurança na circulação de veículos. Situações deste tipo constituem-se em fatos imprevistos para quem está dirigindo ao longo da rodovia, em condições de velocidade relativamente constantes.

Além de um adequado planejamento para a execução desses tipos de obras e do desenvolvimento de projetos de desvio de trânsito, cuidado especial deve ser dado à sinalização para que se obtenha um controle seguro do fluxo de tráfego.

Seguindo esse pressuposto, uma sinalização para as obras em rodovias deve:

- Advertir, com a necessária antecedência, a existência de obras ou situações de emergência adiante e a situação que se verificará na pista de rolamento;
- Regulamentar a velocidade e outras condições para a circulação segura;
- Canalizar e ordenar o fluxo de veículos junto à obra, de modo a evitar movimentos conflitantes, evitar acidentes e minimizar congestionamento;
- Fornecer informações corretas, claras e padronizadas aos usuários da via.

I. Condições Determinantes

A sinalização deve estar sempre adaptada às características da obras e da rodovia onde será implantada. Deve apresentar boa legibilidade, visibilidade e credibilidade. Dessa forma, as condições básicas que determinam a escolha do tipo e quantidade de sinais e dispositivos e suas características.

II. Duração da obra

A sinalização provisória deve ter características próprias, conforme o tempo necessário à execução das obras, que podem ser de curta ou longa duração.

Para as obras de curta duração, os dispositivos de sinalização devem, também, ser os mais portáteis possíveis, admitindo-se, porém, dispositivos fixos e de maior porte. Para as de longa duração, a portabilidade perde importância como fator determinante na escolha dos dispositivos.

O fato gerador da necessidade da intervenção pode, também, ocorrer de forma não prevista (casos emergenciais), tais como desmoronamentos, acidentes ou erosão da pista. Nos casos de emergências, recomenda-se a utilização de dispositivos portáteis, possibilitando uma rápida implantação ou desativação da sinalização.

III. Mobilidade da obra

A sinalização de obras também se caracterizará por uma maior ou menor necessidade de adoção de dispositivos portáteis, conforme o evento determine a implantação de canteiros de obras móveis ou fixos.

IV. Interferência no tráfego

A localização da obra na pista de rolamento determina a alteração da circulação de forma específica, conforme a situação bloqueie acostamento, faixas à direita, à esquerda, no centro ou toda a pista. Isso implica em variações na forma de sinalizar o trecho em obras, com o objetivo de canalizar adequadamente o fluxo de veículos.

V. Características da rodovia

Além da variação na localização da obra na pista, a característica do trecho da rodovia em obras também determinará a variação da sinalização, particularmente, nas seguintes condições:

- Rodovia de pista única, com uma ou duas faixas de circulação por sentido;
- Rodovia de pista dupla (com canteiro central), com duas ou mais faixas de circulação por sentido;
- Trecho de rodovia apresentando melhores ou piores condições de visibilidade.

VI. Legibilidade e visibilidade

Tendo em vista a condição de imprevisibilidade da situação provocada pela ocorrência de obras ou emergências, a sinalização a ser implantada deve apresentar legibilidade e visibilidade. Para tanto, a sinalização provisória deve:

- Apresentar dimensões e características padronizadas;
- Ser implantada com critérios uniformes;
- Apresentar bom estado de conservação;
- Estar adaptada às condições atmosféricas, devendo ser sempre retrorrefletiva ou acompanhada de dispositivos luminosos, quando os canteiros de obras permanecerem ativados durante o período noturno ou estiverem implantados em locais sujeitos à neblina;
- Ser objeto de manutenção, enquanto perdurar a situação temporária.

VII. Credibilidade

Como toda a sinalização de trânsito, a relativa a obras deve informar ao usuário a exata situação decorrente da implantação do canteiro de obras. Assim, o conjunto de sinais deve ser implantado de forma a transmitir com clareza e precisão as condições que serão encontradas adiante, tais como: a localização da obra, as consequências na circulação e o fim do trecho em obras.

A informação precisa através da sinalização, da real situação verificada, é fundamental para credibilidade das mensagens transmitidas e para a predisposição de obediência a determinações e orientações. Assim, é de fundamental importância informar o fim do trecho em obras, quando a condição normal da pista voltar a ocorrer.

4.6.3.1 Sinalização Vertical de Obras

Os dispositivos de sinalização vertical regularmente utilizados quando da ocorrência de obras, serviços de manutenção e conservação ou ainda de situações de emergências em rodovias.

A sinalização vertical temporária, utilizada quando da execução de obras, é composta principalmente de sinais de advertência e de regulamentação. Sinais de indicação são necessários quando a localização das obras determina a necessidade de desvios de fluxos de veículos.

A aplicação conjunta desses sinais tem por objetivo advertir os usuários sobre as condições do tráfego na via, regulamentar a circulação de trânsito e fornecer indicações necessárias ao seu deslocamento.

I. Cores

Os sinais verticais temporários são apresentados com as seguintes cores:

- Sinais de regulamentação: fundo branco, orla e tarja vermelhas e símbolos pretos, com exceção do sinal de parada obrigatória R-1;
- Sinais de advertência: fundo laranja e orla, legendas e símbolos pretos;
- Sinais de indicação: fundo laranja e orla, legendas e símbolos pretos.

II. Dimensões

Os sinais temporários de regulamentação e advertência devem ter as seguintes dimensões:

- 1,20 m para rodovias de classe 0 e IA;
- 1,00 m para rodovias de classe IB;
- 0,80 m para rodovias de classe II, III e IV.

Essas medidas se referem a:

- Distância entre lados opostos, no sinal de Parada Obrigatória, R-1;
- Lado do sinal Dê a Preferência, R-2;
- Diâmetro de sinais circulares de regulamentação;
- Lado do quadrado dos sinais de advertência.

Os sinais temporários de indicação de obras devem ter dimensões compatíveis com o número de faixas e com a classe da rodovia, empregando altura de letra apropriada na diagramação das legendas.

III. Posicionamento das placas

O posicionamento das placas de sinalização de obras pode variar conforme o período de duração das obras e se as obras são em um local específico ou se são móveis, como por exemplo, a execução de pintura de faixas.

No caso de obras de longa duração, num local específico, as placas de sinalização de obras podem ser instaladas na margem da via, conforme o estabelecido no Manual de Sinalização Rodoviária do

DNIT, ou até mesmo na própria pista, dependendo da situação.

No caso de obras móveis, de reparos de curta duração ou emergências, as placas de sinalização podem ser colocadas sobre cavaletes ou suportes móveis, dispostos da maneira mais apropriada para garantir a segurança de usuários, trabalhadores e a integridade dos dispositivos.

IV. Materiais utilizados

As placas de sinalização de obras podem ser confeccionadas em chapas de aço, de alumínio ou outro material especificado no Manual de Sinalização Rodoviária e nas Especificações de Serviço do DNIT, desde que recobertas por película retrorrefletiva.

V. Sinalização Vertical de Advertência de Obras

Os sinais de advertência utilizados nesta obra apresentam, em sua maioria, a forma quadrada com uma diagonal na horizontal.

VI. Sinal A-24: Obras

Adverte o condutor de veículos da existência, adiante, de obras no leito ou junto à rodovia.

Deve ser utilizado para advertir da existência de trecho da rodovia com execução de obras na pista, acostamento e/ou sobre canteiros divisórios.

O sinal A-24 deve ser, sempre, o primeiro da sequência da sinalização de obras. Portanto, deve ser colocado na área de pré-sinalização, antecedendo os demais sinais de advertência ou regulamentação. Deve vir acompanhado de informação complementar, do tipo "A ... m" , quando a obra for executada na pista ou acostamento.



Figura 4-1 - Sinal A-24: Obras

VII. Sinalização Vertical de Regulamentação

O conjunto completo de placas de sinalização vertical de regulamentação encontra-se no Manual de Sinalização Rodoviária do DNIT. Estas placas se destinam a regulamentar as condições de circulação na via. Nesta subseção são apresentados os sinais de regulamentação utilizados na sinalização de obras ou emergências.

VIII. Sinal R-7: Proibido ultrapassar

Assinala ao condutor do veículo que é proibido realizar a operação de ultrapassagem no trecho regulamentado.

Deve ser utilizado nas seguintes condições:

- Quando os serviços de execução das obras não permitam a ultrapassagem segura dos veículos;
- Ser colocado na área de pré-sinalização, em vias de pista única e sentido duplo de circulação;
- Na área de atividade, no caso de desvios com faixa única por sentido de tráfego.

Em desvios extensos, deve ser repetida a cada 500 m, para relembrar ao condutor do veículo a restrição de ultrapassagem.

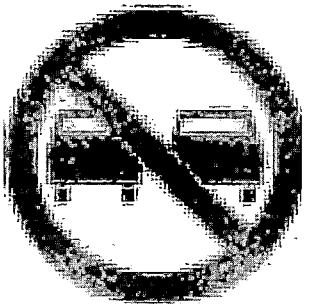


Figura 4-2 - Sinal R-7: Proibido ultrapassar

IX. Sinal R-19: Velocidade máxima permitida

Regulamenta o limite máximo de velocidade em que o veículo pode circular. A velocidade indicada deve ser observada a partir do local onde for colocada a placa até onde houver outra que a modifique.

Deve ser utilizado sempre que haja necessidade de controle de velocidade, em função do potencial de periculosidade no segmento em obra.

Deve ser colocado nas seguintes condições e quantidades:

- Quantas forem necessárias, na área de pré-sinalização, para reduzir a velocidade dos veículos na aproximação do trecho em obras;
- Na área de atividade, para regulamentar a velocidade na passagem pelo local da obra; e
- Após o final das obras, para retomar a regulamentação da velocidade normal da via.

Em desvios extensos, deve ser repetida a cada 500 m, para reforçar a restrição ao condutor do veículo.

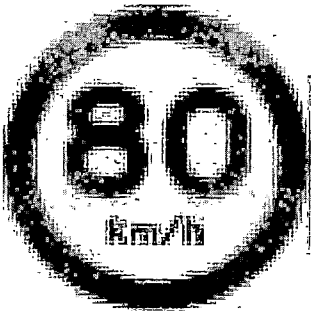


Figura 4-3 - Sinal R-19: Velocidade máxima permitida

X. Sinalização Vertical de Indicação de Obras

A execução de obras ou a ocorrência de situações de emergência em rodovias podem determinar:

- O bloqueio total da pista e/ou acostamento; e
- A necessidade de se implantar sinalização que oriente os motoristas a circularem por desvios para o acostamento ou para pista variante provisória.

Nestes casos, utiliza-se a sinalização vertical de indicação. As placas devem seguir os critérios da seção 8 do Manual De Sinalização de Obras e Emergências em Rodovias, serem apresentadas na forma retangular e serem confeccionadas com as seguintes cores: fundo laranja e letras, setas e tarjas pretas.

XI. Sinal de acostamento em obras a ..... metros

Adverte o condutor da existência de obras ou serviços no acostamento.

Deve ser utilizado sempre houver reparos no acostamento propriamente dito ou serviços que exijam a presença de homens e/ou máquinas no acostamento, tais como limpeza da faixa de domínio.



Figura 4-4 - Sinal de acostamento em obras a ..... metros

XII. Sinal de fim de obras

Adverte o condutor do veículo do término do trecho em obras na via.

Dever ser utilizado nas seguintes condições:

- Sempre que o condutor do veículo possa retornar à condição normal de tráfego na via;
- Ser colocado imediatamente após o trecho em obras, na área de sinalização de fim das obras.

XIII. Projetos – Tipo

Segue abaixo seção tipo de sinalização de obra com bloqueio do acostamento que será aplicado nesta obra.

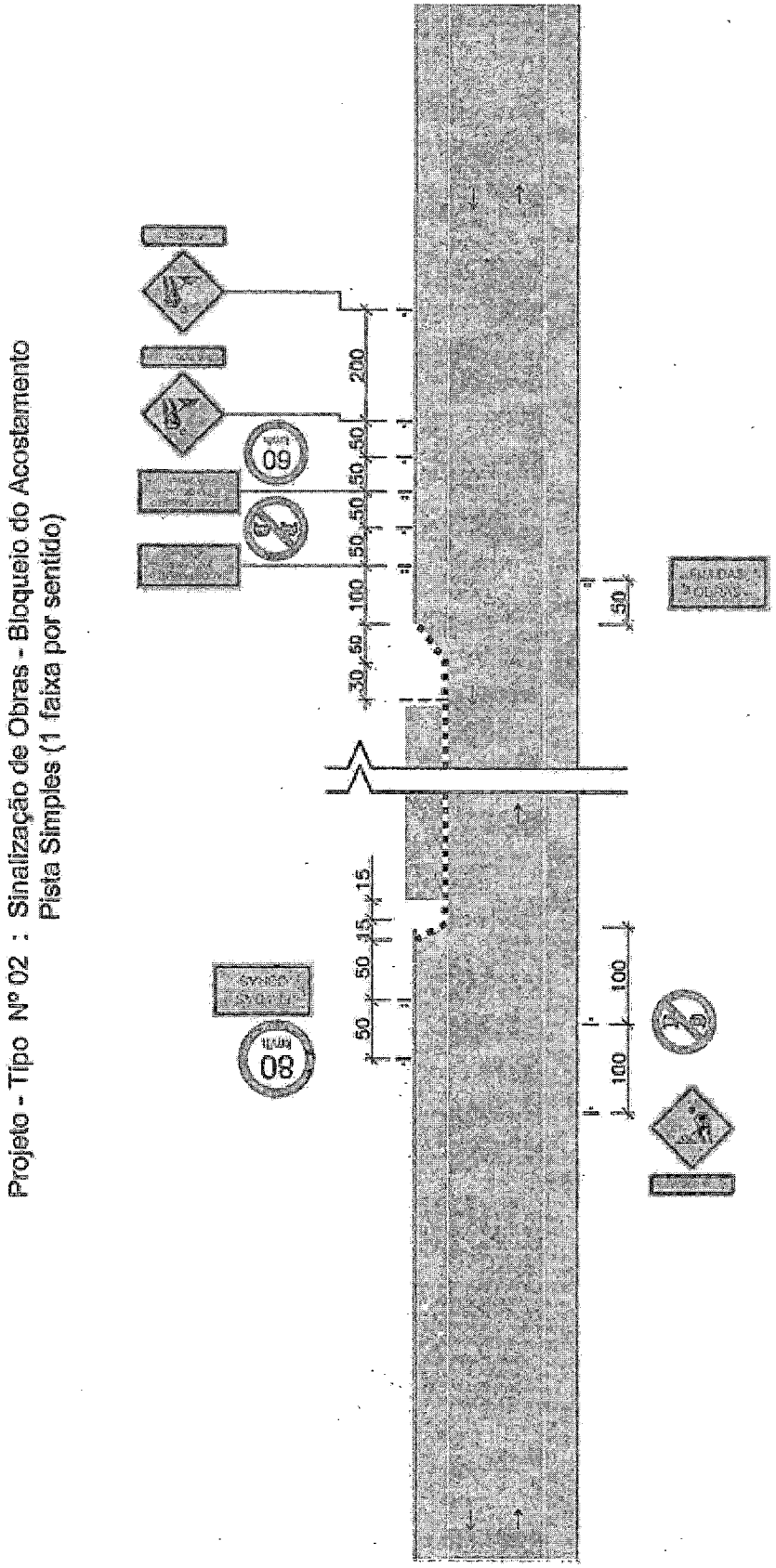


Figura 4-5 - Sinalização de Obra – Bloqueio do Acostamento

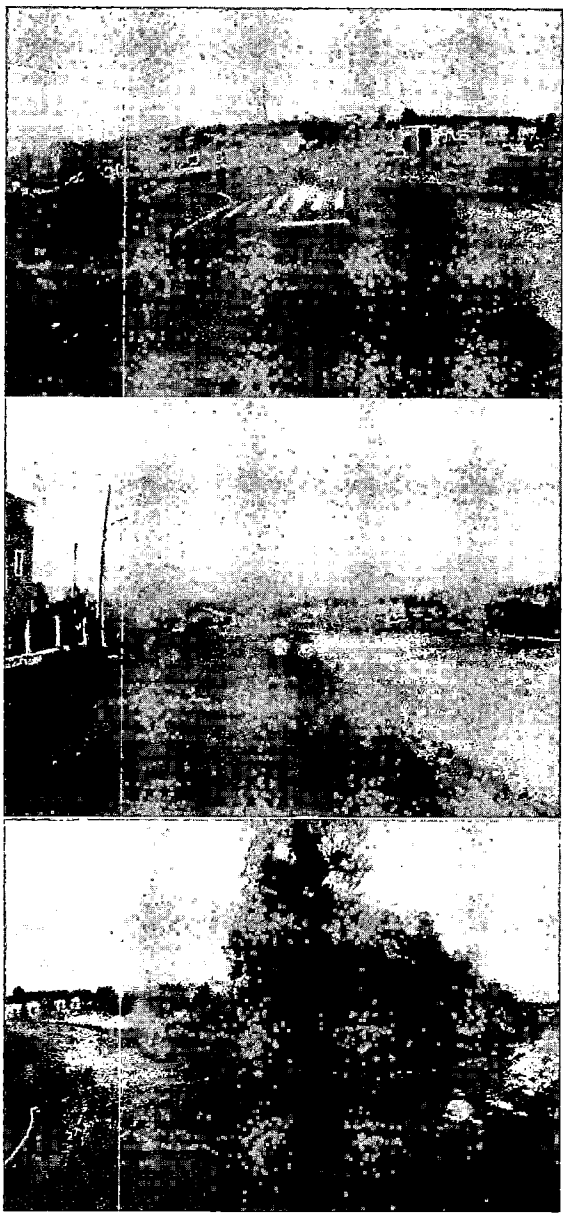
Legenda:

- ▲ cone ou cilindro
- ▮ barreira classe I e II
- ▮ barreira classe III
- → sentido de circulação
- ⁂ iluminação intermitente
- bandeira apoiada em cone
- ·| placa em coluna simples
- :| placa em coluna dupla

Nota: 1–As barreiras classe I, II e III podem ser substituídas por barreiras plásticas ou tapumes;
2–Cotas em metros
3–O espaçamento máximo recomendável entre cones, cilindros e entre barreiras é de:
. 15 m, na canalização para mudança de faixa de tráfego
. 30 m, na canalização em tangente

Figura 4-6 - Sinalização de Obra – Legenda

5 RELATORIO FOTOGRÁFICO



5.1 Sondagem

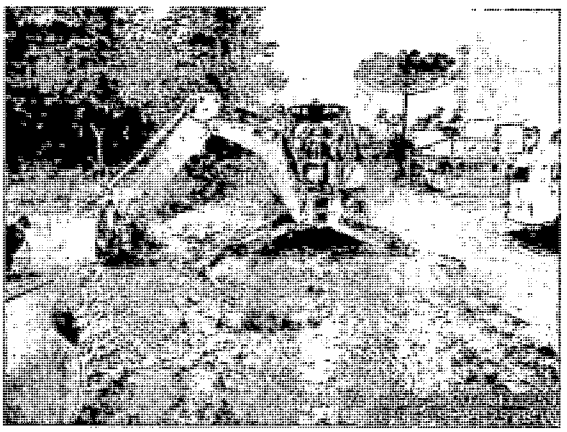


Figura 5-1– Estaca 0+030

6 BOLETIM DE SONDAGEM

DAVANTI ENGENHARIA

ENSAIOS DE COMPACTAÇÃO E I.S.C (CBR) - (DNIT 172/2016 - ME)

LOCAL ANALISADO	MATERIAL
RUA DIADEMA	SILTE VARIEGADO

CIDADE/ESTADO	CAMADA	ENERGIA	DATA
PIÊN / PR	0,03 A 1,51	NORMAL	05/02/2024

ESTACA	POSIÇÃO	ESTUDO	FURO/SM	AMOSTRA
0+000	L.E	SOLO NATURAL	2510	B

COMPACTACÃO (NBR 7182)

ÁGUA ACRESCENTADA	700	820	940	1060	1180
CILINDRO No.	06	17	10	28	30
CILINDRO + SOLO ÚMIDO	8354	9821	8615	10030	9857
PESO DO CILINDRO	4173	5363	4035	5419	5292
SOLO ÚMIDO	4181	4458	4580	4611	4565
VOLUME DO CILINDRO	2302	2337	2317	2323	2336
DENSIDADE ÚMIDA	1,816	1,908	1,977	1,985	1,954
CAPSULA No.	22	46	58	37	49
CAPSULA + SOLO ÚMIDO	89,47	91,38	86,27	88,75	90,12
CAPSULA + SOLO SECO	78,26	78,43	73,67	74,12	75,09
PESO DA ÁGUA	11,21	12,95	12,60	14,63	15,03
TARA DA CAPSULA	17,75	15,30	18,10	14,63	18,19
PESO DO SOLO SECO	60,51	63,13	55,57	59,49	56,9
TEOR DE UMIDADE	18,5	20,5	22,7	24,6	26,4
DENSIDADE SECA	1,532	1,583	1,612	1,593	1,546

UMIDADE NATURAL

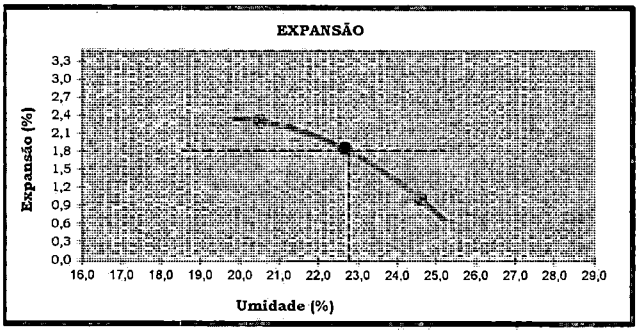
Cápsula N°.:	25	17
Cápsula + Solo Úmido (g)	98,31	95,76
Cápsula + Solo Seco (g)	80,63	79,13
Peso da Cápsula (g)	14,52	16,33
Água (g)	17,68	16,63
Solo Seco (g)	66,11	62,80
Umidade %	26,7	26,5
Média	26,6	

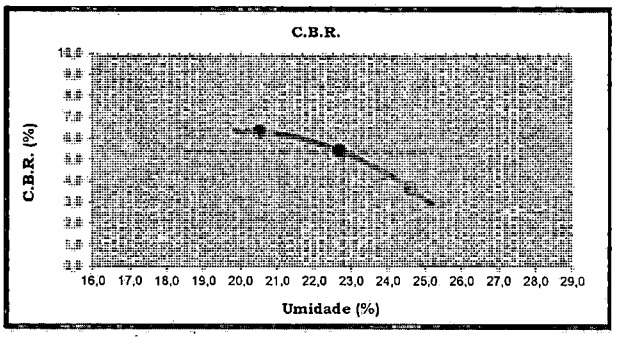
NORMA

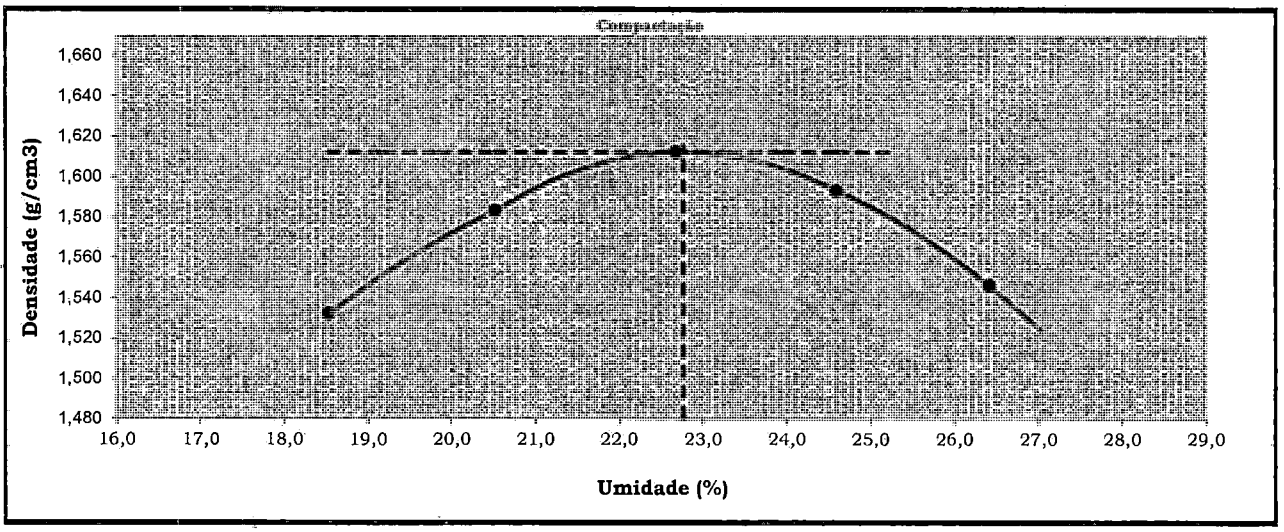
DNER 49-74

NBR 7182/86

Hot	22,8	%
Dmax	1,612	g/cm3





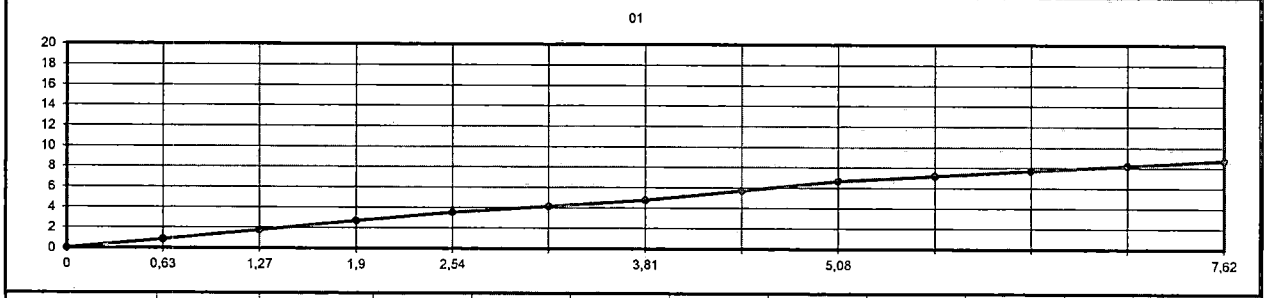


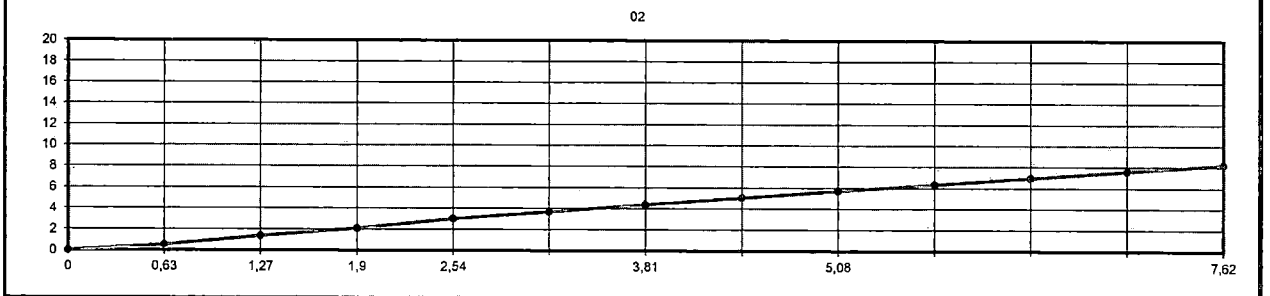
Hnatural	*Hot*	*22,8*	*%*	*I.S.C.*	*5,4*	*%*
26,6%	*Dmax*	*1,612*	*g/cm3*	*Exp.*	*1,85*	*%*

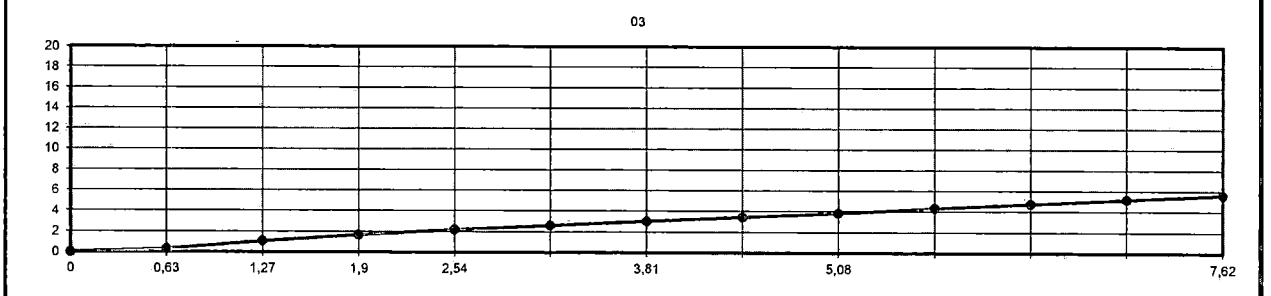
120

		ENSAIO DE EXPANSÃO									
DATA	TEMPO	CILINDRO	17	10	28						
05/02/2024	0 h										
06/02/2024	24 h										
07/02/2024	48 h							NORMA	DNER	49-74	
08/02/2024	72 h										
09/02/2024	96 h		2,94	2,35	1,30						
% de Expansão			2,31	1,85	1,02						

		ENSAIO DE PENETRAÇÃO					No. PRENSA			K	0,10379
TEMPO	PENET.	LEIT.	PRESS.	LEIT.	PRESS.	LEIT	PRESS.	LEIT.	PRESS.	LEIT.	PRESS.
CILINDRO				17		10		28			
0.5 MIN	0.63 mm			8	0,83	5	0,52	3	0,31		
1	1,27			17	1,76	13	1,35	10	1,04		
1,5	1,90			26	2,70	20	2,08	16	1,66		
2	2,54			34	3,53	29	3,01	21	2,18		
3	3,81			46	4,77	42	4,36	29	3,01		
4	5,08			64	6,64	55	5,71	37	3,84		
6	7,62			84	8,72	79	8,20	54	5,60		
8	10,16										
PRESSÃO	P/ 2.54 mm			PC=	3,53	PC=	3,01	PC=	2,18		
CORRIG.	P/ 5.08 mm			PC'=	6,64	PC'=	5,71	PC'=	3,84		
	PC/0.7031			ISC=	5,02	ISC=	4,28	ISC=	3,10		
I.S.C.	PC'/1.0546			ISC'=	6,30	ISC'=	5,41	ISC'=	3,64		
	ADOTADO				6,3		5,4		3,6		







DAVANTI ENGENHARIA

LOCAL ANÁLISADO			MATERIAL	
RUA DIADEMA			SILTE VARIEGADO	
CIDADE/ESTADO	CAMADA		ENERGIA	DATA
PIÊN / PR	0,03 A 1,51		NORMAL	05/02/2024
ESTACA	POSIÇÃO	ESTUDO	FURO/ST	AMOSTRA
0+000	L.E	SOLO NATURAL	2510	B

LIMITE DE LIQUIDEZ — DNER-ME 44-71 — NBR 6459/84

CAPSULA No.	Peso da capsula e solo úmido	Peso da capsula e solo seco	Peso da capsula	Peso da água	Peso do solo seco	Porcentagem de água	Numero de golpes
56	16,44	13,82	5,76	2,62	8,06	**32,5**	53
37	17,27	14,60	6,77	2,67	7,83	**34,1**	41
20	14,31	12,42	7,24	1,89	5,18	**36,5**	33
71	14,65	12,25	6,04	2,40	6,21	**38,6**	19
85	15,48	12,74	6,04	2,74	6,70	**40,9**	11

LIMITE DE PLASTICIDADE — DNER-ME 82-63 — NBR 7180/84

CAPSULA No.	Peso da capsula e solo úmido	Peso da capsula e solo seco	Peso da capsula	Peso da água	Peso do solo seco	Porcentagem de água	Limite de Plasticidade
44	11,91	11,10	8,60	0,81	2,50	**32,4**	
59	11,58	10,15	5,90	1,43	4,25	**33,6**	
21	9,75	9,24	7,65	0,51	1,59	**32,1**	**32,9**
13	10,69	9,76	6,94	0,93	2,82	**33,0**	
25	11,21	10,19	7,15	1,02	3,04	**33,6**	

DNER 80-94

PREPARAÇÃO DO MATERIAL

UMIDADE		
Capsula nº		31
Amostra + tara +água	(g)	129,45
Amostra + tara	(g)	128,78
Tara	(g)	14,97
Umidade	(%)	**0,6**
PENEIRAMENTO GROSSO		
Amostra total úmida	(g)	1000,00
Solo seco ret # 10	(g)	8,49
Solo úmido passado # 10	(g)	991,51
Solo seco pass. # 10	(g)	985,71
Amostra total Seca	(g)	994,20
PENEIRAMENTO FINO		
Peso da amostra úmida	(g)	100,00
Peso da amostra seca	(g)	99,41

PENEIRAMENTO

PENEIRA	PESO DA AMOSTRA RETIDO	PESO DA AMOSTRA PASSADO	% PASSANDO PARCIAL	% PASSANDO TOTAL
2"	0,00	994,2	100,0	
1"	0,00	994,2	100,0	
3/4"	0,00	994,2	100,0	
3/8"	0,00	994,2	100,0	
4	0,00	994,2	100,0	
10	8,49	985,7	99,1	**99,1**
40	26,04	73,37	73,8	**73,2**
200	42,77	56,64	57,0	**56,5**

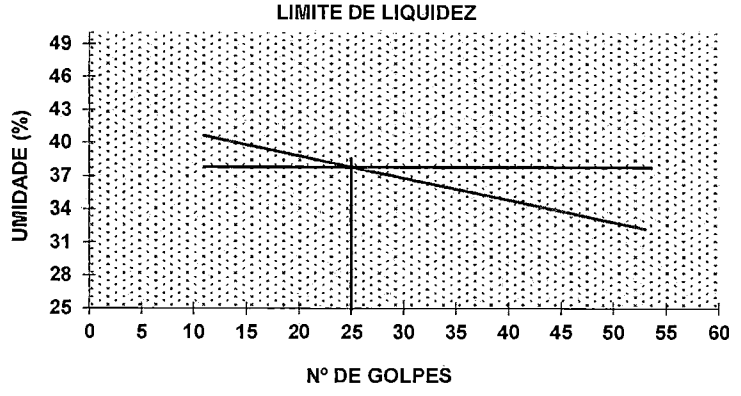
RESULTADOS

ÍNDICES FÍSICOS

LL	**37,8**
LP	**32,9**
IP	**4,9**

GRANULOMETRIA

# 10	**99,1**
# 40	**73,2**
# 200	**56,5**
I G	**4**
HRB	**A-4**



Tipo do material: **SILTE VARIEGADO**

Engenheiro responsável

Laboratorista

7 A.R.T.

MUNICÍPIO DE PIÊN

VOLUME II

ORÇAMENTO DO PROJETO

RUA DIADEMA

CENTRO

PIÊN –PR/ 2024

DAVANTI ENGENHARIA

48 3466-3489

Quadro de Acompanhamento.

00	Emissão Inicial	JTG	22/03/2024
Rev.	Descrição	Responsável:	Data:

SUMÁRIO:

1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E CONSULTOR: 1.5
1.1 Identificação do Empreendedor; 1.5
1.2 Identificação do Consultor; 1.5
1.2.1 Equipe Técnica 1.5

2 MEMORIAL DE QUANTITATIVOS 2.6

3 ORÇAMENTO 3.19
3.1 Apresentação: 3.19
3.2 Planilha Orçamentária 3.19

3.4 BDI 3.23

3.6 Distancia média de transporte (km) 3.28

4 MEMORIAL DESCRITIVO OPERACIONAL 4.30
4.1 SERVIÇOS PRELIMINARES 4.31
4.1.1 Placa de Obra 4.31
4.1.2 Remoção e Relocalização dos Postes; 4.32
4.1.3 Remoção e Relocação de Cercas de Arame 4.32
4.1.4 Desmatamento, Destocamento e Limpeza do Terreno; 4.33
4.1.5 Demolição e Carga de Calçada/Pista 4.34
4.1.6 Locação da obra 4.34
4.2 TERRAPLENAGEM 4.35
4.2.1 Escavação e Carga de Material 1ª Cat.; 4.35
4.2.2 Transporte local com caminhão basculante para local de bota-fora; 4.36
4.2.3 Compactação de Aterros 100% Proctor Normal; 4.37
4.2.4 Espalhamento de Material em Bota Fora 4.37
4.3 DRENAGEM 4.37
4.3.1 Meio Fio de Concreto Pré-Moldados 4.37
4.4 PAVIMENTO ASFÁLTICA 4.38
4.4.1 Regularização do Sub-Leito: 4.38
4.4.2 Sub-Base de Macadame Seco: 4.39
4.4.3 Base de Brita Graduada 4.40
4.4.4 Imprimação com EAI 4.42
4.4.5 Pintura de Ligação 4.42
4.4.6 Revestimento Asfáltico 4.42
4.5 URBANIZAÇÃO 4.45
4.5.1 Regularização e Compactação Manual do Sub-Leito para Calçadas; 4.45
4.5.2 Lastro de Brita 4.45
4.5.3 Calçada de Concreto 4.45
4.6 SINALIZAÇÃO VIÁRIA 4.47

4.6.1 Sinalização Vertical 4.47
4.6.2 Sinalização Horizontal 4.48
4.7 ENSAIOS TECNOLÓGICOS 4.49
4.7.1 Ensaios de Subleito 4.49
4.7.2 Ensaios de Base 4.50
4.7.3 Ensaios da Capa Asfáltica 4.50
4.8 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO. 4.50
4.8.1 Considerações Gerais 4.51
4.9 LIMPEZA GERAL 4.52

1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E CONSULTOR:

1.1 Identificação do Empreendedor;

MUNICIPIO DE PIÊN

CNPJ sob nº 76.002.666/0001-40

Rua Amazonas, nº 373, Centro, Piên – Paraná – CEP: 83.860-000

Prefeito Municipal, senhor Maicon Grosskopf.

Secretária Municipal de Planejamento, Obras e Urbanismo: Sr Emerson Gonçalves

Fone: (41) 3632 – 1136 – e-mail: emerson.goncalves@pien.pr.gov.br

1.2 Identificação do Consultor;

DAVANTI ENGENHARIA LTDA.

CNPJ: 15.129.617/0001-89

Fone: (48) 3466-3489

Rua Vidal Ramos, 195 – Sala 01 – Centro

Orleans/SC - CEP: 88.870-000.

1.2.1 Equipe Técnica.

Oéliton Antunes Coelho	Engenheiro Civil	CREA 115.283-2
Guilherme Silveira Barzan	Engenheiro Civil	CREA 098.954-4
Mateus Jacques Nazario	Engenheiro Civil	CREA 164.158-6
Márcia C. Mattei Della Giustina	Engenheira Agrimensora	CREA 081.383-3
Marcos Cancelier Mattei	Engenheiro Agrimensor	CREA 112.997-9
Regis da Silva	Engenheiro Eletricista	CREA 115.225-0
Rangel Warmeling Feldhaus	Engenheiro Ambiental	CREA 123.791-2
Cassio Martins Coelho	Eng.º Sanit. e Ambiental	CREA 179.384-0
Douglas Da Silva De Souza	Arquiteto e Urbanista	CAU A48070-3
Diego Gabriel Teixeira	Laboratorista	RG. 5.045.861

2 MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

Inicialmente a equipe de projetistas e auxiliares foram a campo para realizar os serviços topográficos, geotécnicos, estudo de tráfego e relatórios fotográficos da situação atual do empreendimento.

Após a conclusão dos serviços de campo a equipe de escritório procedeu com o download e processamento dos dados sendo então diagnosticados as intervenções necessárias para implantação da obra.

Conhecendo a realidade e as necessidades do local, foi discutido junto com o corpo técnico do município quais as soluções mais adequadas para tal situação.

Foi informado ao munícipio a disponibilidade de espaço em todos os segmentos da via e desta forma o gabarito foi dimensionado de acordo com a disponibilidade existente e o plano diretor.

Concluídos os projetos foram levantados os quantitativos a partir das Peças Gráficas com auxílio do software Auto Cad Civil 3d, e posteriormente calculados com auxílio de planilha eletrônica que serão apresentadas abaixo:

QUADRO RESUMO DOS SERVIÇOS PRELIMINARES

DAVANTI ENGENHARIA

Remoção e Relocação de Cerca

	LOCALIZAÇÃO						Comprimento (m)	
Trecho	INICIO			FINAL			No Eixo	Na Cerca
1-LE	0	+	53,960	0	+	62,970	9,01	9,01
							Total (m)	**9,01**

Desmatamento/Destocamento de Terreno

	LOCALIZAÇÃO						Area (m²)	
Trecho	INICIO			FINAL				
1-LE	0	+	52,760	0	+	66,820	25,36	
							Total de Área (m²)	**25,36**

Remoção de Estruturas de Concreto

	LOCALIZAÇÃO						Area (m²)	
Trecho	INICIO			FINAL				
1-LE	0	+	0,000	0	+	2,200	3,25	
1-LD	0	+	0,000	0	+	1,810	2,73	
							Total de Área (m²)	**5,98**
DMT (Km)	**3,00**						***Espessura Estimada***	**0,08**
							Volume total (m³)	**0,48**
							Transporte do Material Removido (m³ * Km)	**1,44**

Remoção de Blocos de Concreto

	LOCALIZAÇÃO						Area (m²)	
Trecho	INICIO			FINAL				
1-LD	0	+	52,630	0	+	54,980	4,43	
1-LD	0	+	62,880	0	+	65,300	4,23	
							Total de Área (m²)	**8,66**
DMT (km)	**3,00**						***Espessura Estimada***	**0,08**
							Volume total (m³)	**0,69**
							Transporte do Material Removido (m³ * Km)	**2,08**

Relatório de Cálulo de Volume

DAVANTI ENGENHARIA

Estaca	Distancias (m)		Área (m²)		Volume Pacial (m³)		Volume Acumulado (m³)	
km	Extensao	Semi distancia	Corte	Aterro	Corte1	Aterro1	Corte2	Aterro2
0+000,00	0,00	0,00	3,77	0,39	0,00	0,00	0,00	0,00
0+020,00	20,00	10,00	3,26	3,59	70,32	39,79	70,32	39,79
0+040,00	40,00	10,00	5,25	0,99	85,12	45,80	155,44	85,59
0+060,00	60,00	10,00	5,26	0,00	105,11	9,92	260,55	95,51
0+066,82	66,82	3,41	4,95	0,00	34,82	0,00	295,37	95,51

PLANILHA DE DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS

DAVANTI ENGENHARIA

SERVIÇO	LOCALIZAÇÃO CORTE						VOLUME (M³)	FINALIDADE	LOCALIZAÇÃO ATERRO						VOLUME (M³)	DMT
	ORIGEM			DESTINO					ORIGEM			DESTINO				
Conformação do Greide	0	+	0,00	0	+	66,82	295,37	Corpo de Aterro		+			+		0,00	200,00
		+			+			Calçada		+			+		0,00	
		+			+			Camada Final	0	+	0,00	0	+	66,82	95,51	
		+			+			Reposição de Solos Moles		+			+			
		+			+			Bota Fora	0	+	0,00	0	+	66,82	199,86	3.000,00
Empréstimo Lateral		+			+			Corpo de Aterro		+			+			
		+			+			Calçada		+			+			
		+			+			Camada Final		+			+			
		+			+			Reposição de Solos Moles		+			+			
Material de Jazida Comercial		+			+			Corpo de Aterro		+			+			
		+			+			Calçada		+			+			
		+			+			Camada Final		+			+			
		+			+			Reposição de Solos Moles		+			+			
Remoção de Solos Moles		+			+			Bota Fora		+			+			

RESUMO DOS SERVIÇOS

Serviço	DMT	Vol. Natural	Empolamento	Vol. Solto	Vol. X DMT
ESCAVAÇÃO E CARGA (m³)		295,37		295,37	
TRANSPORTE P/ CONFORMAÇÃO DO GREIDE (m³)	200,00	95,51	15,00%	109,84	21,97
TRANSPORTE EMPRESTIMO LATERAL (m³)	0,00	0,00		0,00	0,00
TRANSPORTE JAZIDA COMERCIAL (m³)	0,00	0,00		0,00	0,00
TRANSPORTE PARA BOTA FORA (m³)	3.000,00	199,86	15,00%	229,84	689,52
ATERRO S/ CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO (m³)		0,00		0,00	
COMPACTAÇÃO DE ATERRO 95 % (m³)		0,00		0,00	
COMPACTAÇÃO DE ATERRO 100 % (m³)		95,51		95,51	
TOTAL COMPACTAÇÃO DE ATERRO MAT. ARGILOSO/ARENOSO		95,51		95,51	
ESPALHAMENTO DE MATERIAL NO BOTA FORA (m³)		199,86	15,00%	229,84	

MEMORIAL DE QUANTITATIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL

DAVANTI ENGENHARIA

Serviço	Lado	LOCALIZAÇÃO						Quantidade		Unidade	Observação
		KM_I	Cc	M_I	KM_F	Cc	M_F	No Eixo	Real		
Meio Fio	LE	0	+	0,000	0	+	66,820	66,82	67,00	m	
Meio Fio	LD	0	+	0,000	0	+	55,000	55,00	60,00	m	
Meio Fio	LD	0	+	63,000	0	+	66,820	3,82	9,00	m	
			+			+		0,00			
			+			+		0,00			
			+			+		0,00			
			+			+		0,00			
			+			+		0,00			
			+			+		0,00			
			+			+		0,00			
			+			+		0,00			
			+			+		0,00			
			+			+		0,00			
			+			+		0,00			
			+			+		0,00			
			+			+		0,00			
			+			+		0,00			
			+			+		0,00			
			+			+		0,00			
			+			+		0,00			
			+			+		0,00			
Total									130,00		0

PLANILHA DE DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

DAVANTI ENGENHARIA

PROJETO:	RUA DIADEMA	TRECHO						DIMENSÕES			Densidade (T/m³)	Taxa de Aplicação (Kg/m²)	QUANTIDADES			Ligantes Asfálticos
TRECHO:	ÚNICO	INÍCIO			FINAL			Comprimento (m)	Largura (m)	Espessura (m)			m²	m³	T	
Regularização Sub-Leito		0	+	0,00	0	+	66,82	66,82	10,50	-	-	-	741,00	-	-	-
Sub-Base - Brita 4A		0	+	0,00	0	+	66,82	66,82	10,50	0,240	1,6	-	741,00	177,84	284,54	-
Base - Brita Graduada		0	+	0,00	0	+	66,82	66,82	10,00	0,140	1,8	-	706,70	98,94	178,09	-
Pintura de Ligação - RR-1C		0	+	0,00	0	+	66,82	66,82	9,50	-	1,0	0,5	672,20	-	-	0,34
Imprimação - EAI		0	+	0,00	0	+	66,82	66,82	9,50	-	1,0	1,1	672,20	-	-	0,74
Revestimento Asfáltico Pista - (CBUQ)		0	+	0,00	0	+	66,82	66,82	9,50	0,050	2,40	5,0	672,20	33,61	85,71	4,29

RESUMO DOS SERVIÇOS

SERVIÇOS	KM		DMT			QUANTITATIVOS			
	Gran.	Lig.	Granulares		Ligantes	Total (m²)	Total (m³)	Total (Tonelada)	Total Ligantes (Toneladas)
			M³xKM	TxKM	TxKM				
Regularização Sub-Leito	-	-	-	-	-	741,00	-	-	-
Sub-Base - Brita 4A	8,9	-	1.582,78	2.532,44	-	-	177,84	284,54	-
Base - Brita Graduada	8,9	-	880,55	1.584,99	-	-	98,94	178,09	-
Pintura de Ligação - RR-1C	-	79,2	-	-	37,27	672,20	-	-	0,34
Imprimação - EAI	-	79,2	-	-	63,89	672,20	-	-	0,74
Revestimento Asfáltico Pista - (CBUQ)	8,9	79,2	299,13	762,78	393,70	-	33,61	85,71	4,29
Revestimento Asfáltico Total - (CBUQ)	**8,9**	**79,2**	**299,13**	**762,78**	**393,70**	**672,20**	**33,61**	**85,71**	**4,29**

PLANILHA DE DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS - PASSEIO COM CONCRETO

DAVANTI ENGENHARIA

SEGMENTO:	1	LOCALIZAÇÃO:	LE	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
				Comprimento (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Total (Unid.)	Total (m²)	Total (m³)
Regularização e Compactação				57,53	1,50	-	-	86,30	-
Lastro de Brita				57,53	1,38	0,03	-	86,30	2,59
Execução de Passeio em Concreto (Calçada)				57,53	1,50	0,07	-	86,30	6,04

SEGMENTO:	2	LOCALIZAÇÃO:	LD	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
				Comprimento (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Total (Unid.)	Total (m²)	Total (m³)
Regularização e Compactação				51,87	1,50	-	-	77,80	-
Lastro de Brita				51,87	1,38	0,03	-	77,80	2,33
Execução de Passeio em Concreto (Calçada)				51,87	1,50	0,07	-	77,80	5,45
Acesso ao Lote				7,00	3,50	0,10	2,00	7,00	-

SEGMENTO:	3	LOCALIZAÇÃO:	LD	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
				Comprimento (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Total (Unid.)	Total (m²)	Total (m³)
Regularização e Compactação				9,73	1,50	-	-	14,60	-
Lastro de Brita				9,73	1,38	0,03	-	14,60	0,44
Execução de Passeio em Concreto (Calçada)				9,73	1,50	0,07	-	14,60	1,02

RESUMO

SERVIÇOS	QUANTITATIVOS			
	Total (Unidade)	Total (m)	Total (m²)	Total (m³)
Regularização e Compactação	-	-	178,70	-
Lastro de Brita	-	-	-	5,36
Execução de Passeio em Concreto (Calçada)	-	-	178,70	12,51
Acesso ao Lote	2,00	7,00	7,00	-

Memória de Cálculo de Placas para 7.0-RuaDiadema-Sinalizacao

ID	Nome Bloco	Código	Estaca/KM	Dimensão	Lado	Área	Eixo	Est	Nort
20B75	R-6b_SV	R-6b	0+66,38	Ø = 0,60m	LE	0,283	R.Diadema	657577,2154	7112437,295
20870	R-19.4_SV	R-19.4	0+60	Ø = 0,60m	LE	0,283	R.Diadema	657577,6815	7112444,0505
206E8	R-19.4_SV	R-19.4	0+0	Ø = 0,60m	LD	0,283	R.Diadema	657551,2879	7112498,9734
205FD	Rua_SV	Rua	0+53,66	L=0,45x0,25m	LD	0,112	R.Diadema	657564,948	7112447,0736
204A3	R-1_SV	R-1	0+64,2	L = 0,33m	LD	0,526	R.Diadema	657568,0047	7112436,988

Memória de Cálculo de Suportes para 7.0-RuaDiadema-Sinalizacao

ID	Nome Bloco	Altura	Eixo	Est	Estaca/KM	Lado	Material	Nort
20AF7	Coluna Simples_SVS	2,20	R.Diadema	657577,2154	0+66,38	LE	Metálico	7112437,295
20831	Coluna Simples_SVS	2,20	R.Diadema	657577,6815	0+60	LE	Metálico	7112444,0505
20664	Coluna Simples_SVS	2,20	R.Diadema	657551,2879	0+0	LD	Metálico	7112498,9734
2059A	Coluna Simples_SVS	2,20	R.Diadema	657564,948	0+53,66	LD	Metálico	7112447,0736
20408	Coluna Simples_SVS	2,20	R.Diadema	657568,0047	0+64,2	LD	Metálico	7112436,988

Memória de Cálculo de Faixas e Tachas para 7.0-RuaDiadema-Sinalizacao

ID	Tipo	Comp (m)	Larg (m)	Cadência	Área	Cor	Material	Tacha	Qtd T ou C	Situação
203CB	LFO-2	15,03	0,1	1x2	0,5	amarela	Tinta acrílica	não	0	implantar
203C7	LFO-1	51,79	0,1	Contínua	5,18	amarela	Tinta acrílica	não	0	implantar
203A2	LBO	9,61	0,1	Contínua	0,96	branca	Tinta acrílica	não	0	implantar
203A1	MER	62,53	0,1	Contínua	6,25	branca	Tinta acrílica	não	0	implantar
203A0	LBO	69,03	0,1	Contínua	6,9	branca	Tinta acrílica	não	0	implantar
2039F	LBO	60,44	0,1	Contínua	6,04	branca	Tinta acrílica	não	0	implantar

FORNECIMENTO

Chapa		*Pelicula Fundo*		*Pelicula Legenda/Orla*		*Suportes*	
Tipo	*Qtd (m2)*	*Tipo*	*Qtd (m2)*	*Tipo*	*Qtd (m2)*	*Tipo*	*Qtd (un)*
Alumínio	1,487	Tipo I	1,487	Tipo I	0,4461	Coluna Simples	5

SERVIÇO

Implantação de Placa		*Remoção de Placa*		*Implantação de Suporte*		*Remoção de Suporte*	
Em Suporte:	*Qtd (un)*	*De Suporte:*	*Qtd (un)*	*Tipo*	*Qtd (un)*	*Tipo*	*Qtd (un)*
Coluna Simples	5			Coluna Simples	5		

FORNECIMENTO

Tintas Faixas

Material	*Qtd (m2)*
Tinta acrílica-amarela	5,68
Tinta acrílica-branca	20,15

Tintas Legendas

Material	*Qtd (m2)*

Dispositivos

Tipo	*Qtd (un)*

SERVIÇO

Implantação de Faixas

Tipo	*Area (m2)*
LFO-2-amarela	0,5
LFO-1-amarela	5,18
LBO-branca	13,9
MER-branca	6,25

Implantação de inscrições

Tipo	*Area (m2)*

Implantação de dispositivos

Tipo	*Qtd (un)*

Remoção de Faixas

Tipo	Area (m2)

Remoção de inscrições

Tipo	Area (m2)

Remoção de dispositivos

Tipo	Area (m2)

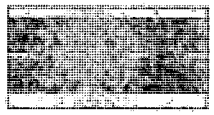
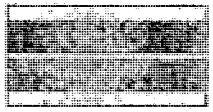
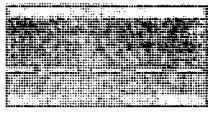
Placas

Placa	Código	Qtd (un)
	R-6b	1
	R-19.4	2
	Rua	1
	R-1	1
TOTAL		5

Suportes

Suporte	Tipo	Qtd (un)
	Coluna Simples	5
TOTAL		5

Faixas

Faixa	Tipo	Qtd (m)
	LFO-2	15,03
	LFO-1	51,79
	LBO	139,08
	MER	62,53
TOTAL		268,43

3 ORÇAMENTO

3.1 Apresentação:

O relatório que ora se apresenta tem a finalidade de descrever em forma de planilha as quantidades e o custo final para a Execução das obras de Engenharia para a SERVIÇOS PRELIMINARES, TERRAPLANAGEM, DRENAGEM PLUVIAL, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E CALÇADAS – Rua Diadema- Centro, com extensão de 66,82 m localizada no município de Piên/PR, tendo sido denominado "Orçamento do Projeto".

3.2 Planilha Orçamentária

PLANILHA DE SERVIÇOS - PAVIMENTAÇÃO - LEI LICITAÇÃO Nº 14.133/2021 - ANEXO III

Município:	PIEN	SAM		SAM	
Projeto :	PAVIMENTAÇÃO - PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS	LOTE	1	LOTE nº	1
Local da Obra :	RUA DIADEMA- CENTRO			Tabela Referência: DER/PR e SINAPI de SETEMBRO/2023 sem desoneração	
Fonte do Recurso:	PAM			Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.086/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):	15/04/2024 - seg

Código Item	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DMT km	CONSUMO (ton)	CUSTOS UNITÁRIOS - (R$) TRANSP	MÃO DE OBRA	MATERIAL	PREÇO UNIT. SEM BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	UND	ORÇAMENTO COM BDI QUANTIDADE	PREÇO UNIT. MÃO DE OBRA COM BDI	PREÇO UNIT. MATERIAL COM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	VALOR DA MÃO DE OBRA (R$)	VALOR DO MATERIAL (R$)	TOTAL ITEM (R$)	TOTAL GLOBAL (R$)
1		SERVIÇOS PRELIMINARES													684,20	3.015,97	3.700,17	3.700,17
606600A	DER	Demolição de Concreto Armado				309,32	4,15	312,47	380,31	m3	0,34	375,26	5,05	380,31	127,59	1,72	129,31	
606700A	DER	Demolição de Concreto Simples				146,92	2,49	149,41	181,85	m3	0,48	178,82	3,03	181,85	85,83	1,46	87,29	
512000	DER	Demolição Manual de Pavimento e Transporte	7,50	1,8600	19,91	61,15	2,17	83,23	101,30	m3	0,69	74,43	26,87	101,30	51,36	18,54	69,90	
COMPOSIÇÃO 11398	ORSE	PLACA DE OBRA TIPO BANNER, 4,00x2,00 M, EM QUADRO DE METALON 20x20 MM E LONA 360 GRS, COM IMPRESSÃO DIGITAL, FIXADA EM ESTRUTURA DE MADEIRA.					2.460,15	2.460,15	2.994,26	un	1,00	-	2.994,25	2.994,25	-	2.994,25	2.994,25	
840000A	DER	Remoção e recolocação de cercas de arame				35,01		35,01	42,61	m	9,01	42,61	-	42,61	383,92	-	383,92	
400000	DER	Desmatamento e limpeza diam. até 30cm				1,15		1,15	1,40	m2	25,36	1,40	-	1,40	35,50	-	35,50	
2		TERRAPLENAGEM										-	-	-	2.460,04	2.535,31	4.995,35	4.995,35
401000	DER	Compactação de Aterros 100% P.N.				6,77		6,77	8,24	m3	95,51	8,24	-	8,24	787,00	-	787,00	
101114	SINAPI	Escavação de mat. 1a. cat/sem transporte				1,45	3,32	4,77	5,81	m3	95,51	1,76	4,05	5,81	168,10	386,81	554,91	
520100B	DER	Escavação, Carga e Transp. 1ª Cat.	3,00	1,5000	8,84	5,39		14,23	17,31	m3	199,86	6,56	10,75	17,31	1.311,09	2.148,50	3.459,58	
404300	DER	Espalhamento e conformação de bota fora				0,80		0,80	0,97	m3	199,86	0,97	-	0,97	193,86	-	193,86	
4		BASE / SUB-BASE										-	-	-	10.333,61	39.026,79	49.360,40	49.360,40
511100A	DER	Regularização compac.subleito 100% PN				4,30		4,30	5,23	m2	741,00	5,23	-	5,23	3.875,43	-	3.875,43	
531000A	DER	Brita Graduada	6,40	2,4000	22,87	14,07	117,40	154,34	187,84	m3	98,84	17,12	170,72	187,84	1.693,65	16.891,04	18.584,69	
531500	DER	Macadame seco britado preenchido c/pó de pedra			18,04	22,01	84,23	124,28	151,26	m3	177,84	26,79	124,47	151,26	4.764,33	22.135,75	26.900,08	
5		REVESTIMENTO										-	-	-	4.554,19	48.849,12	53.403,31	53.403,31
560100B	DER	Imprimação com Emulsão EAI - exclusive emulsão	taxa RR-1C	0,0011		0,51		0,51	0,62	m2	672,20	0,62	-	0,62	416,76	-	416,76	
589190A	DER	Fornecimento de emulsão EAI - Imprimação	82,10	1,0000	110,41		4.786,46	4.765,92	5.800,60	ton	0,74	-	5.800,60	5.800,60	-	4.292,44	4.292,44	
561100A	DER	Pintura de ligação com RR-1C - exclusive emulsão	taxa RR-1C	0,0005		0,35		0,35	0,43	m2	672,20	0,43	-	0,43	289,05	-	289,05	
589420B	DER	Fornecimento de emulsão RR-1C - pintura de ligação	82,10	1,0000	110,41		3.748,69	3.756,44	4.571,97	ton	0,34	-	4.571,97	4.571,97	-	1.554,47	1.554,47	
570000B	DER	CBUQ - TRAÇO 1 - CAPA - Faixa "C" (Quantidade menor que 10.000 ton)	taxa CAP	0,0500	19,85	36,89	160,05	216,79	263,85	ton	85,71	44,90	218,95	263,85	3.848,38	18.766,20	22.614,58	
589000I	DER	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade menor que 10.000 ton)	82,50	1,0000	123,61		4.645,19	4.641,71	5.649,42	ton	4,29	-	5.649,42	5.649,42	-	24.236,01	24.236,01	
6		MEIO-FIO E SARJETA										-	-	-	3.835,36	4.580,80	8.416,16	8.416,16
810150	DER	Meio-Fio com Sarjeta DER - Tipo 2 - (0,042 m3) - Pre-Moldado	25,00	0,0982	2,89	24,17	27,54	54,60	66,45	m	80,00	29,42	37,03	66,45	2.353,60	2.962,40	5.316,00	
810650	DER	Meio-Fio com Sarjeta DER - Tipo 7 - (0,031 m3) - Pré-Moldado	25,00	0,0726	2,14	21,74	21,61	45,49	55,36	m	58,00	26,46	26,90	55,36	1.481,76	1.618,40	3.100,16	
7		SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO										-	-	-	4.100,35	4.011,84	8.112,19	8.112,19
100576B	SINAPI	Regularização e Compactação p/ assentamento de calçadas/lajotas/blocos				0,79	1,91	2,70	3,29	m2	178,70	0,96	2,33	3,29	171,55	416,37	587,92	
603900C	DER	Lastro de Brita	6,40	1,5000	14,29	56,99	65,15	146,43	178,22	m3	5,36	81,53	96,69	178,22	437,00	518,26	955,26	
605000E	DER	Calçada Concreto (e = 7,00 cm)			0,15	16,05	13,99	30,20	36,76	m2	178,70	19,54	17,22	36,76	3.491,80	3.077,21	6.569,01	
8		SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO										-	-	-	1.844,23	4.640,11	6.484,34	6.484,34
822000	DER	Faixa de Sinalização Horizontal c/tinta resina acrílica base solvente- (0,034 m2/m2)				10,96	20,51	31,47	38,30	m2	25,83	13,34	24,96	38,30	344,57	644,72	989,29	
820000A	DER	Placa sinalização refletiva - SEM SUPORTE				202,74	386,03	588,77	716,59	m2	0,12	246,75	469,84	716,59	29,61	56,38	85,99	
821300	DER	Suporte metál.galv.fogo d=2,5" c/tampa e abas anti-giro h=3,00m				79,38	338,45	417,83	508,54	un	5,00	96,81	411,93	508,54	483,05	2.059,65	2.542,70	
820000D	DER	Placa sinalização refletiva-octógono (0,2160 m2/ud) + suporte MADEIRA				202,74	386,03	588,77	716,59	un	1,00	246,75	469,84	716,59	246,75	469,84	716,59	
820000F	DER	Placa sinalização refletiva-círculo (0,1964 m2/ud) + suporte METÁLICO				202,74	386,03	588,77	716,59	un	3,00	246,75	469,84	716,59	740,25	1.409,52	2.149,77	
9		ILUMINAÇÃO PÚBLICA										-	-	-	11.930,96	-	11.930,96	11.930,96
844000	DER	Remanejamento postes linha transmissão				5.354,42		5.354,42	6.516,86	un	1,00	6.516,86	-	6.516,86	6.516,86	-	6.516,86	
	COTAÇÃO	Cabos, Postes, Conectores, Chaves para realocação dos postes				4.448,36		4.448,36	5.414,10	un	1,00	5.414,10	-	5.414,10	5.414,10	-	5.414,10	
11		ENSAIOS TECNOLÓGICOS (Os custos com mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos para a extração de amostras para os ensaios tecnológicos, exceto da capa asfáltica, serão de responsabilidade da empresa executora da obra.)										-	-	-	8.305,39	948,14	9.253,53	9.253,53
09.02.11	DAER/RS	Ensaio de Massa Especifica - In Situ - Método Frasco de Areia (Grau de Compactação) - Regularização e Compactação do Subleito				134,18	14,91	149,09	181,46	un	1,00	163,31	18,15	181,46	163,31	18,15	181,46	
09.02.11	DAER/RS	Ensaio de Massa Especifica - In Situ - Método Frasco de Areia (Grau de Compactação) - Base				134,18	14,91	149,09	181,46	un	1,00	163,31	18,15	181,46	163,31	18,15	181,46	
09.02.01	DAER/RS	Ensaio de Granulometria do Agregado				138,36	15,37	153,73	187,10	un	1,00	168,40	18,70	187,10	168,40	18,70	187,10	
09.04.04	DAER/RS	Ensaio de Percentagem de Betume - Misturas Betuminosas				164,34	18,26	182,60	222,24	un	1,00	200,02	22,22	222,24	200,02	22,22	222,24	
74022/S3	SINAPI	Ensaio de Controle do Grau de Compactação da Mistura Asfáltica				111,85	28,10	139,95	170,33	un	1,00	136,13	34,20	170,33	136,13	34,20	170,33	
09.05.02	DAER/RS	Ensaio de Densidade do Material Betuminoso				45,01	5,01	50,02	60,88	un	1,00	54,78	6,10	60,88	54,78	6,10	60,88	
09.04.03	DAER/RS	Ensaio de tracao por compressao diametral - misturas betuminosas				88,06	14,91	102,97	125,32	un	1,00	107,18	18,14	125,32	107,18	18,14	125,32	
09.04.01	DAER/RS	Extração de corpo de prova de concreto asfáltico com sonda rotativa				91,52	10,17	101,69	123,77	un	1,00	111,39	12,38	123,77	111,39	12,38	123,77	
09.01.16	DAER/RS	Mobilização e desmobilização de equipamento e equipe para extração de corpos de prova da capa asfáltica.				5.628,44	625,16	6.251,60	7.608,82	gb	1,00	6.847,94	760,88	7.608,82	6.847,94	760,88	7.608,82	
09.03.02	DAER/RS	Ensaio de Abrasão Los Angeles - Macadame seco com brita graduada				289,98	32,22	322,20	392,15	un	1,00	352,93	39,22	392,15	352,93	39,22	392,15	

ORÇAMENTO DO PROJETO COM BASE NA LEI Nº 14.133 / 2021	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL DE MATERIAIS		PREÇO GLOBAL
	30,87%	69,13%		
Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.086/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21): 15/4/2024	48.048,33	107.608,08		155.656,41

3.4 BDI

Na sequência se apresenta a composição do BDI – Benefícios e Despesas Indiretas, utilizado no orçamento do Projeto.

Foi determinado o BDI de 21,35 % para os serviços executados em obra, e BDI de 15,28 % para os materiais adquirido em obra.

Para a determinação do BDI (%), se utilizou a planilha abaixo fornecida pela CEF.

BDI - ACÓRDÃO Nº 2622/2013 - TCU - PREFEITURA PAVIMENTAÇÃO - ANEXO VII		
IMPOSTOS	ISS =	2,50
	PIS =	0,65
	COFINS =	3,00
	CPRB =	0,00
	TOTAL =	**6,15**
TIPO DE SERVIÇO	OBRAS	MATERIAIS
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,01	3,45
RISCOS	0,56	0,85
SEGUROS E GRANTIAS	0,40	0,48
DESPESAS FINANCEIRAS	1,11	0,85
LUCRO	7,30	5,11
BDI (OBRA OU MATERIAIS/EQUIP.)	**21,35**	**15,28**
BDI=((((((1+(C8+C9+C10)/100)*(1+C11/100)*(1+C12/100))/(1-C6/100))-1)*100)		
BDI (OBRA)	**21,35%**	
BDI (MATERIAIS E EQUIPAMENTOS)	**15,28%**	

BDI - ACÓRDÃO Nº 2622/2013 - TCU - EMPRESA PAVIMENTAÇÃO		
IMPOSTOS	ISS =	2,50
	PIS =	0,65
	COFINS =	3,00
	CPRB =	0,00
	TOTAL =	**6,15**
TIPO DE SERVIÇO	OBRAS	MATERIAIS
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,57	3,39
RISCOS	0,50	0,80
SEGUROS E GRANTIAS	0,40	0,50
DESPESAS FINANCEIRAS	1,10	0,80
LUCRO	7,52	5,00
BDI (OBRA OU MATERIAIS/EQUIP.)	**21,00**	**15,00**
BDI=(((((1+(C8+C9+C10)/100)*(1+C11/100)*(1+C12/100))/(1-C6/100))-1)*100)		
BDI (OBRA)	**21,00%**	

BDI (MATERIAIS E EQUIPAMENTOS)	**15,00%**

3.6 Distancia média de transporte (km)

DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTES (km)

Município: **PIEN** Prioridade: **990**

Projeto **PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL** SAM: **999**

Local: **RUA DIADEMA** Lote: **1**

Destinos	Materiais	Origem	Comercial		Local		
			Pav.	N/pav.	Pav.	N/pav.	
DESTINO - TRECHO DA OBRA	Abrigo parada ônibus	(1)			10,00		
	Areia	Areal -			25,00		areal
	Brita 4A / Bica Corrida	Pedreira-			23,30		pedreira
	Brita Graduada	Pedreira-			23,30		pedreira
	Pó de Pedra	Pedreira-			23,30		pedreira
	Saibro / Material de jazida / Moledo	Pedreira-			23,30		pedreira
	Macadame Hidráulico / Seco	Pedreira-			23,30		pedreira
	Rachão / Pedra de Mão	Pedreira-			23,30		pedreira
	Pedra Irregular / Cordão lateral	Pedreira-			23,30		pedreira
	Paralelepípedos Regulares / Fincadinha Granito	Pedreira-			23,30		pedreira
	Petit - Pavet - (Pedra Portuguesa)	Pedreira-			23,30		pedreira
	Cal hidratada / virgem	(7)	60,70				Origem da Fábri
	CAP-50/70	(4)	69,40				CAP
	Cimento Portland	(5)	60,10				Origem da Fábri
	Concreto Compactado a Rolo (massa)	(2)			1,00		
	Concreto Usinado	(2)			1,00		
	EAI / CM-30	(4)	69,40				cap
	Emulsão RR-1C; RR-2C	(6)	69,40				Emulsão
	Gabião galvanizado	(3)	69,40				
	Massa brita graduada	Usina de solos			23,30		pedreira
	Massa solo cimento	Usina de solos			23,30		
	Massa a quente	Usina de asfalto			23,30		Massa quente
	Material de fresagem	Pista p/Bota-fora			3,00		
	Material de pav.demolido	Pista p/Bota-fora			3,00		
	Solo argiloso	(2)			1,00		
	Tijolos	(2)			1,00		
	Trilhos/chapas	(3)			78,40		
	Fincadinha de concreto	(2)			1,00		
	Lajotas de Concreto	(2)			1,00		
	Meio-fio	(2)			1,00		
	Paver ou Bloket	(2)			1,00		
	Tubo	(1)			10,00		Tubos
DESTINO : FÁB. ARTE-FATO	Areia	Areal			27,00		
	Brita	Pedreira			13,60		
	Cimento Portland	(5)	60,10				
DESTINO: USINA ASFALTO	Areia	Areal-			15,00		
	Brita	Pedreira-			0,20		
	Pó de Pedra	Pedreira-			0,20		
	CAP/CAP-Borracha/Polímero	(4)	69,40				
	Cal hidratada CH-1	(7)	60,70				
	Emulsão RM-1C/2C ; RL	(6)	69,40				Emulsão
DESTINO: USINA CONCRETO OU SOLO-CIM.	Areia	Areal			27,00		
	Brita	Pedreira			33,00		
	Solo (solo cimento)	Saibreira			14,00		
	Cimento Portland	(5)	60,10				

Obs:

Local	Origem
(1)	Fabrica de tubo mais proximo, com renomado reconhecimento local.
(2)	Comércio local ou próximo
(3)	Curitiba
(4)	Repar-Araucária
(5)	Balsa Nova ou Rio Branco do Sul
(6)	Apucarana(AP), Ponta Grossa (PG), Campo Largo, Curitiba (CT), Araucária
(7)	Almirante Tamandaré, Itaperuçu, Rio Branco do Sul

4 MEMORIAL DESCRITIVO OPERACIONAL

Caberá ao Construtor, a responsabilidade da mobilização, instalação, manutenção e desmobilização do Canteiro de Obras, depósito de materiais e abrigo de pessoal, incluindo a disponibilização de todo o material necessário, além do fornecimento e manutenção dos equipamentos utilizados nos serviços.

Todos os serviços auxiliares necessários, tais como manejo ambiental, tratamento e recuperações de área, destino final de esgotos sanitários, etc, serão de responsabilidade do Construtor.

Os materiais e serviços somente poderão ser alterados mediante consulta prévia aos autores do projeto, fiscalização e da equipe técnica da Caixa, quando houver alteração do orçamento, ou da funcionalidade do objeto, por escrito. Também devem estar de acordo com as especificações do Manual de Pavimentação e Drenagem do DNIT – 2006, regulamentações do Deinfra-SC e do DNIT.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com as normas a seguir:

I. Todos os materiais deverão respeitar as Normas vigentes de Pavimentação Asfáltica (NBR11170 e NBR 11171 – Serviços de pavimentação);
II. Manual de Pavimentação – DNIT/2006;
III. Álbum de Projetos – Tipo de Dispositivos de Drenagem – DNIT/2006;
IV. Manual de Drenagem de Rodovias – DNIT/2006;
V. NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
VI. NBR 16537 – Acessibilidade — Sinalização tátil no piso — Diretriz para elaboração de projetos e instalação;
VII. NR 18 – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção;
VIII. NBR 9061 – Segurança de escavação a céu aberto;
IX. Termoplástico EM-372;
X. NBR 13159 – Material termoplástico aplicado por aspersão;
XI. IPR 738 – DNIT;
XII. E-321-0001 Celesc;
XIII. Norma DNIT 104/2009 – ES, Norma DNIT 106/2009 – ES e Norma DNIT 108/2009 – ES

XIV. MATERIAIS – Todo material novo a ser utilizado na obra será de primeira qualidade e/ou atendendo ao descrito no memorial, serão fornecidos pela CONTRATADA;
XV. MÃO DE OBRA – A mão de obra a empregar pela CONTRATADA deverá ser corretamente dimensionada para atender ao Cronograma de Execução das obras, além de tecnicamente qualificada e especializada para o serviço;
XVI. RECEBIMENTO – Serão impugnados todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais. Ficando a cargo da CONTRATADA a demolição e a execução dos trabalhos impugnados, estando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências;
XVII. EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA – Deverá estar disponível na obra para uso dos trabalhadores, visitantes e inspetores;
XVIII. DIÁRIO DE OBRA – Deverá estar disponível na obra para anotações diversas, tanto pela CONTRATADA, como pela FISCALIZAÇÃO;

A contratada deverá manter na obra um engenheiro e um mestre de obra. É obrigatório que o engenheiro tenha conhecimento dos projetos, memorial descritivo de projeto, termo de referência e especificações técnicas, normas e manuais, não podendo alegar desconhecimento dos mesmos. O mestre deverá ter experiência na execução dos serviços contratados, caso observado pela equipe fiscalizadora que os profissionais envolvidos diretamente na obra não tenham a experiência e prática na execução dos trabalhos e serviços necessários, a fiscalização poderá solicitar sua substituição.

4.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1.1 Placa de Obra

A empresa contratada providenciará a colocação da placa de identificação da obra com dimensões de 2,00x1,125 metro e espessura de 1,25 mm.

Para fabricação da placa de obra é necessário sarrafos de madeira para o quadro da placa que será em chapa galvanizada, pontaletes de madeira de no mínimo 3'' para fixação da placa no chão com concreto magro.

O modelo de placa utilizado deverá ser conforme "Manual de uso da marca do Governo Federal", de versão vigente.

4.1.2 Remoção e Relocalização dos Postes;

Os postes que se encontram dentro do leito estradal ou em encostas de talude, onde os mesmos possam oferecer algum tipo de perigo aos usuários, serão relocados pela concessionária de energia, sendo que os custos correrão por conta da contratada.

4.1.3 Remoção e Relocação de Cercas de Arame

Para este serviço não foi verificado a necessidade de equipamento mecanizado, uma vez que o serviço compreende mudança de alinhamento da cerca existente.

O primeiro passo é ir arrancando os grampos que prendem os fios aos mourões, o fio à medida que for sendo solto deve ser enrolado e guardado em local protegido.

Após a remoção dos fios deve ser aberto um pequeno buraco ao lado do mourão para que o mesmo possa ser retirado sem danifica-lo, com auxílio de ferramentas manuais deve-se abrir os novos buracos no alinhamento constante do projeto.

Ao implantar o mourões no alinhamento o mesmo deve ser aterrado com o mesmo material escavado e compactado com soquete manual, verifica-se o mesmo está firme em condições de receber os fios.

4.1.4 Desmatamento, Destocamento e Limpeza do Terreno;

Antes do início das operações de desmatamento é necessário observar os fatores condicionantes de manejo ambiental de modo que as operações de desmatamento não atinjam os elementos de proteção ambiental.

Os serviços de desmatamento, destocamento e limpeza somente devem ser iniciados após a obtenção da autorização para supressão da vegetação do órgão ambiental competente.

Para derrubada e destocamento em áreas que houver risco de dano a outras árvores, linhas físicas aéreas, cercas, ou construções existentes nas imediações, as árvores devem ser amarradas e, se necessário, cortadas em pedaços a partir do topo.

Nas áreas de corte, as operações de desmatamento, destocamento e limpeza somente são consideradas concluídas, quando as raízes remanescentes ficarem situadas na profundidade de 1 m abaixo do greide de terraplenagem.

Nas áreas de implantação de aterros, a camada superficial contendo matéria orgânica, deve ser removida na espessura total, a menos que haja indicação em contrário do projeto ou da fiscalização. Para qualquer altura de aterro, as raízes remanescentes devem ficar pelo menos à 2 m abaixo do greide da plataforma de terraplenagem. Os buracos ou depressões ocasionados por destocamento, devem ser preenchidos com material de áreas de empréstimo, devidamente compactados.

Nas áreas de empréstimo as operações de limpeza devem ser executadas até a profundidade que assegure a não contaminação do material a ser utilizado por materiais indesejáveis.

As operações de desmatamento, destocamento e limpeza devem ser verificadas visualmente, e são aceitas se atenderem às exigências preconizadas nesta especificação e forem consideradas satisfatórias pela fiscalização.

4.1.5 Demolição e Carga de Calçada/Pista

Foram identificados locais com calçadas que não se adaptam ao projeto ora proposto, foi indicado na planta denominada "Cadastro de Interferências" estes locais.

A demolição das calçadas existentes será executada pela CONTRATADA, com auxílio de uma retro escavadeira, o material resultante da demolição deverá ter área superficial menor que 0,80m². Este material deve ser transportado para um local indicado pela municipalidade em um caminhão basculante de pequeno porte.

A CONTRATADA deve tomar os devidos cuidados para não danificar a infraestrutura existente como rede de água potável, esgotamento sanitário, rede elétrica, drenagem pluvial ou qualquer outra benfeitoria existe, caso seja danificado algo os reparos devem ocorrer por conta da CONTRATADA sem ônus para o CONTRATANTE.

4.1.6 Locação da obra

A locação da obra será executada com teodolito eletrônico.

Caberá ao Engenheiro Responsável da Contratada proceder à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto, com as reais condições encontradas no local.

A empresa executora procederá a locação da obra, partindo dos marcos de referência indicados no projeto. A locação será delimitada por meio de estacas de madeira fixadas provisoriamente em pontos específicos para sinalizar os elementos construtivos do projeto, como bordo de pista, calçadas, ciclovias, canteiros, meio-fio, esquinas, travessias e quaisquer outros pontos relevantes a perfeita execução da obra. A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará, para a construtora, a obrigação de proceder por sua conta e nos prazos estipulados – as modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização.

Os serviços topográficos compreendem a locação do eixo do traçado, seu nivelamento e seccionamento transversal, a marcação e nivelamento dos "offsets", bem como alocação de todos os demais serviços previstos para a execução da obra (ex: dispositivos da drenagem pluvial, entre outros). Os controles geométricos que serão realizados visando aferir os resultados obtidos pela contratada e que pressupõem a utilização de tais serviços serão conduzidos em conformidade com os termos e condições estabelecidos.

4.2 TERRAPLENAGEM

4.2.1 Escavação e Carga de Material 1ª Cat.;

Para a execução deste serviço deverá ser empregado trator de esteiras com potência mínima de 110 HP, com Lamina e Escarificador.

O subleito existente deve ser desagregado com auxílio do escarificador, o material desagrado deve ser cortado até a cota final de terraplenagem, e amontado.

Para o carregamento do material excedente deverá ser utilizada pá carregadeira com potência mínima de 170 HP

O material proveniente do corte que não será utilizado em aterro deverá ser encaminhado para bota-fora indicado pela municipalidade.

No processo de escavação, sempre que houver necessidade, será precedido da execução dos serviços de remoção das camadas de má qualidade, caso estas sejam encontradas, visando o preparo do subleito, pois podem vir a ocorrer trechos entre os pontos onde foram realizadas as sondagem, que contenham material inadequado para a solidez do pavimento. Tais materiais removidos também devem ser transportados para locais previamente indicados, de modo a não causar transtorno à obra em caráter temporário ou definitivo.

O empreiteiro deverá visitar a obra e verificar as condições locais antes de formular seu preço, pois estas ocorrências de solos moles deveram ser executadas por conta da empreiteira.

4.2.2 Transporte local com caminhão basculante para local de bota-fora;

Define-se pelo transporte do material de 1ª, 2ª e 3ª categoria, escavado dentro dos "off-sets" de terraplenagem para a área de bota-fora. Todo o material residual e que sobrar do aterro deverá ser transportado por caminhões basculantes, com proteção superior. DMT definido no projeto de terraplenagem.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume transportado em m³ para o bota-fora.

4.2.3 Compactação de Aterros 100% Proctor Normal;

O material a ser empregado no aterro vai ser lançado por caminhões basculante, este deve ser espalhado com moto niveladora em camada não superior a 20 cm, deve-se utilizar um caminhão pipa para adequar a umidade, em seguida entra o trator de pneus com grade de disco a fim de homogeneizar o solo, após a homogeneização a moto niveladora regulariza a superfície para o rolo efetuar as passadas até atingir o grau de compactação de 100% Proctor Normal.

O material empregado deve satisfazer as seguintes exigências:

- Expansão menor ou igual a 2%;
- CBR maior ou igual a 8%;

4.2.4 Espalhamento de Material em Bota Fora

Antes de descarregar o material no bota fora, o servente deverá posicionar o caminhão reservando um espaço adequado entre os montes para que a camadas seja inferior a 40 cm. O espalhamento do material deve ser efetuado por trator de esteira com lâmina.

4.3 DRENAGEM

4.3.1 Meio Fio de Concreto Pré-Moldados

Para alinhamento deve ser tomada como referência a aresta superior do lado interno da pista de rolamento, permitindo assim maior qualidade no que se refere à retilineidade dos mesmos.

Em frente aos acessos de garagens deverá ser feito rebaixo do meio-fio, na extensão determinada em projeto, e devem possuir inclinação de modo a formar a junção entre os níveis do asfalto com o passeio.

O meio-fio será em concreto pré-moldado com resistência mínima de 20Mpa aos 28 dias. No processo de fabricação deverão ser assegurado que as peças sejam homogêneas e compactadas para obedecerem às exigências previstas, e não possuírem trincas, fraturas ou outros defeitos, que possam prejudicar o assentamento ou mesmo afetar a resistência e durabilidade do pavimento.

As dimensões serão as de projeto (0,30x0,12x0,09) m quanto à altura e base inferior e base superior podendo o comprimento ser de 0,60m para facilitar o manuseio. Os materiais utilizados na fabricação dos pré-moldados deverão satisfazer as seguintes condições:

Os meios-fios deverão estar num alinhamento perfeito e assentes sobre uma base regularizada, devendo o espaçamento (junta) entre meio-fio não ultrapassar a 0,02m.

O rejuntamento será com cimento e areia no traço 1:4, desde a base até o topo do meio-fio, devendo as juntas estar limpas de impurezas e molhadas. Deverá ser mantida a mesma espessura do rejunte ao longo de todo trecho e após o preenchimento dos vãos, o rejunte deverá ser desempenado proporcionando um acabamento uniforme entre as peças de meio fio.

4.4 PAVIMENTO ASFÁLTICA

4.4.1 Regularização do Sub-Leito:

Conjunto de operações que destina a conformar o subleito em todo o segmento, nos acostamentos, calçada e refúgio de ônibus mediante

limpeza do terreno e pequenos cortes e aterros, nas cotas do greide de terraplenagem, conferindo-lhe condições adequadas à geometria e compactação no sentido transversal e longitudinal de acordo com a seção tipo anexa e os perfis e cotas indicadas.

Neste serviço estão incluídas todas as operações necessárias a sua completa execução e foram orçados em metros quadrados e os quantitativos correspondentes indicados no Quadro Resumo dos Serviços de Pavimentação. Estes serviços são regulados pela Norma DNIT 137/2010 - ES.

Após a conclusão deste serviço pela contratada, a mesma deverá comunicar a Contratante ou a Fiscalização para a devida liberação tanto pela Topografia quanto pelo Laboratório.

O serviço só deverá ser liberado e medido se forem atingidos os graus mínimos exigidos em projeto, e comprovados pela topografia em planilhas de liberação de regularização sendo observados para topografia diferença na cota entre a nota de serviço e o campo de + ou - 3 cm, e o respectivo ensaio de laboratório com grau de compactação entre 98% e 102% do proctor normal.

4.4.2 Sub-Base de Macadame Seco:

Após a liberação pela Fiscalização/Contratante para o serviço de Regularização do Sub-Leito, logo deverá ser iniciada a sub-base, antes que se perca o serviço de regularização.

O agregado graúdo deverá ser constituído por produto resultante de britagem primária (pedra rachão) de rocha sã, deve ser espalhado em uma camada uniformemente distribuída, obedecendo aos alinhamentos e perfis projetados. A espessura solta dos agregados deve ser constante e suficiente para que seja obtida a espessura especificada após compactação, o espalhamento será feito com moto niveladora.

Para o espalhamento do agregado graúdo deve-se utilizar a escavadeira hidráulica para realizar a quebras dos montes e a moto niveladora para espalhamento, deve-se executar a verificação do greide e da seção transversal com cordéis ou gabaritos; caso ocorra deficiência ou excesso de material, deve-se efetuar a correção pela adição ou remoção do material. No caso de existir deficiência de material, utilizar sempre agregado graúdo, sendo vetado o uso de agregado miúdo Efetuadas as correções necessárias, deve ser obtida a acomodação do material graúdo, previamente ao lançamento do material de enchimento, pela passagem do rolo liso sem vibrar.

Após a distribuição do material de enchimento, a camada deve ser compactada com uso de rolo liso vibratório, para forçar a penetração do material nos vazios do agregado graúdo.

Logo após a completa compactação da camada, deve ser feita nova verificação na superfície para verificar a ocorrência de excesso ou deficiência de material de enchimento. Constatado o excesso ou falta de finos, deve-se realizar as correções necessárias da seguinte forma:

I. Se houver deficiência de finos, deve-se processar o espalhamento da segunda camada de material de enchimento;
II. Se houver excesso de finos, deve-se processar a remoção do material excedente por meios manuais ou mecânicos, utilizando-se ferramentas auxiliares, tais como: pá, enxada, rastelo ou vassoura mecânica.

A compactação deve prosseguir até se obter um bom entrosamento dos agregados componentes da camada de macadame seco.

4.4.3 Base de Brita Graduada

A superfície a receber a camada de base de brita graduada deve estar totalmente concluída, perfeitamente limpa, isenta de lama e demais

agentes prejudiciais, desempenada e com as declividades estabelecidas no projeto, além de ter recebido prévia aprovação por parte da fiscalização.

Eventuais defeitos existentes devem ser adequadamente reparados antes da distribuição da brita graduada.

A brita graduada produzida na central deve ser descarregada diretamente sobre caminhões basculantes e em seguida transportada para a pista. Os materiais devem ser protegidos por lonas para evitar perda de umidade durante seu transporte.

Não é permitido o transporte de brita graduada para a pista quando a camada subjacente estiver molhada, incapaz de suportar, sem se deformar, a movimentação do equipamento.

A distribuição da brita graduada deve ser feita com moto niveladora, capaz de distribuir a brita graduada em espessura uniforme, sem produzir segregação, e de forma a evitar conformação adicional da camada.

A compactação da brita graduada deve ser executada mediante o emprego de rolos vibratórios lisos, nos trechos em tangente, a compactação deve evoluir partindo das bordas para eixo, e nas curvas, partindo da borda interna para borda externa. Em cada passada, o equipamento utilizado deve recobrir, ao menos, a metade da faixa anteriormente compactada.

Durante a compactação, deve ser promovido o umedecimento da superfície da camada mediante emprego de caminhão tanque irrigador de água.

A compactação deve evoluir até que se obtenha o grau de compactação mínimo igual ou superior a 100% em relação à massa específica aparente seca máxima, obtido no ensaio de compactação.

Características do material:

- Os agregados miúdos são aceitos desde que os resultados individuais de equivalente de areia sejam superiores a 55%
- Os resultados individuais de CBR devem ser iguais ou maiores a 100%.
- Os valores individuais de expansão devem ser menores que 0,3%.

4.4.4 *Imprimação com EAI*

É a impermeabilização da base com Emulsão Asfáltica de Imprimação EAI, aplicado a uma camada de 1,2 kg/m². Dependendo da textura da base deverá ser aplicado com caminhão espargidor com barra de distribuição acionada a uma pressão constante por motor.

A imprimação só será executada após liberação da base pelo laboratório e topografia. Deverá ser devidamente varrida por processo mecânico com vassoura mecânica.

Estes serviços são regulados pela Norma DNIT 144/2012 – ES.

4.4.5 *Pintura de Ligação*

Na pintura de ligação deve ser aplicado o seguinte material asfáltico: - emulsão catiônica de ruptura rápida RR-1C, a taxa de aplicação da emulsão, definida é de 0,7 l/m².

Antes da aplicação da pintura de ligação deve-se proceder à limpeza da superfície, que deve ser executada com emprego de vassouras mecânicas rotativas acoplada a trator de pneus. Devem ser removidos todos os materiais soltos e nocivos encontrados sobre a superfície da camada.

A aplicação deve ser feita por caminhão distribuidor de emulsão asfáltica, sistema de aquecimento, bomba de pressão regulável, manômetros e termômetros de fácil leitura, e mangueira de operação manual para aspersão; o equipamento espargidor deve possuir certificado de aferição atualizado.

4.4.6 *Revestimento Asfáltico*

Revestimento asfáltico é uma mistura executada a quente, em usina apropriada, com características específicas. É composta de agregado graduado, cimento asfáltico (CAP 50/70), e melhorador de adesividade, espalhada e compactada a quente.

Não é permitida a execução dos serviços em dias de chuva. O concreto asfáltico somente deve ser fabricado, transportado e aplicado quando a temperatura ambiente for superior a 10 °C.

A superfície deve apresentar-se limpa, isenta de pó ou outras substâncias prejudiciais. Eventuais defeitos existentes devem ser adequadamente reparados, previamente à aplicação da mistura.

O Revestimento não poderá distar há mais de 100 km do empreendimento. A densidade para efeito de orçamento foi considerada as médias das densidades obtidas nas usinas da região cujo valor verificado foi de 2,40 ton/m³ e o teor de asfalto de 5,0%

O transporte se fará em caminhões basculantes as caçambas dos veículos devem ser cobertas com lonas impermeáveis durante o transporte de forma a proteger a massa asfáltica da ação de chuvas ocasionais, da eventual contaminação por poeira e, especialmente, evitar a perda de temperatura e queda de partículas durante o transporte. As lonas devem estar bem fixadas na dianteira para não permitir a entrada de ar entre a cobertura e a mistura.

Deve ser assegurado, previamente ao início dos trabalhos, o aquecimento conveniente da mesa alisadora da acabadora à temperatura compatível com a da massa a ser distribuída. Deve-se observar que o sistema de aquecimento destina-se exclusivamente ao aquecimento da mesa alisadora e nunca de massa asfáltica que eventualmente tenha esfriado em demasia.

Na descarga, o caminhão deve ser empurrado pela acabadora, não se permitindo choques ou travamento dos pneus durante a operação.

A rolagem tem início logo após a distribuição do concreto asfáltico. A fixação da temperatura de rolagem condiciona-se à natureza da massa e às características do equipamento utilizado.

a) inicia-se a rolagem com uma passada com rolo liso;
b) logo após, a passada com rolo liso, inicia-se a rolagem com uma passada do rolo pneumático atuando com baixa pressão;
c) à medida que a mistura for sendo compactada e houver conseqüente crescimento de sua resistência, seguem-se coberturas com o rolo pneumático, com incremento gradual da pressão;
d) o acabamento da superfície e correção das marcas dos pneus deve ser feito com o rolo tandem, sem vibrar;
e) a compactação deve ser iniciada pelas bordas, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista;
f) cada passada do rolo deve ser recoberta na seguinte, em 1/3 da largura do rolo;
g) durante a rolagem não serão permitidas mudanças de direção ou inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém rolado, ainda quente;
h) as rodas dos rolos devem ser ligeiramente umedecidas para evitar a aderência da mistura; nos rolos pneumáticos, devem ser utilizados os mesmos produtos indicados para a caçamba dos caminhões transportadores; nos rolos metálicos lisos, se for utilizada água, esta deve ser pulverizada, não se permitido que escorra pelo tambor e acumule se na superfície da camada.

O processo de execução das juntas transversais e longitudinais deve assegurar condições de acabamento adequadas, de modo que não sejam percebidas irregularidades nas emendas.

No reinício dos trabalhos, deve-se realizar a compactação da emenda com o rolo perpendicular ao eixo, com 1/3 do rolo sobre o pano já compactado e os outros 2/3 sobre a massa recém aplicada.

Sempre que solicitados serão apresentados ensaios e Laudo Técnico de Controle Tecnológico do pavimento asfáltico fornecidos pelo fabricante e/ou providenciados pela construtora para comprovar atendimento às normas técnicas vigentes. Os ensaios deverão ser acompanhados de Parecer Técnico, com a respectiva ART/RRT.

4.5 URBANIZAÇÃO

4.5.1 Regularização e Compactação Manual do Sub-Leito para Calçadas;

Após a execução dos serviços de remoção de calçadas existentes deve-se proceder com a regularização e compactação manual do sub-leito, para tal é necessário que um servente com auxílio de uma enxada regulariza toda a área de intervenção do projeto até uma profundidade 20 cm, após o solo estar regularizado é feito o acabamento e nivelamento do greide de acordo com o projeto.

Para a compactação será utilizado uma placa compactadora de 2500 kgf até que a superfície apresente (visualmente) o suporte necessário para receber o pavimento projetado.

4.5.2 Lastro de Brita

Sobre a superfície regularizada e compactada deverá ser executado um lastro de brita nº1 na espessura e dimensões indicadas no projeto.

O lançamento do material deverá ser feito com auxílio uma retro escavadeira, espalhado o mais uniforme possível, sendo necessário que um servente faça a distribuição ao longo de toda a área de interferência na espessura indicada no projeto.

4.5.3 Calçada de Concreto

O pavimento das calçadas serão em concreto estrutural Fck 20 Mpa, espessura indicada no projeto, com juntas de dilatação a cada 2,50 metros. Os passeios são compostos de trechos com concreto simples e outros com armadura de tela metálica, especificamente nos locais de entrada de veículos, conforme especificado no projeto de engenharia.

O primeiro passo é instalar os sarrafos de madeira não aparelhada de 2,50 x 10,0 cm no lado externo da calçada obedecendo aos alinhamentos contidos no projeto. Depois instalar as juntas de dilatação que devem ser de sarrafo de madeira não aparelhada de 2,5 x 7,5 cm. Antes da concretagem o piso tátil deve ser coberto com lona plástica para evitar o contato da massa com o piso.

Os trechos armados, serão feitos com tela de aço utilizando a malha indicada no projeto, e posicionada com auxílio de espaçadores para garantir o cobrimento adequado.

O lançamento do concreto deve ser manual onde os serventes devem utilizar carrinho de mão, após o lançamento do concreto deverá ser feio um nivelamento com régua de madeira, e posteriormente deve ser passada uma vassoura com cerdas semirrígidas, criando uma superfície levemente rugosa, garantindo maior aderência.

Após a cura do concreto a lona que envolve o piso tátil deve ser recortado em seu limite e não será necessário rejuntar a área entre a massa e o piso.

O rebaixo para acesso de veículo tem sua largura definida em projeto e instaladas entre as interfaces da área de circulação de passeio e da pavimentação, e ajustados conforme acessos aos imóveis. Possuem uma inclinação uniforme em um trajeto de 80,00 cm, sendo que iniciam em uma cota de 5,00 centímetros acima do bordo da pista e terminam a uma cota de 15,00 centímetros do mesmo bordo. Em suas laterais também devem ser construídas rampas para evitar degraus no percurso, sendo que devem vencer a mesma inclinação cita anteriormente em um percurso de 60,00 centímetros.

A faixa de circulação dos passeios deve estar ligada ao leito carroçável por meio de rebaixamentos das guias, com rampas nos passeios conforme NBR 9050.

As rampas devem ser construídas, na direção do fluxo de pedestres. As bordas das rampas devem ser afuniladas, eliminando-se mudanças abruptas de nível da superfície da rampa, em relação ao passeio.

As rampas devem estar livres de mobiliário, barreiras e obstáculos e devem ser alinhadas entre si, devendo ser construídas junto às faixas de travessia de pedestres demarcadas e ser alinhadas com o extremo da faixa de pedestres, do lado mais distante do cruzamento.

A inclinação deve ser constante e não superior a 8,33% (1:12). Não deve haver desnível entre o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável.

4.6 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

4.6.1 Sinalização Vertical

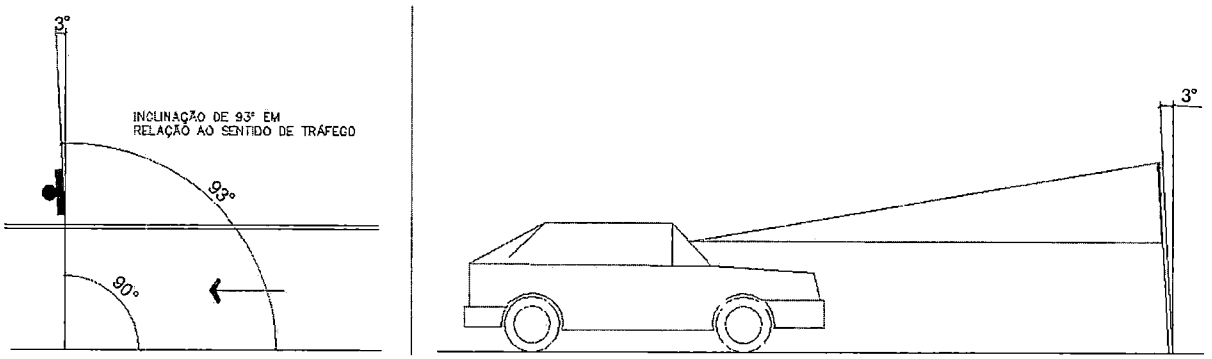
As placas de sinalização de transito deverão ser colocadas após a conclusão da obra, conforme projeto de sinalização.

As placas de regulamentação, advertência e indicação deverão ser confeccionadas chapas metálicas zincadas (NBR-11904), deverão ser revestidas com películas refletivas tipo I-A (NBR- 14644) e as letras, números, setas e tarjas com película do mesmo tipo (I-A), para as letras, números, setas e tarjas da cor preta, usar película IV-B.

As sinalizações verticais serão em tubo de aço galvanizado de diâmetro = 2" com paredes de 1,95 mm com tampão de plástico no topo do tubo para evitar infiltração de agua, fixada na calçada em sapata de concreto 15 Mpa com diâmetro de 25 cm x 60 cm de profundidade. As placas

serão em aço carbono 3 mm de espessura que serão fixadas no tubo de aço galvanizado com furação para fixação da placa vedada na parte superior com acessórios como, porcas, arruelas e parafusos galvanizados acima descrito.

A base da chapa metálica da placa deve sempre estar a 2,20 metros em relação ao nível do piso aonde está instalada. Também deve ser instalada com um ângulo de 93° (noventa e três graus) em relação ao sentido de tráfego, bem como uma inclinação vertical de 3° (três graus).



Para a instalação das placas, se feita posteriormente a execução das calçadas, deve executar um furo com serra copo na calçada existente, e posteriormente a instalação, realizar o fechamento e acabamento do passeio, garantido uma superfície sem imperfeições.

As placas de identificação de rua com dimensões de 45x25 cm, esmaltada, na cor azul "Del Rey" com letras brancas.

4.6.2 Sinalização Horizontal

Inicialmente deve ser executada a limpeza da área a ser aplicada a pintura de modo a eliminar qualquer tipo de material que possa prejudicar a aderência do produto no pavimento, utilizando vassouras e escovas. A superfície deve ser esfregada até que esteja completamente isenta de

materiais soltos ou qualquer substância divergente do pavimento conforme determinado no projeto, de maneira que a pintura possa ser executada diretamente no pavimento asfáltico apresente perfeita aderência.

A pré-marcação será feita com base no projeto e com o uso de corda para determinar localização precisa. A marcação deve ser feita manualmente com tinta, utilizando pinceis, brochas e spray. Após a pré-marcação o caminhão equipado com máquina demarcadora de faixas de tráfego à frio, inicia a pintura das faixas de acordo com o projeto.

A tinta a ser utilizada será do tipo a base de resina acrílica, a espessura de aplicação deve ser de 0,6 mm, As esferas de vidro retro-refletivas tipo I B devem ser adicionadas à tinta na razão de 200 g/l de tinta, de modo a permanecerem internas à película aplicada.

Os serviços não podem ser executados quando a temperatura ambiente estiver acima de 40°C ou estiver inferior a 5°C, e quando tiver ocorrido chuva 2 horas antes da aplicação;

A abertura do trecho ao tráfego somente pode ser feita após, no mínimo, 30 minutos após o término da aplicação.

4.7 ENSAIOS TECNOLÓGICOS

4.7.1 Ensaios de Subleito

Para liberação e aprovação da base, a empreiteira terá que apresentar os seguintes ensaios:

- *Equivalente de Areia - DNER-ME 054/97 - IPR/DNIT;*
- *Compactação - DNIT 164/2013-ME;*

4.7.2 Ensaios de Base

Para liberação e aprovação da base, a empreiteira terá que apresentar os seguintes ensaios:

- *Equivalente de Areia - DNER-ME 054/97 - IPR/DNIT;*
- *Compactação - DNIT 164/2013-ME;*

4.7.3 Ensaios da Capa Asfáltica

Para liberação e aprovação da capa asfáltica, a empreiteira terá que apresentar os seguintes ensaios;

- *Teor de Betume - NORMA DNIT 158/2011 – ME;*
- *Ensaio Marshall - ABNT NBR 12891;*
- *Granulometria Do Material Asfáltico - DNER-ME 083/98 - IPR/DNIT;*

4.8 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO.

A empresa executora deverá fornecer toda topografia que comprove os volumes de terraplenagem, apresentando suas respectivas seções transversais a cada solicitação de medição.

A empresa executora deve fornecer o as built ao final dos serviços.

A contratada deverá apresentar, antes do início dos trabalhos, o seu traço ideal, baseado nos materiais utilizados pela contratada e na faixa de serviço C.

Para a execução da capa asfáltica, (que deverá ocorrer de segunda a sexta-feira) a fiscalização deverá ser comunicada para acompanhamento dos trabalhos.

Finalizada a execução da capa asfáltica, será efetuada, por empresa contratada pelo Município, coleta do material para execução dos ensaios e emissão de laudos técnicos que apresentem características como teor de ligante, espessura, densidade, grau de compactação, etc.

Salienta-se que a medição dos serviços referente a capa asfáltica ocorrerá somente posteriormente a emissão do laudo e aprovação do material por parte da fiscalização.

Poderá, a qualquer momento, a FISCALIZAÇÃO requisitar a CONTRATADA a realização de testes de qualidade dos materiais empregados e serviços executados por meio de empresa especializada, não vinculada a CONTRATADA. As despesas inerentes a estes ensaios correrão por conta única e exclusiva da CONTRATADA.

Como critério de medição em relação ao CAP, será utilizado a média aritmética dos resultados dos ensaios de controle tecnológico da massa asfáltica (ensaios realizados por empresa contratada pelo Município), **até o limite do orçamento**.

Salienta-se que deverá ser disponibilizado a qualquer momento, quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO, os tickets de balança e ou notas fiscais com os pesos das cargas utilizadas no local.

4.8.1 Considerações Gerais

Para aprovação dos serviços de pavimentação, após a execução de cada camada e antes da execução da posterior, deverá ser informada a fiscalização para que possa comparecer ao local das obras fazendo as verificações necessárias e conferência de espessuras. Não serão medidos os serviços que não tenham sido previamente informados e conferidos pela fiscalização da Contratante.

Todo material utilizado deverá ser de 1a qualidade, ter aprovação prévia por parte da Municipalidade, assim como, qualquer alteração ou substituição que venham a favorecer o melhoramento e/ou qualidade dos serviços.

A Contratada, ainda na condição de proponente, terá analisado orçamento e memorial descritivo, a fim de obter esclarecimentos sobre eventuais discrepâncias junto ao órgão responsável pelo município - SEMURB - ou impugnar o Edital, não sendo aceito posteriormente aditivos em função de má interpretação das especificações descritas.

A Contratada deverá trabalhar nos locais com todo o equipamento de segurança necessário exigido por lei para garantir a segurança do funcionário e dos usuários do espaço.

Materiais e equipamentos utilizados nas obras são de inteira responsabilidade da Contratada.

A empresa contratada deverá manter a sinalização necessária durante as obras, sendo de responsabilidade da mesma qualquer acidente em decorrência da inexistência ou inadequação da sinalização.

Os serviços serão acompanhados pela Municipalidade, podendo a mesma impugnar qualquer trabalho que não satisfaça as condições deste memorial, sendo a Contratada obrigada a demolir/refazer, sem ônus para a Contratante.

Para qualquer esclarecimento referente ao projeto, orçamento e/ou memorial descritivo, a Empresa deve dirigir-se à Secretaria Municipal de Urbanismo e Obras.

4.9 LIMPEZA GERAL

Terminados os serviços, a CONTRATADA deverá providenciar a retirada da instalação do canteiro de serviços e promover a limpeza geral dos serviços.

A CONTRATADA deverá proceder periodicamente à limpeza dos serviços, removendo os entulhos resultantes, tanto do interior da mesma, como no canteiro de serviços e adjacências provocados com a execução dos serviços, para bota-fora apropriado, sem causar poeiras e ou transtornos ao funcionamento dos edifícios adjacentes.

Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes dos serviços, que serão removidos para o bota-fora apropriado.

MUNICÍPIO DE PIÊN

PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO DE ENGENHARIA

VOLUME I

RELÁTORIO DO PROJETO

RUA SÃO FRANCISCO DE ASSIS

TRIGOLÂNDIA

PIÊN – PR

TERRA Engenharia

49 3465 3439

Quadro de Acompanhamento.

01	Alterações	Márcia	01/04/2024
00	Emissão Inicial	MCM	29/09/2021
Rev.	Descrição	Responsável:	Data:

FIGURAS:

Figura 2-1 Localização do Empreendimento 2.11
Figura 3-1- Localização BASE 3.15
Figura 3-2 – Localização da Estação Pluvimétrica 3.24
Figura 3-3 – Gráfico da Precipitação Total Mensal 3.30
Figura 3-4 – Gráfico da Precipitação máxima mensal 3.32
Figura 3-5 – Gráfico dos dias de Chuva 3.34
Figura 3-6 – Gráfico de Intensidade da Precipitação 3.37
Figura 3-7 – Gráfico de Duração e Frequência da Precipitação 3.37
Figura 4-1 - Tachão Refletivo com Pino de Fixação 4.77
Figura 4-2 - Mini-tachão Refletivo com Pino de Fixação 4.78
Figura 4-3 - Sinal A-24: Obras 4.87
Figura 4-4 - Sinal R-7: Proibido ultrapassar 4.88
Figura 4-5 - Sinal R-19: Velocidade máxima permitida 4.89
Figura 4-6 - Sinal de acostamento em obras a ..... metros 4.90
Figura 4-7 - Sinalização de Obra – Bloqueio do Acostamento 4.91
Figura 4-8 - Sinalização de Obra – Legenda 4.92

TABELAS:

Tabela 3-1 – Tabela de Códigos de Levantamento. 3.17
Tabela 3-2 – Dados da Estação Analisada para o Trecho 3.25
Tabela 3-3 – Tabela do Total de Precipitações 3.28
Tabela 3-4 – Tabela da Precipitação Máxima Mensal 3.30
Tabela 3-5 – Tabela dos Dias de Chuva 3.32
Tabela 3-6 – Valores de K (GUMBEL) 3.35
Tabela 3-7 – Relação de Intensidade pelo tempo de recorrência 3.36
Tabela 3-8 – Tempo de Retorno para Sistemas Urbanos 3.39
Tabela 3-9 – Probabilidade de ocorrência em função do período de retorno 3.40
Tabela 3-10 – Séries de Precipitação Máxima 3.40
Tabela 3-11 – Valores de Coeficiente de Deflúvio para regiões 3.47

Tabela 3-12 – Resumo das Bacias Hidrográficas 3.48
Tabela 3-13 – Investigações Geotécnicas Utilizadas 3.50
Tabela 3-14 – Resumo dos Ensaios Geotécnicos 3.51
Tabela 3-15 – Valores de "t" 3.52
Tabela 3-16 – Limites do CBR 3.52
Tabela 3-17 – Cálculo do ISC de Projeto 3.53
Tabela 3-18 – Posto de Contagem de Tráfego 3.55
Tabela 3-19 – Resumo da Contagem de Tráfego 3.55
Tabela 3-20 – Fator de Expansão Horária 3.56
Tabela 3-21 – Volume para 24 Horas 3.56
Tabela 3-22 – Tráfego Médio Diário Anual 3.56
Tabela 3-23 – Taxa de Crescimento 3.57
Tabela 3-24 – Tráfego Projetado 3.57
Tabela 3-25 – Fator de Veículo 3.58
Tabela 3-26 – Cálculo do Número "N" 3.58
Tabela 4-1 – Especificações de Serviço 4.62
Tabela 4-2 – Coeficiente de Manning 4.65
Tabela 4-3 – Relação Y/D 4.66
Tabela 4-4 – Coeficiente dos Componentes do Pavimento 4.69
Tabela 4-5 – Espessura do Revestimento 4.70
Tabela 4-6 – Resumo das Espessuras do Pavimento 4.71
Tabela 4-7 – Quantitativos Tinta Acrílica 4.74
Tabela 4-8 – Quantitativos Resina Livre 4.74
Tabela 4-9 – Qualitativo Tinta Acrílica 4.75
Tabela 4-10 – Qualitativo Resina Livre 4.75
Tabela 4-11 – Características dos Sinais de Regulamentação 4.79
Tabela 4-12 – Características dos Sinais de Regulamentação 4.79
Tabela 4-13 – Características dos Sinais de Advertência 4.80

SUMÁRIO:

1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E CONSULTOR: 1.9
1.1 Identificação do Empreendedor; 1.9
1.2 Identificação do Consultor; 1.9
1.2.1 Equipe Técnica 1.9

2 APRESENTAÇÃO 2.10
2.1 Planta de Localização da Área 2.11

3 ESTUDOS 3.13
3.1 Estudo Topográfico; 3.13
3.1.1 Objetivos 3.13
3.1.2 Sistema Geodésico Brasileiro 3.14
3.1.1 Implantação do Ponto de Apoio 3.14
3.1.1 Levantamento do Eixo de Referência 3.15
3.1.2 Levantamento cadastral 3.16
3.1.3 Equipamentos Utilizados 3.17
3.1.4 Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP) 3.20
3.2 Estudo Hidrológico; 3.23
3.2.1 Coleta de Dados 3.23
3.2.2 Pluviometria 3.25
3.2.2.1 Tipos de Chuva 3.27
3.2.3 Processamento de Dados Pluviométricos 3.27
3.2.3.1 Precipitação Total Mensal 3.28
3.2.3.2 Precipitação Máxima Mensal 3.30
3.2.3.3 Dias de Chuva 3.32
3.2.4 Relação Intensidade-Duração-Frequência 3.35
3.2.5 Tempo de Recorrência 3.38
3.2.6 Estudo da Bacia Hidrográfica 3.42
3.2.7 Planta da Bacia de Contribuição: 3.43
3.2.8 Tempo de Concentração 3.46
3.2.9 Coeficiente de Deflúvio 3.46
3.2.10 Área Mínima 3.47
3.2.11 Resumo das Bacias Hidrográficas 3.48
3.3 Estudo de Geotécnico; 3.49
3.3.1 Investigações Geotécnicas 3.49
3.3.2 Cálculo do ISC de Projeto 3.51
3.3.3 Ocorrência de Solos Moles 3.53
3.3.4 Características do Materiais para Aterro 3.53
3.4 Estudo de Tráfego; 3.53
3.4.1 Dados do Tráfego 3.54

4 PROJETOS 4.59
4.1 Projeto Geométrico 4.59
4.1.1 Elementos da Seção Transversal 4.59

4.1.2 Faixa de Domínio 4.59
4.2 Projeto de Terraplenagem 4.60
4.2.1 Cortes 4.60
4.2.2 Aterros 4.60
4.2.3 Serviços Preliminares 4.61
4.2.4 Determinação de Volumes 4.61
4.2.5 Recomendações 4.62
4.3 Projeto de Drenagem 4.62
4.3.1 Metodologia 4.62
4.3.2 Situação da Drenagem Existente 4.63
4.3.3 Dispositivos de Drenagem 4.63
4.3.4 Cálculo da Vazão das Bacias 4.63
4.3.5 Dimensionamento Hidráulico 4.64
4.3.6 Coeficiente de Rugosidade de Manning 4.65
4.3.7 Relação de Enchimento 4.66
4.3.8 Equação de Dimensionamento 4.66
4.3.8.1 Equação de Manning – Velocidade 4.66
4.3.8.2 Raio Hidráulico – RH 4.67
4.3.8.3 Declividade Média 4.67
4.4 Projeto de Pavimentação; 4.68
4.4.1 Dimensionamento do Pavimento. 4.68
4.4.2 Dados dos Estudos de Tráfego e Geotécnicos. 4.69
4.4.3 Característica das Camadas do Pavimento 4.70
4.4.4 Determinação da Espessura do Revestimento 4.70
4.4.5 Determinação das Camadas Granulares 4.71
4.5 Projetos de Sinalização: 4.71
4.5.1 Sinalização Horizontal; 4.71
4.5.1.1 Sinalização Horizontal a Base de Tinta Acrílica 4.72
4.5.1.2 Tachões e Mini Tachões 4.75
4.5.2 Sinalização Vertical; 4.78
4.5.2.1 Sinalização de regulamentação 4.78
4.5.2.2 Sinalização de Advertência 4.80
4.5.3 Sinalização de Obras; 4.80
4.5.3.1 Condições Determinantes 4.81
4.5.3.1.1 Duração da obra 4.81
4.5.3.1.2 Mobilidade da obra 4.82
4.5.3.1.3 Interferência no tráfego 4.82
4.5.3.1.4 Características da rodovia 4.82
4.5.3.1.5 Legibilidade e visibilidade 4.83
4.5.3.1.6 Credibilidade 4.83
4.5.3.2 Sinalização Vertical de Obras 4.84
4.5.3.2.1 Cores 4.84
4.5.3.2.2 Dimensões 4.85
4.5.3.2.3 Posicionamento das placas 4.85
4.5.3.2.4 Materiais utilizados 4.86
4.5.3.3 Sinalização Vertical de Advertência de Obras 4.86
4.5.3.3.1 Sinal A-24: Obras 4.86

4.5.3.4 .....Sinalização Vertical de Regulamentação 4.87
4.5.3.4.1 ...Sinal R-7: Proibido ultrapassar 4.87
4.5.3.4.2 ...Sinal R-19: Velocidade máxima permitida 4.88
4.5.3.5 .....Sinalização Vertical de Indicação de Obras 4.89
4.5.3.5.1 ...Sinal de acostamento em obras a ..... metros 4.90
4.5.3.5.2 ...Sinal de fim de obras 4.90
4.5.3.6 .....Projetos – Tipo 4.90

5 MEMORIAL DE QUANTITATIVOS 5.93

6 MEMORIAL DESCRITIVO 6.110
6.1 Serviços Preliminares 6.111
6.1.1 Placa de Obra 6.111
6.1.2 Remoção e Relocalização dos Postes; 6.112
6.1.3 Locação da obra 6.112
6.2 Terraplenagem 6.113
6.2.1 Escavação e Carga de Material 1ª Cat.; 6.113
6.2.2 Transporte local com caminhão basculante para local de bota-fora; 6.114
6.2.3 Compactação de Aterros 100% Proctor Normal; 6.114
6.2.4 Espalhamento de Material em Bota Fora 6.115
6.3 Drenagem 6.115
6.3.1 Escavação Mecanizada de Vala 6.115
6.3.2 Reaterro de Vala sem controle de compactação 6.116
6.3.3 Lastro de Vala com Pedra Brita 6.116
6.3.4 Galerias de Águas Pluviais 6.116
6.3.5 Bueiros Tubulares de Concreto 6.118
6.3.6 Boca (Ala) 6.120
6.3.7 Caixa Coletora Combinada com Tampa e Grelha de Concreto 6.121
6.3.8 Caixa de Ligação e Passagem 6.121
6.3.9 Meio Fio de Concreto Pré-Moldados 6.122
6.4 Pavimentação Asfáltica 6.123
6.4.1 Regularização e Compactação do Sub-Leito; 6.123
6.4.2 Sub-Base de Macadame Seco: 6.123
6.4.3 Base de Brita Graduada 6.124
6.4.4 Imprimação 6.126
6.4.5 Pintura de Ligação 6.126
6.4.6 Revestimento Asfáltico 6.127
6.5 Sinalização Viária 6.129
6.5.1 Sinalização Horizontal 6.129
6.5.2 Sinalização Vertical 6.130
6.6 Ensaios Tecnológicos 6.131
6.6.1 Ensaios de Subleito 6.131
6.6.2 Ensaios de Base 6.131
6.6.3 Ensaios da Capa Asfáltica 6.132
6.6.4 Ensaios de Concreto 6.132

6.7 ..... Critérios de Medição e Pagamento 6.132
6.7.1 Considerações Gerais 6.134
6.8 ..... Limpeza Geral 6.135

7 ORÇAMENTO 7.136
7.1 ..... Apresentação: 7.136
7.2 ..... Cronograma Físico Financeiro 7.139
7.3 ..... BDI 7.141
7.4 ..... Composição de Serviços 7.144

8 RELÁTORIO FOTOGRÁFICO 8.148
8.1 ..... Sondagem 8.152
8.2 ..... Vértice 8.153

9 BOLETIM DE SONDAGEM 9.155

10 A.R.T 10.168

1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E CONSULTOR:

1.1 Identificação do Empreendedor;

MUNICIPIO DE PIÊN
CNPJ sob nº 76.002.666/0001-40
Rua Amazonas, nº 373, Centro, Piên – Paraná – CEP: 83.860-000
Prefeito Municipal, senhor Maicon Grosskopf.
Secretária Municipal de Planejamento, Obras e Urbanismo: Sra. Cassia Janes Hermes
Fone: (41) 3632 – 1136 – e-mail: notas@pien.pr.gov.br

1.2 Identificação do Consultor;

TERRA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA.
CNPJ: 15.129.617/0001-89
Fone: (48) 3466-3489
Rua Vidal Ramos, 195 – Sala 01 – Centro
Orleans/SC - CEP: 88.870-000.

1.2.1 Equipe Técnica.

Oéliton Antunes Coelho	Engenheiro Civil	CREA 115.283-2
Guilherme Silveira Barzan	Engenheiro Civil	CREA 098.954-4
Mateus Jacques Nazario	Engenharia Civil	CREA 164.158-6
Márcia C. Mattei Della Giustina	Engenheira Agrimensora	CREA 081.383-3
Marcos Cancelier Mattei	Engenheiro Agrimensor	CREA 112.997-9
Regis da Silva	Engenheiro Eletricista	CREA 115.225-0
Rangel Warmeling Feldhaus	Engenheiro Ambiental	CREA 123.791-2
Cassio Martins Coelho	Eng.º Sanit. e Ambiental	CREA 179.384-0
Douglas Da Silva De Souza	Arquiteto e Urbanista	CAU A48070-3
Diego Gabriel Teixeira	Laboratorista	RG. 5.045.861

2 APRESENTAÇÃO

Os serviços para a elaboração de projeto básico e executivo de pavimentação asfáltica da **RUA SÃO FRANCISCO DE ASSIS**, segmento da região de **Trigolândia**, PIÊN-PR, entre a ESTACA 0+0,000m à ESTACA 0+733,95m, com extensão de 733,95m, foram desenvolvidos de acordo com o termo de referência do Edital de Tomada de Preços n.° 003/2021, CONTRATO N° 044/2021, e são constituídos de 4 (quatro) etapas:

1ªEtapa

- Mapa de Situação e Localização;
- Estudos:
  - ✓ Topográficos;
  - ✓ Hidrológicos
  - ✓ Geotécnico;
  - ✓ Trafego;

2ª Etapa

- Projeto Geométrico
- Projeto Terraplenagem
- Projeto Drenagem
- Projeto de Pavimentação
- Projeto de Sinalização
- Projetos Complementares

3ª Etapa

- Memorial Descritivo
- Planilha Orçamentária
- Cronograma Físico – Financeiro
- Plano de Trabalho
- ART e Laudo

4ª Etapa

- Aprovação

Abaixo segue localização do empreendimento através de imagem área.

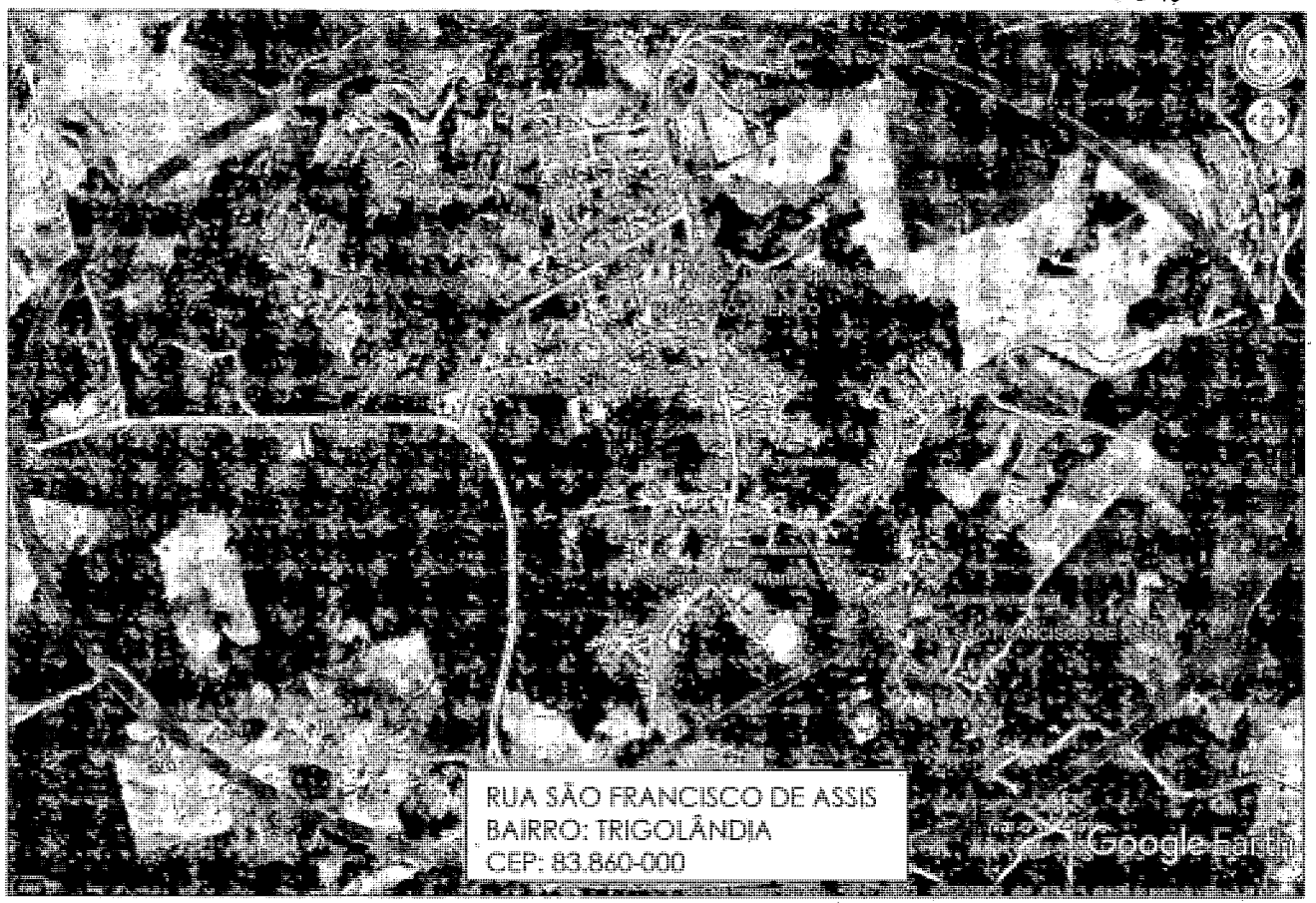
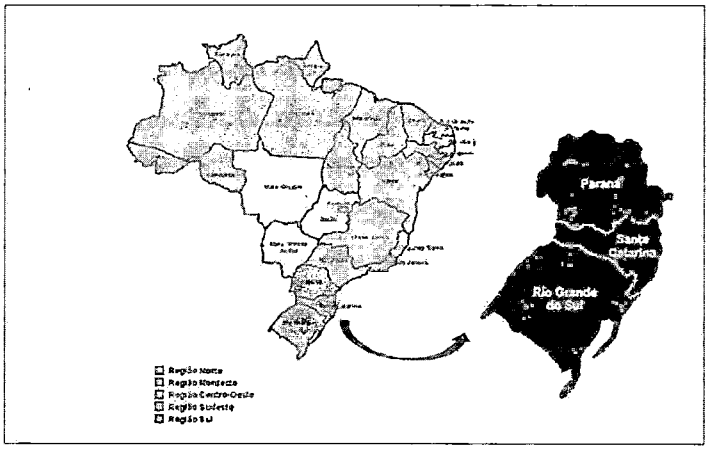
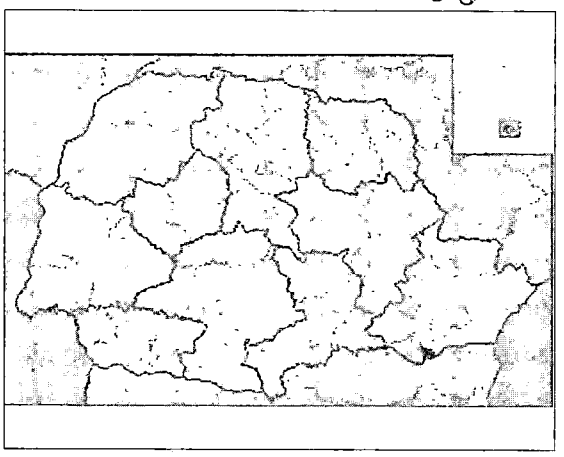


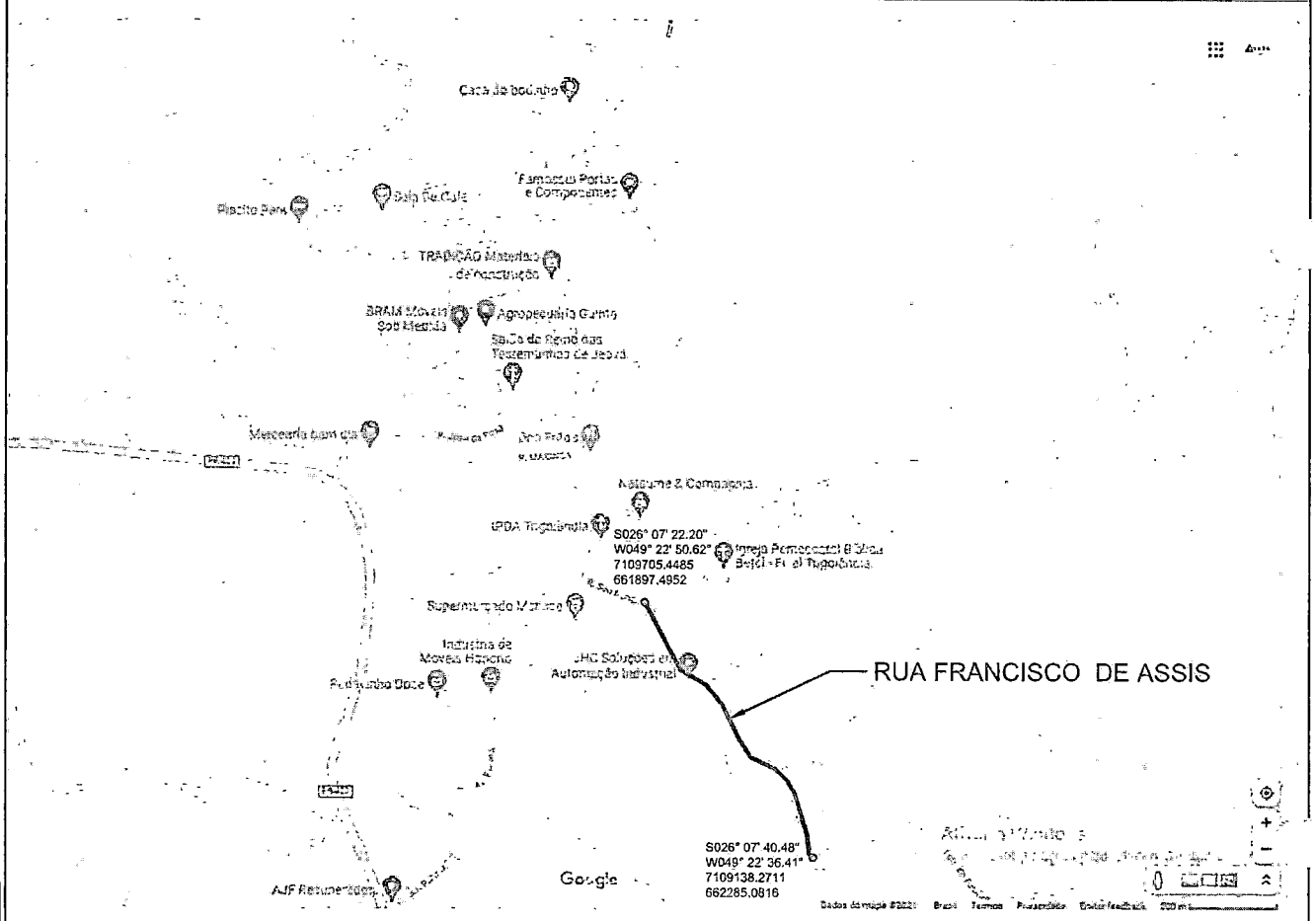
Figura 2-1 Localização do Empreendimento
Fonte: Google Earth / Setembro 2021

- Número do Contrato: **044/2021**
- Data de Assinatura: **19/05/2021**
- Objeto do Contrato: é a **Contratação de empresa especializada para elaboração de estudos e projeto básico de engenharia para obras de pavimentação e drenagem no município de Piên**, conforme Termo de Referência e Edital da Tomada de Preços 03/2021.
- Ordem de Início (Nota de Empenho 2935/2936/2937): **21/05/2021**

2.1 Planta de Localização da Área







PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

RUA SÃO FRANCISCO DE ASSIS
CEP 83.860-000

Projeto de Pavimentação Asfáltica

Planta de Localização

CÓDIGO:	BAIRRO:	LOCAL:	DATA:
P-TER-LOC-0	TRIGOLÂNDIA	PIÊN – PR	SETEMBRO/2021

TERRA Engenharia
Fone: (48) 3466.3489

CONSULTOR: TERRA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA.
Rua Vidal Ramos, 195, Sala 01
Bairro Centro
ORLEANS/SC

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIÊN – PR

PÁGINA: 01

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
00	03/09/2021	A	MCMDG	Emissão Inicial

EMISSÕES

TIPO DE EMISSÃO
(A) PRELIMINAR (B) PARA CONHECIMENTO (C) PARA APROVAÇÃO (D) PARA CONSTRUÇÃO (E) CONFORME CONSTRUÍDO (F) CANCELADO

3 ESTUDOS

3.1 Estudo Topográfico;

Topografia é a base para diversos trabalhos de engenharia, onde o conhecimento das formas e dimensões do terreno é importante. E ela está presente do início ao fim da obra, como na etapa de planejamento e projeto, fornecendo informações sobre o terreno; na execução e acompanhamento da obra, realizando locações e fazendo verificações métricas; e finalmente no monitoramento da obra após a sua execução, para determinar, por exemplo, os deslocamentos.

O trabalho tem como finalidade orientar as equipes que atuam diretamente na implantação do projeto rodoviário a seguirem as orientações constantes nas instruções de serviço IS-204 e IS-205 do DNIT e NBR 13.133 da ABNT de tal forma a minimizar os possíveis erros, reduzindo retrabalhos em campo e até mesmo nos escritórios.

3.1.1 Objetivos

Estabelecer a metodologia no desenvolvimento dos Estudos Topográficos para elaboração de projeto de engenharia rodoviária.

Apresentar diretrizes e definições a serem seguidas para os levantamentos topográficos de uma porção limitada da Terra através de aparelhos topográficos, utilizando métodos e técnicas de levantamento para poder resolver os problemas de engenharia através da aplicação da topografia.

3.1.2 Sistema Geodésico Brasileiro

Segundo a NBR 13.133, o SGB (Sistema Geodésico Brasileiro) significa:

> "Conjunto de pontos geodésicos descritores da superfície física da terra, implantados e materializados na porção da superfície terrestre delimitada pelas fronteiras do pais, com finalidades de utilização que vão desde o atendimento de projetos internacionais de cunho cientifico, passando pelas amarrações e controles de trabalhos geodésicos e cartográficos, até o apoio aos levantamentos no horizonte topográfico, onde prevalecem os critérios de exatidão sobre as simplificações para a figura da terra".

O SGB e composto pelas redes altimétricas, planimétricas e gravimétricas e pode ser dividido em duas fases distintas: uma anterior e outra posterior ao advento da tecnologia de observação de satélites artificiais com fins de posicionamento, o qual se mostra amplamente superior nos quesitos rapidez e economia de recursos humanos e financeiro.

Atualmente, o SGB oficial denomina-se **SIRGAS 2000**, o qual possui as seguintes características:

- Sistema Geodésico de Referencia: Sistema de Referencia Terrestre Internacional (ITRS);
- Elipsoide de Revolução: Do Sistema Geodésico de Referência de 1980 (GRS80), com: semi-eixo maior (a) = 6.378.137,000 e achatamento (f) 1/298,257222101;
- Orientação: Polos;
- Materialização: Todas as estacoes que compõem a Rede Geodésica Brasileira;
- Referencial Altimetrico: Nível Médio dos Mares definido pelas observações marégrafas tomadas no porto de Imbituba, litoral de Santa Catarina, de 1949 a 1957.

3.1.1 Implantação do Ponto de Apoio

Os serviços de levantamento topográfico foram executados conforme ABNT-NBR 13.133/94 de Execução de Levantamentos topográficos.

O ponto de apoio está amarrado à RBMC do IBGE, utiliza o sistema de projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) e a altitude ortométrica (Nível médio dos Mares) foi calculada através do método da ondulação geoidal com software MAPGEO2015.

Todos os trabalhos referentes ao transporte de coordenadas foram efetuados com técnica de Posicionamento Global Relativo Estático por

Satélites (GNSS) e calculadas em ambiente virtual através do sistema PPP, disponibilizado pelo IBGE no site "https://www.ibge.gov.br/geociencias/informacoes-sobre-posicionamento-geodesico/servicos-para-posicionamento-geodesico/16334-servico-online-para-pos-processamento-de-dados-gnss-ibge-ppp.html?edicao=16335&t=processar-os-dados"

O ponto de Apoio denominado "Base" recebeu o nome de **"Trig"**, e está localizado no Cemitério (Trigolândia), este local foi escolhido pela equipe de campo por ser um local seguro, com boa recepção de sinal e o mais próximo dos locais de trabalho.



Figura 3-1- Localização BASE
Fonte: Google Earth Setembro 2021

3.1.1 Levantamento do Eixo de Referência

Para o início e a antecipação dos levantamentos de campo de geotecnia e outras inspeções necessárias, foi locada inicialmente uma linha de referência no eixo da pista de rolamento, tendo como ponto de partida à Estaca 0-0,000m.

A demarcação deste levantamento foi feita com parafuso telheiro nas dimensões SX RS 5/16 x 110mm ZC c/ved. a cada 20,00 (vinte) metros até Estaca 0+733,95m.

3.1.2 Levantamento cadastral

A partir do ponto de apoio básico (base), foi realizado com auxílio de estação total e GNSS, o levantamento planialtimétrico cadastral para obtenção de restituição topográfica com precisão compatível com a escala 1: 500 (classe I PAC da NBR 13133/94), sendo realizados alargamentos para abranger toda a área necessária para a correta elaboração do projeto, abrangendo ainda, edificações lindeiras, ruas de acessos, localização atual dos bordos e eixo da pista existente, calçada, Pé e Crista de Talude, Caixas Coletoras de drenagem, Meio Fio, Muro e Cerca existente, Placas de Sinalização, Poste, Galeria Pluvial Existente e Valos.

Foram levantadas ainda as "linhas de quebra" (talvegues, divisores, etc.), os elementos construídos. Além disso, a equipe topográfica da empresa elaborou o cadastro de todo o posteamento e arvores na área em estudo.

O levantamento da nuvem de pontos contempla todos os pontos característicos dentro da faixa de domínio (offsets existentes, benfeitorias, vegetação, uso do solo, obras de artes especiais e correntes, áreas com problemas de degradação ambiental, redes elétricas, telefônicas, de fibra ótica, adutoras de água potável, redes de água pluvial de esgoto e gás) coletando no mínimo 200 pontos por hectare.

Observando-se os seguintes itens:

- ✓ Rede Elétrica (localização);
- ✓ Árvores (árvores com diâmetros entre 15 e 30 cm e árvores com diâmetro maior que 30 cm);
- ✓ Obras-de-Arte Correntes (montante e jusante e cota da máxima cheia de vestígios, identificando o tipo de dimensão da obra);
- ✓ A altimetria deverá ser detalhada de acordo com as características do terreno (pé e crista de taludes, erosões, etc.).

Segue abaixo Tabela com relação dos códigos utilizados no levantamento e seus respectivos significados.

Tabela 3-1 – Tabela de Códigos de Levantamento.

Código	Significado
ch	Pista Existente
asf	Asfalto Existente
bo	Bordo de Pista Existente
ace	Acesso Existente
mu	Muro existente
ce	Cerca Existente
cr	Crista de Talude
pe	Pé de Talude
talude	talude
talvegue	Talvegue
pt	Poste
tubo	Galeria Pluvial existente
valo	Valo Existente
edif	Edificação
pco	Ponto de Cota
pc	Ponto de Controle
Onibus	Ponto de ônibus

Fonte: Arquivo Pessoal

3.1.3 Equipamentos Utilizados

Para a execução dos trabalhos geodésicos e de topografia foram utilizados equipamentos de última geração tecnológica, considerado fator primordial para execução de medidas e veracidade das observações.

Para execução do transporte de coordenadas, foi utilizado um par de receptores GPS Geodésico, Marca GNSS Gintec F90 RTK, o tripla frequência, com:

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

	Item			
GNSS	Placa GPS	Novatel OEM729	Hemisphere P328	Americana BD990*
	Canais	555	394	336
	Satélites	GPS: L1CA/L1C/L2C/L2P/L5	GPS: L1CA/L1P/L1C/L2P/L2C/L5	GPS: L1 CA/L2E/L2C/L5
		GLONASS: L1CA/L2C/L2P/L3/L5	GLONASS: G1/G2, P1/P2	GLONASS: L1CA/L2CA/L3
		BeiDou: B1/B2/B3	BeiDou: B1/B2/B3	BeiDou: B1/B2/B3
		GALILEO: E1/E5/AltBOC/E5A/E5B/E6	GALILEO: E1BC/E5A/E5B	GALILEO: E1/E5A/E5B/E5AlT
		NAVIC L5	QZSS: L1CA/L2C/L5/L1C	NAVIC L5
		SBAS: L1/L5	SBAS: L1 CA/L5	QZSS: L1CA/L1SAIF/L1C
		QZSS: L1CA/L1C/L2C/L5/L6		SBAS: L1 CA/L5
	Taxa de Atualização	5Hz Padrão Atualizável para 100Hz	5Hz Padrão Atualizável para 50Hz	50Hz Padrão
	Precisão Estática	Horizontal: ± (2.5+1 x 10⁻⁶D) mm	Horizontal: ± (2.5+1 x 10⁻⁶D) mm	Horizontal: ± (2.5+1 x 10⁻⁶D) mm
		Vertical: ± (5+1 x 10⁻⁶D) mm	Vertical: ± (5+1 x 10⁻⁶D) mm	Vertical: ± (5+1 x 10⁻⁶D) mm
	Precisão RTK	Horizontal: ± (10+1 x 10⁻⁶D) mm	Horizontal: ± (8+1 x 10⁻⁶D) mm	Horizontal: ± (2.5+1 x 10⁻⁶D) mm
		Vertical: ± (20+1 x 10⁻⁶D) mm	Vertical: ± (15+1 x 10⁻⁶D) mm	Vertical: ± (15+1 x 10⁻⁶D) mm
Alimentação	Bateria	Bateria Dupla: 7.2V/3400mAh*2. (Autonomia para até 10 horas de duração)		
	Entrada	9~28V DC		
Elétrica	Sistema Operacional	Linux		
	Memória	Interna 8G; TF Estendido, Máximo de 32G		
	Bluetooth	V2.1 + EDR / V4.1 Modo Duplo, Classe 1		
	WiFi	802.11 b/g/n		
	4G	Todas as áreas com exceção dos EUA		América do Norte
		EC25-E, 4G		EC25-A, 4G
		FDD LTE: B1/B3/B5/B7/B8/B20		FDD LTE: B2/B4/B12
		TDD LTE: B38/B40/B41		WCDMA: B2/B4/B5
		WCDMA: B1/B5/B8		
		GSM: B3/B8		
	Protocolo UHF Interno	TRM101: 1W de potência, Frequência 410-470 MHz		
		Distância de trabalho: 5Km em condições ideais		
		SATEL, PCC-GMSK, Trim Talk450S, South, TrimMark III(19200), South 19200		
	Bolha Eletrônica	Disponível + Sensor de Inclinação		
Conexões	TNC	Para Antena UHF		
	5 Pinos	Rádio Externo e Fonte Externa		
	7 Pinos	Conexão com o PC, Controladora e outros dispositivos externos, como Ecobatímetros		
	Outras	SIM Slot e TF Slot		
Interface	Botões	Botão de Ligar		
	Display	4 Indicadores sendo: Satélites, Link de Dados, Bluetooth e Status WiFi		
	Idiomas	Suporte de voz Multi-Idiomas TTS		
Estrutura	Dimenção	156mm x 76 mm		
	Peso	1.2 Kg com as Duas baterias inclusas		
Ambiente	Temp. de Trabalho	-30°C ~ +65°C		
	Temp. Armazen.	-40°C ~ +80°C		
	Proteção	IP67		
	Quedas	Até 2 metros no bastão e queda natural de 1,2 metros		
	Umidade	100%		

Juntamente, foram utilizadas estações Totais Marca Topcon, modelos GTS W3100, ambas com coletor interno de dados, tendo a NBR 362 precisão angular de 7" e precisão linear de 2 mm + 2.

3.1.4 Relatório do Posicionamento por Ponto Preciso (PPP)

Sumário do Processamento do marco: Trig

Início: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2021/06/14 18:59:00,00
Fim: AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2021/06/14 23:02:30,00
Modo de Operação do Usuário:	ESTÁTICO
Observação processada:	CÓDIGO & FASE
Modelo da Antena:	NÃO DISPONÍVEL
Órbitas dos satélites:[1]	RÁPIDA
Frequência processada:	L3
Intervalo do processamento(s):	30,00
Sigma[2] da pseudodistância(m):	5,000
Sigma da portadora(m):	0,010
Altura da Antena[3](m):	2,643
Ângulo de Elevação(graus):	10,000
Resíduos da pseudodistância(m):	1,21 GPS 2,06 GLONASS
Resíduos da fase da portadora(cm):	0,68 GPS 0,71 GLONASS

Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
Em 2000.4 (Época que deve ser usada)[4]	-26° 07' 06,1580"	-49° 22' 58,2981"	876,73	7110192.605	661690.120	-51
Na data do levantamento[5]	-26° 07' 06,4498"	-49° 22' 58,2998"	876,73	7110192.858	661690.076	-51
Sigma(95%)[6] (m)	0,003	0,005	0,011			
Modelo Geoidal	MAPGEO2015					
Ondulação Geoidal (m)	3,70					
Altitude Ortométrica (m)	873,03					

Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

[1] Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCan).

[2] O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

[3] Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

[4] A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

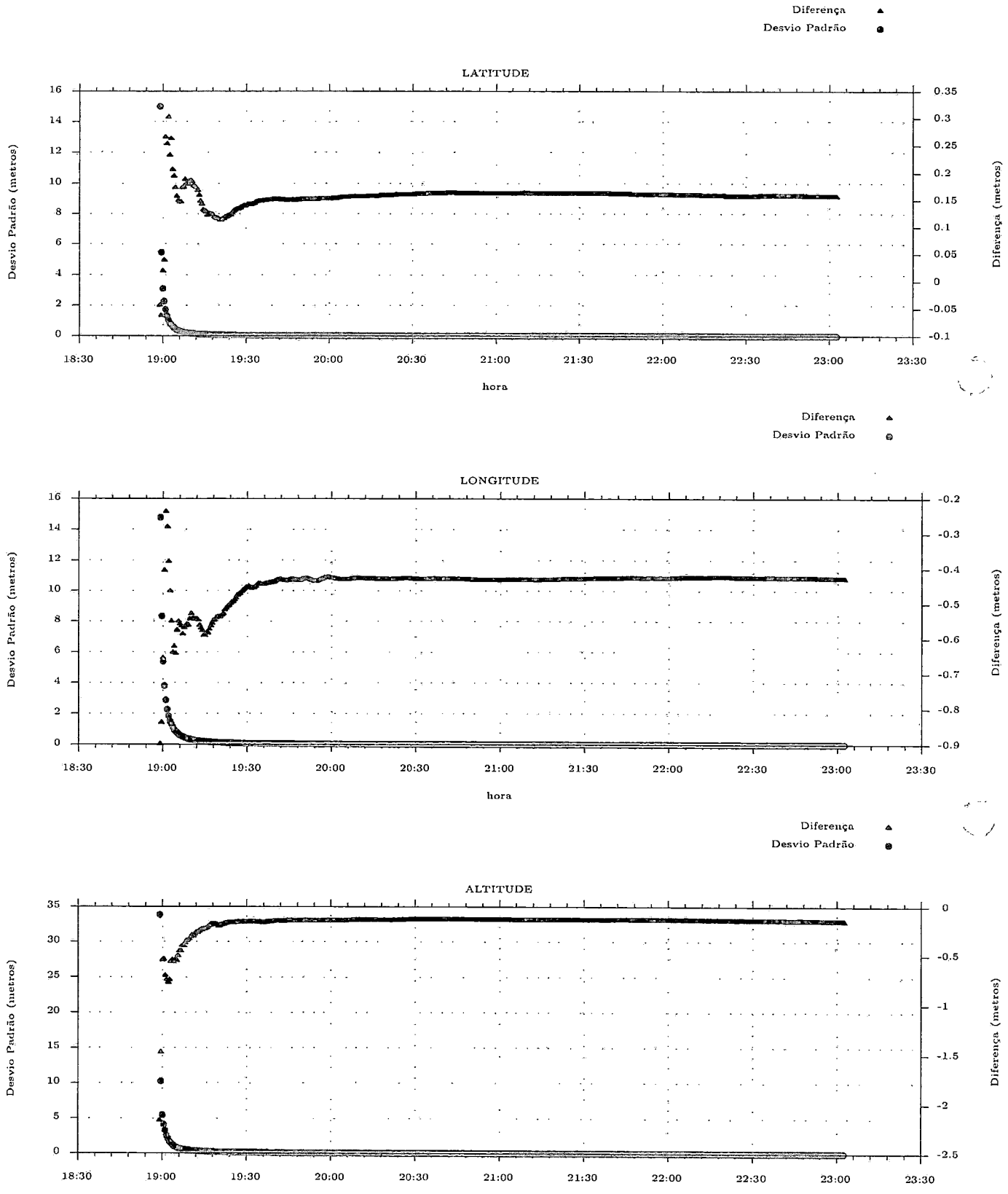
[5] A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

[6] Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário.
Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: ibge@ibge.gov.br ou pelo telefone 0800-7218181.
Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCan)

Processamento autorizado para uso do IBGE.

193



Processado em: 21/06/2021 11:35:17

3.2 Estudo Hidrológico;

Hidrologia segundo a definição contida no Dicionário Aurélio "Hidrologia é o estudo da água nos estados, sólidos, liquido e gasoso, da sua ocorrência, distribuição e circulação na natureza".

O estudo hidrológico tem por objetivo a obtenção de elementos e o estabelecimento de critérios para a determinação das vazões para o dimensionamento das obras de drenagem novas e verificação de suficiência das obras de drenagem existentes.

Com o estudo hidrológico, buscam-se obter as precipitações mais severas ocorridas ao longo dos anos, e a intensidade das chuvas mais críticas, as quais serão submetidas os dispositivos de drenagem projetados e existentes. A partir dessas informações torna-se possível calcular a vazão a ser recebida por cada dispositivo de drenagem a ser implantado no local e também os existentes.

O Estudo Hidrológico que apresentamos possui os resultados da coleta e processamento dos dados pluviométricos e fluviométricos obtidos de estações meteorológicas de órgão oficiais, com objetivo de definir as vazões e níveis d'água para o dimensionamento das obras de arte e dispositivos de drenagem. Também foi efetuada visita "in-loco", visando obter junto a funcionários da prefeitura municipal de Piên e a moradores mais próximos da obra, informações do histórico das ocorrências mais significativas, tais como:

- Máxima cheia;
- Transbordamento das obras existentes
- Saídas D'agua
- Pontos de alagamentos
- Entre outras.

3.2.1 Coleta de Dados

Para este estudo a consultoria utilizou os seguintes dados:

- Imagem de satélite do Google Earth;
- Cartas digitais IBGE - Esc. 1:50.000;
- Dados Pluviométricos da estação são apresentados a seguir:

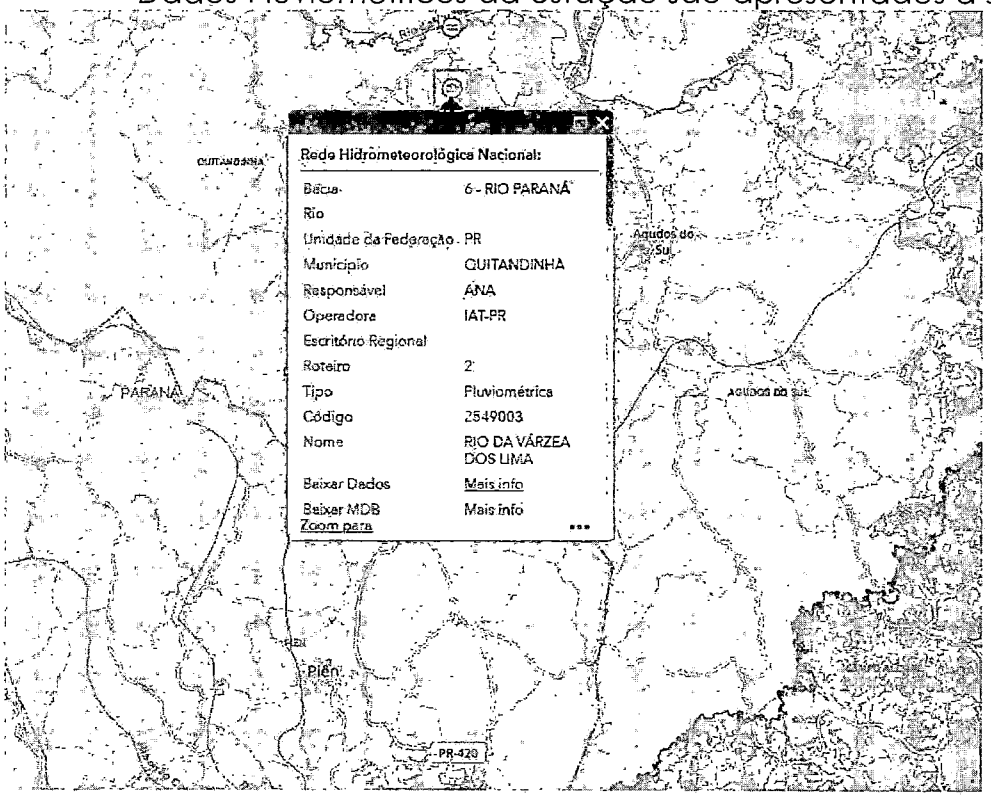


Figura 3-2 – Localização da Estação Pluvimétrica
Fonte: Hidroweb

A Figura acima mostra a localização da estação pluviométrica para o trecho em estudo, a distância entre a estação e o traçado do projeto em questão é de aproximadamente 18 Km.

As informações a respeito desta estação são apresentadas na Tabela abaixo, tais informações foram retiradas do Sistema de Informações Hidrológicas da Agência Nacional de Águas - ANA.

Tabela 3-2 – Dados da Estação Analisada para o Trecho

Dados Estação

Código	2549003
Nome Estação	RIO DA VÁRZEA DOS LIMA
Código Adicional	
Bacia	6 - RIO PARANÁ
SubBacia	65 - RIOS PARANÁ,IGUAÇU E OUTROS
Rio	
Estado	PARANÁ
Município	QUITANDINHA
Responsável	ANA
Operadora	IAT-PR
Latitude	-25.95
Longitude	-49.3930555555556

Fonte: Hidroweb

Os dados de chuva (Leituras pluviométricas) podem ser obtidos através da Agencia Nacional de Águas ANA no endereço http://hidroweb.ana.gov.br.

Foi escolhida a estação pluviométrica de Quitandinha por estar localizada próxima da área de intervenção do projeto e conter uma série história satisfatória para o dimensionamento dos itens do projeto.

Para projetos desta magnitude é necessário no mínimo uma série de 15 anos, sendo que a referida estação contém uma série de 79 anos, o que possibilitou o descarte de 4 anos que não estavam completos, restando para os cálculos 75 anos.

3.2.2 Pluviometria

Pluviometria é o ramo da climatologia que se ocupa da distribuição das chuvas em diferentes épocas e regiões, representa-se a quantidade de chuva pela altura de água caída e acumulada sobre uma superfície plana e

impermeável. Ela é avaliada por meio de estações meteorológicas da ANA, utilizando-se aparelhos chamados *pluviômetros ou pluviógrafos*, conforme sejam simples receptáculos da água precipitada ou registrem essas alturas no decorrer do tempo.

Nesse estudo, visou-se construir uma obra que seja adequada para escoar a vazão de projeto. No caso normal, pode-se correr o risco, assumido após considerações de ordem econômica, de que a estrutura venha a falhar durante a sua vida útil, sendo necessário, então, conhece-lo.

Para isso analisamos estatisticamente as observações realizadas nos postos hidrométricos, verificando-se com que frequência elas assumiram dada magnitude. Em seguida, podem-se avaliar as probabilidades teóricas de ocorrência das mesmas.

Os dados observados podem ser considerados em sua totalidade, o que constitui uma *série total*, ou apenas os superiores a um certo limite inferior (*série parcial*), ou, ainda, só o máximo de cada ano (*série anual*).

Eles são ordenados em ordem decrescente e a cada um é atribuído o seu número de ordem *m* (m variando de 1 a *n*, sendo *n* = número de anos de observação).

A frequência com que foi igualado ou superado um evento de ordem *m (precipitação maior que 100 mm/d)* é:

Método da Califórnia:

$$F = \frac{m}{n} \quad \rightarrow \quad F = \frac{63}{75} \quad \rightarrow \quad F = 0{,}84 \; ou \; 84\%$$

Considerando-a como uma boa estimativa da probabilidade teórica (*P*) e definindo o tempo de recorrência (período de recorrência, tempo de retorno) como sendo o intervalo médio de anos em que pode ocorrer ou ser superado um dado evento, tem se a seguinte relação:

$$P = \frac{1}{F} \quad \rightarrow \quad P = \frac{1}{0{,}84} \quad \rightarrow \quad F = 1{,}19 \; ANOS$$

Conclusão eventos de precipitações maiores que 100 mm tem a probabilidade de ser igualada ou superada de 84% e o seu tempo de recorrência é de 01 anos.

3.2.2.1 Tipos de Chuva

Precipitação é a queda de água na superfície do solo, não somente no estado líquido – chuva – como também no estado sólido – neve e granizo.

A chuva é resultado do resfriamento que sofre uma massa de ar ao expandir-se, quando se eleva a temperatura, aumentando gradativamente a umidade relativa dessa massa de ar. Atingida a saturação, poderá iniciar-se a condensação e a formação das nuvens ou mesmo a precipitação, que se apresenta tanto mais intensa quanto maior for resfriamento e a quantidade de água contida no ar ascendente.

A ascensão do ar úmido é o processo que produz condensação e precipitações consideráveis; deste modo, as chuvas são classificadas segundo as causas do movimento ascendente, a saber:

- Chuva orográfica – É causada pela elevação do ar ao subir e transpor cadeias de montanhas, produzindo precipitações locais, mais elevadas e frequentes no lado dos ventos dominantes.
- Chuva ciclônica – É causada por ciclones com depressões centrais provocando movimentos atmosféricos ascendentes.
- Chuva de convecção – Resulta dos movimentos ascendentes do ar quente mais leve do que o ar mais denso e frio que o rodeia.

3.2.3 Processamento de Dados Pluviométricos

A partir da obtenção dos dados de chuva (Pluviométricos), foi realizado o processamento com auxílio do software Hidro 1.2 disponibilizado no site http://hidroweb.ana.gov.br, para avaliação da precipitação (P = mm)

e a intensidade pluviométrica (I = mm/h) relacionado com o tempo adotado no projeto e o cálculo de concentração das bacias.

Com o processamento dos dados indicado acima foi possível obter os seguintes dados: Quadro Resumo das máximas precipitações Mensais, dos dias de chuva, precipitação total mensal e precipitação máxima de 24 horas; A intensidade pluviométrica/precipitação, relacionadas com o tempo de recorrência (Tr) Adotado no projeto e o tempo de concentração das bacias (Tc), A curva de intensidade x Duração x Frequência.

3.2.3.1 Precipitação Total Mensal

Tabela 3-3 – Tabela do Total de Precipitações

PRECIPITAÇÃO TOTAL MENSAL																
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	Média	Mínimo	Máximo
1941	127	163	100	48	103	56	32	116	138	105	219	178	1384	115	32	219
1942	153	180	210	60	29	153	109	34	127	46	118	64	1284	107	29	210
1943	166	140	123	24	37	90	74	143	96	90	30	43	1055	88	24	166
1944	153	124	178	31	7	29	29	116	24	116	228	31	1066	89	7	228
1945	102	71	78	47	18	113	180	18	98	81	41	131	978	82	18	180
1946	253	336	155	23	98	97	133	142	55	142	62	123	1619	135	23	336
1947	179	158	19	52	76	42	63	76	209	147	48	128	1196	100	19	209
1948	103	184	60	64	152	0	170	191	66	76	73	37	1176	98	0	191
1949	80	98	104	152	46	147	18	84	77	88	67	207	1167	97	18	207
1950	134	116	247	61	68	30	36	46	141	135	87	111	1211	101	30	247
1951	295	234	97	49	51	42	24	6	43	287	67	110	1304	109	6	295
1952	109	112	128	21	18	128	40	17	177	132	185	104	1170	98	17	185
1953	190	153	131	53	77	8	59	48	54	176	97	123	1167	97	8	190
1954	292	103	129	49	304	83	104	33	115	277	46	112	1648	137	33	304
1955	103	67	163	59	151	188	192	58	47	45	56	215	1343	112	45	215
1956	286	120	87	96	141	73	67	42	97	79	6	145	1238	103	6	286
1957	201	164	111	80	34	167	298	273	255	154	107	240	2083	174	34	298
1958	101	258	156	19	113	79	39	67	114	150	80	143	1317	110	19	258
1959	202	163	63	225	79	73	18	86	91	75	29	112	1217	101	18	225
1960	236	194	86	182	121	93	45	157	112	150	185	98	1658	138	45	236
1961	98	174	208	117	47	160	20	22	219	135	200	93	1494	124	20	219
1962	95	161	113	54	43	32	64	55	123	153	33	39	966	80	32	161
1963	280	120	168	25	16	20	21	34	119	146	194	152	1294	108	16	280
1964	51	236	178	60	74	142	90	110	109	68	53	97	1267	106	51	236
1965	224	102	43	60	52	28	53	30	77	94	117	266	1147	96	28	266
1966	157	181	114	77	71	79	36	73	80	219	45	177	1309	109	36	219

1967	85	145	113	3	32	155	53	64	38	111	106	59	964	80	3	155
1968	231	56	96	59	60	43	29	62	78	137	53	135	1038	87	29	231
1969	183	203	80	171	132	153	70	52	142	106	228	59	1578	131	52	228
1970	76	111	89	53	151	298	44	41	146	72	37	409	1526	127	37	409
1971	206	140	202	110	169	104	131	43	102	95	63	122	1487	124	43	206
1972	241	182	152	64	22	47	89	146	188	259	95	200	1684	140	22	259
1973	185	142	86	73	82	160	104	168	199	55	89	97	1440	120	55	199
1974	273	142	140	52	30	169	99	43	61	105	74	98	1285	107	30	273
1975	114	171	132	49	68	72	79	129	117	143	223	235	1531	128	49	235
1976	235	106	208	108	202	112	118	139	92	105	115	187	1726	144	92	235
1977	317	235	242	66	29	43	82	111	87	211	123	234	1779	148	29	317
1978	102	128	169	0	62	88	107	117	178	72	149	53	1225	102	0	178
1979	79	70	94	93	202	44	63	71	202	233	132	220	1503	125	44	233
1980	166	133	84	98	42	99	200	206	212	117	59	359	1775	148	42	359
1981	156	39	64	70	19	38	64	88	81	127	141	161	1047	87	19	161
1982	17	264	69	10	78	237	126	73	30	193	246	242	1586	132	10	264
1983	132	134	141	179	267	274	407	30	211	79	55	202	2110	176	30	407
1984	91	47	145	64	114	142	56	241	95	48	149	294	1485	124	47	294
1985	73	210	85	159	10	44	43	3	102	91	101	86	1007	84	3	210
1986	289	122	78	124	79	32	32	135	100	98	242	164	1494	125	32	289
1987	133	155	55	139	264	138	37	95	0	133	35	109	1294	108	0	264
1988	189	215	64	113	297	83	14	10	151	102	35	163	1434	119	10	297
1989	290	123	90	133	122	36	189	59	174	83	83	78	1459	122	36	290
1990	458	155	204	110	84	146	255	160	162	106	205	96	2140	178	84	458
1991	125	176	67	47	64	207	26	73	24	218	78	150	1253	104	24	218
1992	40	169	224	23	401	114	132	142	98	122	104	37	1604	134	23	401
1993	290	234	122	40	165	72	115	14	266	119	82	153	1671	139	14	290
1994	82	171	88	111	86	133	164	8	10	121	177	170	1320	110	8	177
1995	341	264	89	53	15	148	150	42	10	0	95	137	1345	112	0	341
1996	282	118	263	94	5	147	122	83	183	179	60	345	1881	157	5	345
1997	204	215	72	47	57	106	40,2*	120	167	230	186	136	1540	140	0	230
1998	210	176	199	239	40	65	144	287	277	172	9	141	1959	163	9	287
1999	247	222	162	50	59	86	163	8	120	165	122	142	1546	129	8	247
2000	131	194	149	16	28	131	84	85	193	157	79	138	1385	115	16	194
2001	180	192	147	82	88	125	172	86	98	137	97	105	1507	126	82	192
2002	247	225	98	50	67	55	49	107	202	124	168	212	1603	134	49	247
2003	209	122	74	76	36	125	89	21	116	64	93	190	1214	101	21	209
2004	167	93	146	129	180	72	49	28	95	149	101	67	1276	106	28	180
2005	233	77	90	98	105	109	82	164	266	240	86	122	1672	139	77	266
2006	149	132	109	15	29	29	55	53	175	67	181	201	1195	100	15	201
2007	193	245	117	156	203	19	95	22	71	130	192	286	1729	144	19	286
2008	199	132	105	155	51	129	29	94	71	253	138	79	1433	119	29	253
2009	231	173	31	26	98	79	276	100	373	128	207	229	1950	162	26	373
2010	290	189	202	214	82	90	135	72	113	125	87	251	1851	154	72	290
2011	310	358	149	51	31	110	197	252	120	230	114	140	2062	172	31	358
2012	171	144	39	200	59	268	121	16	65	113	76	238	1510	126	16	268
2013	59	190	199	107	90	373	138	69	147	121	168	96	1755	146	59	373
2014	121	81	184	53	65	334	29	39	131	73	145	219	1472	123	29	334
2015	240	174	147	30	112	114	199	32	118	188	237	262	1851	154	30	262
VALOR DE ORDEM MENSAL																
Média	182	160	125	81	91	109	99	85	124	132	112	154				

MÍNIMO	17	39	19	0	5	0	0	3	0	0	6	31
MÁXIMO	458	358	263	239	401	373	407	287	373	287	246	409

Fonte: Hidroweb

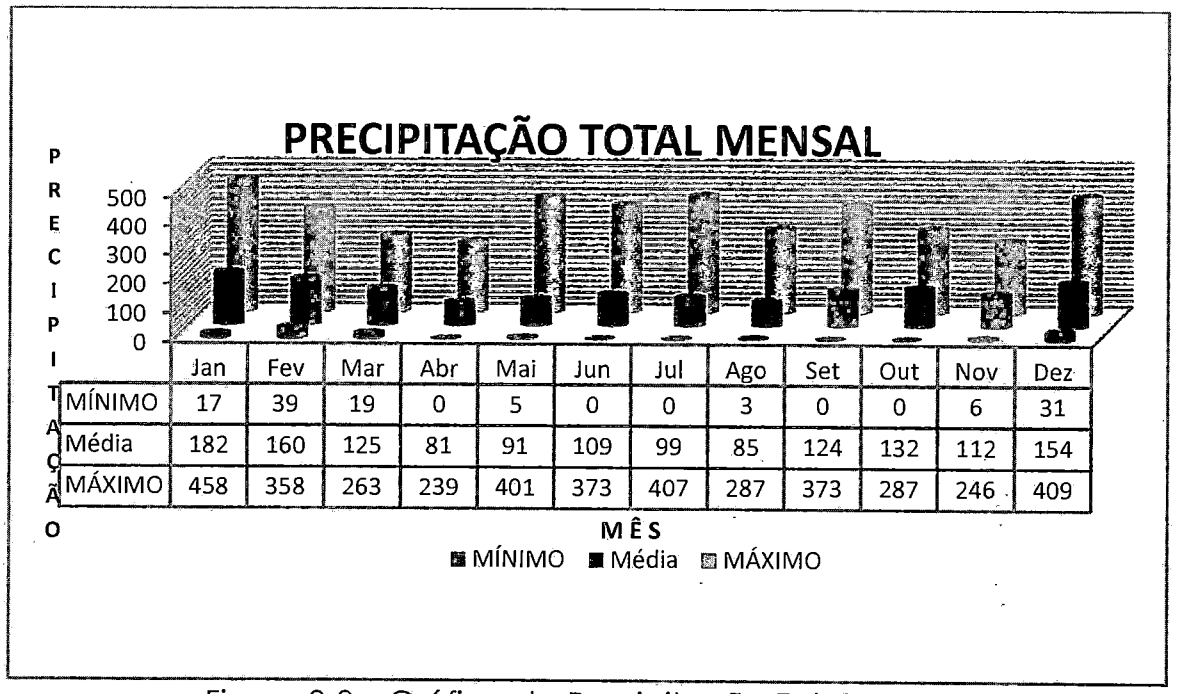


Figura 3-3 – Gráfico da Precipitação Total Mensal
Fonte: Arquivo Pessoal

3.2.3.2 Precipitação Máxima Mensal

Tabela 3-4 – Tabela da Precipitação Máxima Mensal

PRECIPITAÇÃO MÁXIMA MENSAL																
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez		Total	Média	Mínimo	Máximo
1941	49	43	25	22	39	31	10	29	43	37	66	65		458	38	10	66
1942	42	61	79	18	10	69	30	19	28	20	32	18		427	36	10	79
1943	48	41	52	17	12	27	19	61	25	28	12	8		350	29	8	61
1944	24	33	37	8	4	8	17	50	14	25	92	12		325	27	4	92
1945	33	25	31	18	12	38	116	13	26	25	17	31		384	32	12	116
1946	34	39	117	11	26	22	28	68	27	65	17	96		551	46	11	117
1947	32	48	7	20	25	10	31	27	50	32	16	34		334	28	7	50
1948	34	30	25	39	75	0	76	44	34	26	48	10		441	37	0	76
1949	35	23	26	70	30	59	10	34	16	18	19	39		381	32	10	70
1950	18	18	93	28	22	18	17	14	54	28	39	34		385	32	14	93
1951	67	80	42	13	22	17	11	3	17	56	19	16		364	30	3	80
1952	29	32	75	12	17	33	24	7	27	31	45	40		372	31	7	75
1953	25	70	25	16	26	3	23	18	25	44	25	15		316	26	3	70
1954	44	25	31	17	111	19	25	15	40	94	13	77		512	43	13	111
1955	76	34	49	21	50	31	47	13	32	15	14	89		472	39	13	89

1956	36	36	24	55	45	22	43	20	23	25	6	66		401	33	6	66
1957	26	84	24	24	6	63	54	66	64	47	59	47		563	47	6	84
1958	22	95	101	5	41	30	13	34	35	56	37	33		503	42	5	101
1959	46	38	23	109	28	50	10	34	26	23	13	56		455	38	10	109
1960	78	39	24	64	42	35	30	43	57	28	55	32		529	44	24	78
1961	29	45	83	37	19	43	17	13	49	28	31	25		418	35	13	83
1962	21	35	35	20	23	19	21	17	28	27	8	16		269	22	8	35
1963	53	34	31	20	8	14	12	13	30	23	41	46		325	27	8	53
1964	34	72	30	25	60	27	29	18	33	27	22	40		418	35	18	72
1965	49	19	8	8	8	7	7	7	28	43	25	45		254	21	7	49
1966	25	40	27	50	38	24	22	31	28	56	12	40		393	33	12	56
1967	25	22	38	3	28	44	35	28	20	31	33	37		345	29	3	44
1968	37	40	25	34	31	27	20	31	31	53	16	32		377	31	16	53
1969	47	66	52	53	73	83	30	24	42	33	62	21		588	49	21	83
1970	20	40	25	36	54	70	22	13	55	19	16	61		433	36	13	70
1971	84	56	40	26	60	54	95	25	42	30	25	30		566	47	25	95
1972	36	43	26	15	13	16	19	34	43	93	53	57		447	37	13	93
1973	38	56	36	34	40	61	37	55	55	22	33	23		490	41	22	61
1974	81	47	53	19	16	39	61	15	30	41	37	57		495	41	15	81
1975	44	71	46	25	41	17	25	40	33	50	50	46		486	41	17	71
1976	54	38	64	59	48	25	30	43	28	22	33	50		491	41	22	64
1977	96	71	43	32	13	21	25	29	21	39	40	106		536	45	13	106
1978	34	78	54	0	50	47	24	71	42	44	23	23		490	41	0	78
1979	35	35	41	35	56	18	20	37	84	42	57	72		530	44	18	84
1980	40	23	31	35	13	38	42	112	37	32	29	69		501	42	13	112
1981	32	11	30	36	7	10	28	32	24	24	37	52		323	27	7	52
1982	8	74	27	3	40	51	50	26	14	42	47	48		430	36	3	74
1983	33	31	31	72	94	100	99	22	48	23	21	43		616	51	21	100
1984	18	19	36	21	34	56	33	70	54	23	28	72		463	39	18	72
1985	34	40	19	35	7	26	18	1	30	18	39	25		291	24	1	40
1986	57	28	25	61	22	16	13	72	47	33	40	56		471	39	13	72
1987	27	42	19	52	59	47	15	56	0	44	16	20		397	33	0	59
1988	63	102	32	33	64	25	11	6	64	40	19	39		496	41	6	102
1989	76	33	22	24	47	13	75	19	37	27	32	36		440	37	13	76
1990	64	31	32	29	37	44	49	64	49	38	62	40		539	45	29	64
1991	37	59	10	12	25	97	24	22	7	45	17	36		391	33	7	97
1992	11	40	79	11	114	82	45	27	28	39	38	22		534	44	11	114
1993	45	48	30	17	83	25	36	8	43	28	23	37		421	35	8	83
1994	16	28	29	52	42	46	40	8	3	27	43	40		373	31	3	52
1995	71	51	20	28	6	66	82	30	5	0	24	37		420	35	0	82
1996	44	25	98	36	3	33	63	24	37	33	17	72		485	40	3	98
1997	58	37	47	30	21	31	16	25	44	33	30	46		417	35	16	58
1998	35	29	44	73	21	49	57	56	67	31	3	37		501	42	3	73
1999	37	48	46	30	18	27	83	4	48	49	30	55		476	40	4	83
2000	50	44	44	8	8	27	36	37	44	36	22	42		398	33	8	50
2001	53	40	42	38	20	58	49	46	20	48	30	52		496	41	20	58
2002	52	59	35	16	19	46	20	38	60	27	40	58		469	39	16	60
2003	80	42	27	36	23	34	50	7	44	17	49	42		451	38	7	80
2004	41	40	59	59	42	42	18	16	49	31	25	24		446	37	16	59
2005	69	27	38	19	33	38	21	86	52	67	26	43		519	43	19	86
2006	38	60	46	6	22	25	24	28	36	29	43	55		411	34	6	60

2007	34	56	48	54	49	9	26	11	37	28	74	90	515	43	9	90
2008	33	24	27	79	37	33	28	46	19	75	35	34	471	39	19	79
2009	58	45	11	14	58	21	46	30	101	33	59	53	529	44	11	101
2010	43	31	40	64	32	43	34	20	36	34	23	58	456	38	20	64
2011	43	75	58	17	20	46	33	65	63	59	47	64	590	49	17	75
2012	79	29	14	81	40	84	20	13	26	27	19	145	577	48	13	145
2013	30	46	50	68	26	87	64	18	50	59	49	35	579	48	18	87
2014	48	23	27	7	31	148	15	21	42	43	25	48	478	40	7	148
2015	64	53	40	19	27	39	30	19	27	46	34	42	439	37	19	64
VALOR DE ORDEM MENSAL																
MÉDIA	43	44	40	32	34	39	34	31	37	36	33	45				
MÍNIMO	8	11	7	0	3	0	7	1	0	0	3	8				
MÁXIMO	96	102	117	109	114	148	116	112	101	94	92	145				

Fonte: Hidroweb

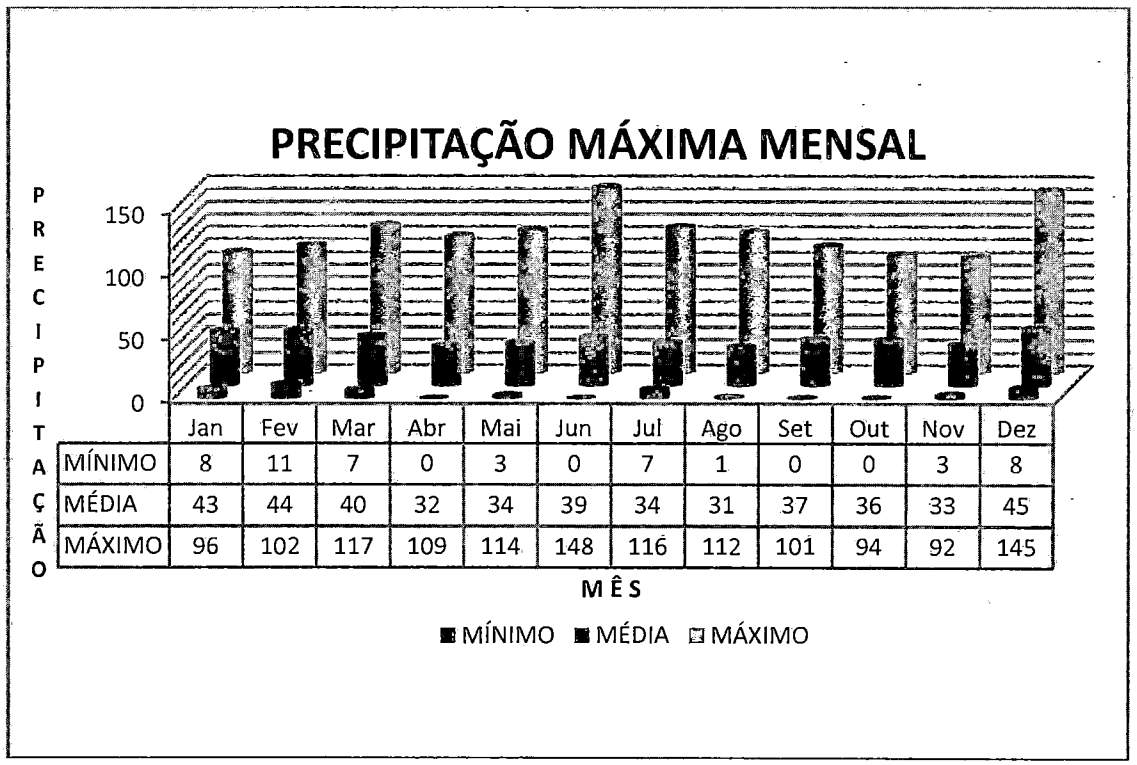


Figura 3-4 – Gráfico da Precipitação máxima mensal
Fonte: Arquivo Pessoal

3.2.3.3 Dias de Chuva

Tabela 3-5 – Tabela dos Dias de Chuva

DIAS DE CHUVA																
Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	Média	Mínimo	Máximo
1941	12	13	13	6	8	6	7	9	12	12	10	11	119	10	6	13
1942	12	11	13	7	10	10	9	4	8	6	10	7	107	9	4	13

1943	11	13	10	3	6	15	8	8	8	12	5	8
1944	15	9	13	7	3	7	2	4	2	10	10	5
1945	8	12	10	7	3	8	10	2	7	10	7	8
1946	19	20	8	3	6	8	10	6	4	6	6	5
1947	9	13	4	4	6	6	4	8	12	15	6	8
1948	7	12	8	6	8	0	10	7	5	5	6	8
1949	14	9	16	12	9	17	13	8	10	17	11	13
1950	18	18	19	11	14	15	9	10	11	15	12	17
1951	18	23	14	14	13	10	7	6	5	13	11	21
1952	11	10	13	4	5	9	5	5	15	11	14	12
1953	14	12	13	6	8	4	6	4	8	15	7	14
1954	18	14	13	8	9	12	9	4	9	13	5	9
1955	8	8	12	9	7	13	12	8	3	7	8	12
1956	16	12	13	12	13	10	6	8	8	7	1	6
1957	18	10	12	10	10	9	17	12	10	10	11	14
1958	12	12	9	6	12	7	6	6	11	8	7	10
1959	16	17	6	8	7	4	3	9	9	10	5	9
1960	9	14	10	10	6	4	5	9	5	11	10	11
1961	13	15	12	11	7	8	2	4	11	9	15	9
1962	11	12	9	7	5	2	8	7	7	12	5	5
1963	18	9	12	3	2	5	4	6	7	17	13	11
1964	2	8	12	5	3	9	7	15	10	6	6	9
1965	15	11	9	14	9	10	10	6	9	8	6	16
1966	12	18	9	4	5	7	5	6	7	10	7	10
1967	10	14	9	1	2	8	4	5	6	7	10	6
1968	13	5	8	4	3	6	3	3	5	10	7	11
1969	10	11	6	8	8	10	4	4	9	8	14	5
1970	7	8	7	4	7	10	6	6	9	6	5	18
1971	13	7	13	7	11	8	8	8	7	5	6	11
1972	16	19	15	8	6	8	8	9	15	14	5	9
1973	16	4	10	8	9	5	7	10	14	9	9	12
1974	17	7	14	7	5	10	7	6	4	8	6	7
1975	10	11	11	5	9	8	4	6	11	9	12	19
1976	18	10	13	9	12	9	10	7	10	11	9	12
1977	17	11	20	12	4	5	4	8	7	13	11	13
1978	12	10	9	0	3	4	8	7	6	10	15	6
1979	6	9	8	9	12	4	8	7	12	13	13	11
1980	14	14	8	6	8	8	11	11	14	14	6	22
1981	17	7	9	5	5	6	8	7	7	10	13	15
1982	6	13	19	6	7	13	9	7	4	17	16	16
1983	16	15	16	11	15	17	19	5	15	9	9	17
1984	12	9	17	12	13	7	4	13	9	5	16	11
1985	5	17	15	15	3	4	11	4	9	12	9	9
1986	19	18	14	14	9	4	11	6	13	7	15	19
1987	16	16	5	14	13	6	6	9	0	14	6	14
1988	12	12	10	15	20	9	3	4	7	10	5	12
1989	22	18	14	14	11	12	11	9	14	8	10	15
1990	26	12	18	18	6	14	13	10	12	13	18	11
1991	12	11	24	16	12	14	5	11	10	14	14	14
1992	11	18	21	6	15	8	14	12	14	13	9	6
1993	22	21	17	10	11	12	17	10	20	12	13	22

107	9	3	15
87	7	2	15
92	8	2	12
101	8	3	20
95	8	4	15
82	7	0	12
149	12	8	17
169	14	9	19
155	13	5	23
114	10	4	15
111	9	4	15
123	10	4	18
107	9	3	13
112	9	1	16
143	12	9	18
106	9	6	12
103	9	3	17
104	9	4	14
116	10	2	15
90	8	2	12
107	9	2	18
92	8	2	15
123	10	6	16
100	8	4	18
82	7	1	14
78	7	3	13
97	8	4	14
93	8	4	18
104	9	5	13
132	11	5	19
113	9	4	16
98	8	4	17
115	10	4	19
130	11	7	18
125	10	4	20
90	8	0	15
112	9	4	13
136	11	6	22
109	9	5	17
133	11	4	19
164	14	5	19
128	11	4	17
113	9	3	17
149	12	4	19
119	10	0	16
119	10	3	20
158	13	8	22
171	14	6	26
157	13	5	24
147	12	6	21
187	16	10	22

1994	14	22	14	11	12	16	8	1	7	18	17	15
1995	23	17	16	7	8	12	7	5	4	1	12	13
1996	21	20	21	14	6	13	11	5	16	17	14	16
1997	21	19	12	7	12	13	8	15	11	21	18	13
1998	17	23	17	14	7	8	11	15	20	17	10	16
1999	25	14	13	11	10	9	9	4	8	14	13	10
2000	11	17	14	6	8	11	8	7	14	14	11	13
2001	19	15	13	8	9	8	9	6	12	10	9	12
2002	18	14	12	7	12	2	8	7	10	11	16	10
2003	15	7	8	6	4	8	8	4	7	8	6	12
2004	12	10	7	8	13	3	8	2	8	7	8	9
2005	13	6	4	9	7	7	7	5	12	15	7	8
2006	11	9	8	3	3	3	4	4	9	7	12	11
2007	12	12	7	7	10	3	7	3	4	11	6	13
2008	15	14	10	12	3	8	2	11	9	11	15	9
2009	15	10	6	4	7	8	14	9	12	11	8	12
2010	19	11	16	10	9	5	7	5	6	10	8	12
2011	19	19	12	8	3	6	10	9	6	9	6	7
2012	12	13	5	7	3	9	10	2	6	7	7	7
2013	6	14	9	3	8	13	6	5	6	6	8	6
2014	11	10	13	11	4	11	3	4	8	4	11	16
2015	15	10	12	2	6	4	10	3	8	9	20	16
VALOR DE ORDEM MENSAL												
MÉDIA	14	13	12	8	8	8	8	7	9	11	10	12
MÍNIMO	2	4	4	0	2	0	2	1	0	1	1	5
MÁXIMO	26	23	24	18	20	17	19	15	20	21	20	22

155	13	1	22
125	10	1	23
174	15	5	21
170	14	7	21
175	15	7	23
140	12	4	25
134	11	6	17
130	11	6	19
127	11	2	18
93	8	4	15
95	8	2	13
100	8	4	15
84	7	3	12
95	8	3	13
119	10	2	15
116	10	4	15
118	10	5	19
114	10	3	19
88	7	2	13
90	8	3	14
106	9	3	16
115	10	2	20

Fonte: Hidroweb



Figura 3-5 – Gráfico dos dias de Chuva
Fonte: Arquivo Pessoal

3.2.4 *Relação Intensidade-Duração-Frequência*

Analisando os dados de precipitação observa-se que, quanto maior a duração da chuva, menor é a sua intensidade. Também se observa que os maiores valores de intensidade são menos frequentes. Estas relações podem ser traduzidas por curvas de intensidade-duração com determinação da frequência.

Nesse caso utilizamos o método das Isozonas, junto ao roteiro do Eng.º Taborga Torrico, indicados na Instrução de Serviço, onde:

Analisando estatisticamente os dados de precipitações máximas da série histórica (1940 a 2019), desconsiderando os anos que não possuem dados completos, temos 75 anos de registro.

Assim temos:

75	3.420,30	77,73	20,52
Eventos	SOMA	MÉDIA	DESVIO

Podemos assim finalizar a Equação que permite calcular as alturas de chuvas em função do Tempo de Recorrência e duração do evento.

Os valores de K (Fator de Frequência) segundo Lei de Gumbel, corrigem as alturas de precipitação.

Tabela 3-6 – Valores de K (GUMBEL)

Valores de K (GUMBEL)					
Tr -Tempo de Recorrência em anos					
5	10	15	25	50	100
0,820	1,466	1,827	2,283	2,889	3,490

Fonte: Arquivo Pessoal

Com os dados acima foram construídas as curvas de Altura de chuva – Duração – Tempo de Recorrência adotando as relações:

$$H = (t, T)$$

Onde
H = altura da Precipitação em mm
t = Tempo de duração da chuva em hs
T = Tempo de Recorrência, em anos

$$i = \frac{k \cdot T^m}{(t+b)^n}$$

Onde
i = Intensidade média máxima da chuva, em mm
T = Período de retorno em anos
t = Duração da chuva, em minutos
K, m, b, n = parâmetros da equação determinados para cada local.

Transformando os valores conhecidos das chuvas máximas de um dia em chuvas de 24 h, 1 h e 6 min de duração, (Izoma C) temos os valores desagregados de chuva apresentados na tabela abaixo:

Tabela 3-7 – Relação de Intensidade pelo tempo de recorrência

	Média			K		Desvio							
Tr - 5 Anos	77,73	+	(	0,820	x	20,52	)	=	94,56	mm		Max.	1 dia
				1,095	x	94,56		=	103,54	mm		Max.	24 h
				0,401	x	103,54		=	41,52	mm		Max.	1 h
				0,098	x	103,54		=	10,15	mm		Max.	0,1h
Tr - 10 Anos	77,73	+	(	1,466	x	20,52	)	=	107,81	mm		Max.	1 dia
				1,095	x	107,81		=	118,05	mm		Max.	24 h
				0,397	x	118,05		=	46,87	mm		Max.	1 h
				0,098	x	118,05		=	11,57	mm		Max.	0,1h
Tr -15 Anos	77,73	+	(	1,827	x	20,52	)	=	115,22	mm		Max.	1 dia
				1,095	x	115,22		=	126,16	mm		Max.	24 h
				0,395	x	126,16		=	49,83	mm		Max.	1 h
				0,098	x	126,16		=	12,36	mm		Max.	0,1h
Tr -25 Anos	77,73	+	(	2,283	x	20,52	)	=	124,57	mm		Max.	1 dia
				1,095	x	124,57		=	136,40	mm		Max.	24 h
				0,392	x	136,40		=	53,47	mm		Max.	1 h
				0,098	x	136,40		=	13,37	mm		Max.	0,1h
Tr - 50 Anos	77,73	+	(	2,889	x	20,52	)	=	137,00	mm		Max.	1 dia
				1,095	x	137,00		=	150,02	mm		Max.	24 h
				0,388	x	150,02		=	58,21	mm		Max.	1 h
				0,098	x	150,02		=	14,70	mm		Max.	0,1h

Tr - 100 Anos	77,73	+	(	3,490	x	20,52	)	=	149,33	mm		Max.	1 dia
				1,095	x	149,33		=	163,52	mm		Max.	24 h
				0,384	x	163,52		=	62,79	mm		Max.	1 h
				0,088	x	163,52		=	14,39	mm		Max.	0,1h

Fonte: Arquivo Pessoal

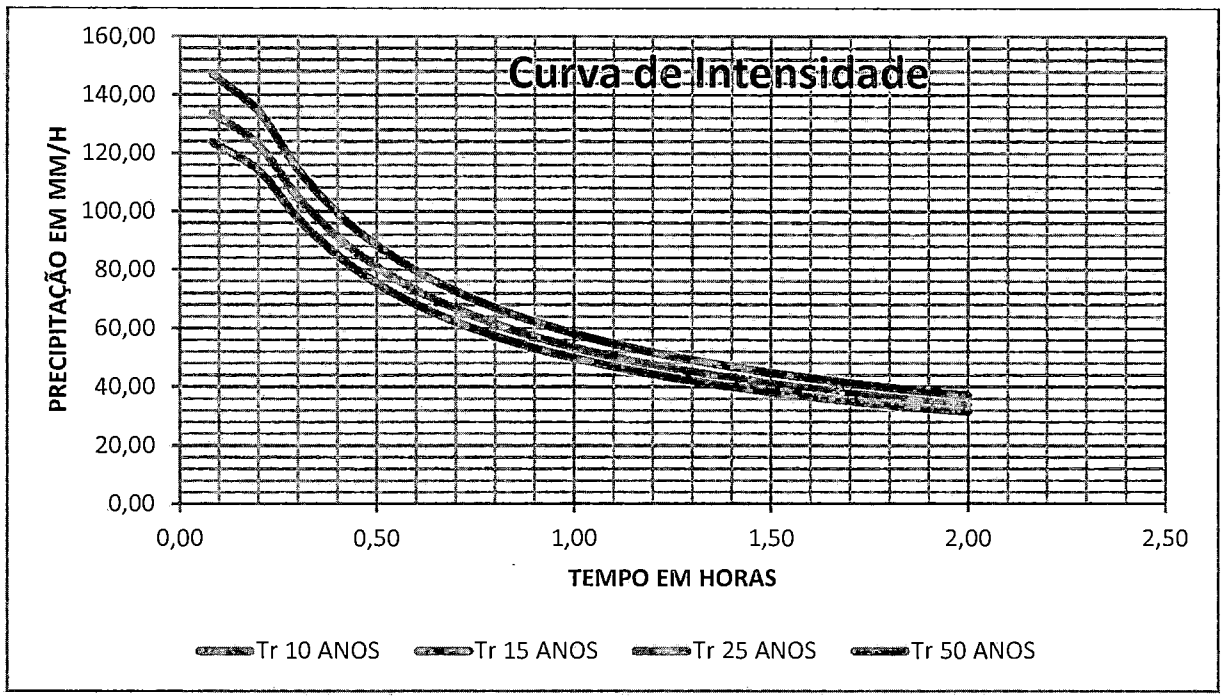


Figura 3-6 – Gráfico de Intensidade da Precipitação
Fonte: Arquivo Pessoal

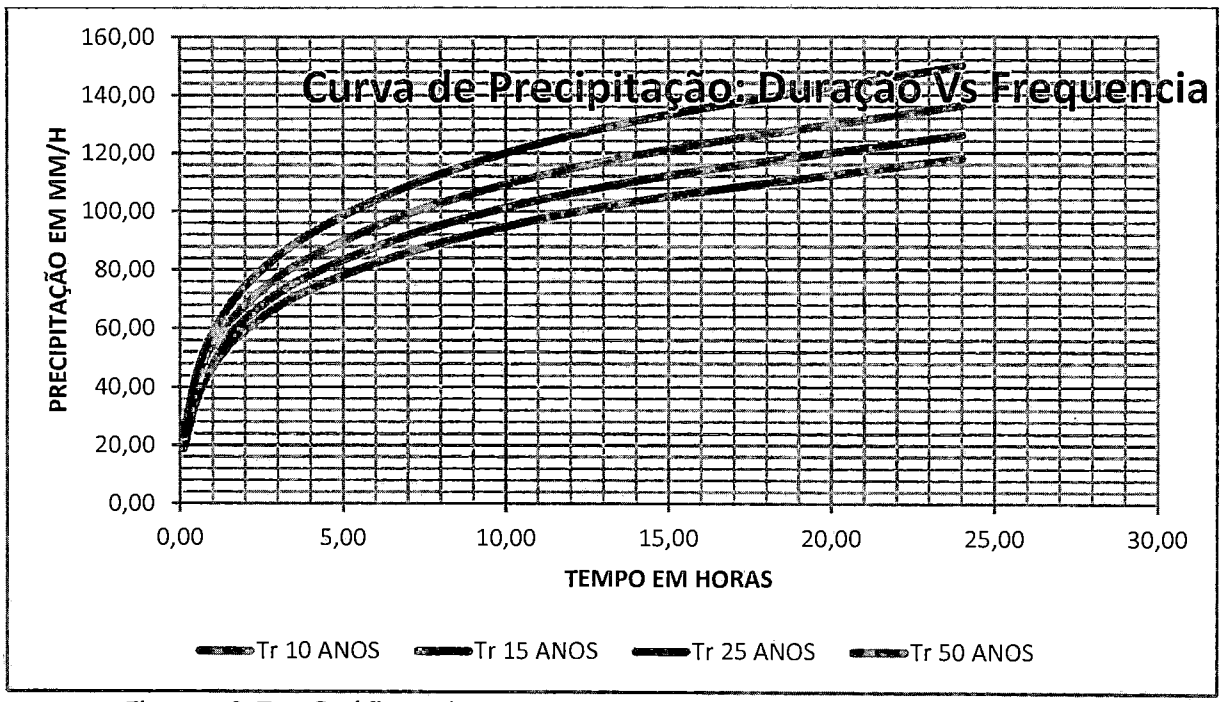


Figura 3-7 – Gráfico de Duração e Frequência da Precipitação
Fonte: Arquivo Pessoal

3.2.5 Tempo de Recorrência

Tempo de Recorrência é o inverso da probabilidade de um determinado evento hidrológico ser igualado ou excedido em um ano qualquer. Ao se decidir, portanto, que uma obra será projetada para uma vazão com período de retorno T anos, automaticamente, decide-se o grau de proteção conferido à população. Trata-se, portanto, de escolher qual o "risco aceitável" pela comunidade.

O tempo de recorrência de uma obra está relacionado à sua importância, ou seja, quanto mais importante à obra, maior deverá ser a segurança dessa obra contra chuvas de elevada magnitude, e, assim, maior deve ser o seu tempo de recorrência.

Sendo assim, com o tempo de recorrência maior, o risco de falhas no sistema de drenagem para essas obras mais importantes tende a ser menor.

Em outras palavras, podemos dizer que o tempo de recorrência "Tr" está relacionado ao grau de proteção a ser conferido à obra, quanto a precipitações de elevada magnitude que ocorrem a cada "Tr" anos.

Níveis altos de segurança implicam, portanto, custos elevados e grandes interferências no ambiente urbano. Minimizar custos e interferências é um objetivo importante em projetos de drenagem urbana, mas não deve ser alcançado pela escolha de períodos de retorno inadequadamente pequenos. Caso isso aconteça, as consequências, muito provavelmente, serão perversas, pois a ocupação das áreas "protegidas" será encorajada pela falsa sensação de segurança que as obras propiciam.

Além disso, vale destacar que, dentro de uma mesma obra, os tempos de recorrência serão diferentes a depender do dispositivo de drenagem projetado. Por exemplo, um bueiro de rodovia com capacidade de vazão insuficiente pode causar a erosão dos taludes junto à boca de

jusante, ruptura do aterro por transbordamento das águas, ou inundação de áreas a montante.

Sendo assim, a escolha dos tempos de recorrência será determinada por meio de análises técnico-econômicas, e deverá abranger:

- Tipo, importância e segurança da obra;
- Classe da obra;
- Estimativa de custos de restauração na hipótese de destruição;
- Estimativa de outros prejuízos resultantes de ocorrência de descargas maiores que as de projeto;
- Comparativo de custo entre a obra para diferentes tempos de recorrência;
- Risco para as vidas humanas em face de acidentes provocados pela destruição da obra.

Ressalta-se, por fim, que o tempo de recorrência de projeto deve ser analisado em cada caso particular. Em linhas gerais são adotados pelo DNIT os seguintes valores usuais:

Tabela 3-8 – Tempo de Retorno para Sistemas Urbanos

SISTEMA DE DRENAGEM	CARACTERÍSTICAS	INTERVALOS (ANOS)
Microdrenagem:	Residencial	2 a 5
	Comercial	2 a 5
	Áreas de prédio público	2 a 5
	Aeroporto	5 a 10
	Áreas comercias e avenidas	5 a 10
Macrodrenagem	-	10 a 25
Zoneamento de áreas ribeirinhas	-	5 a 100

Fonte: Adaptado de C.M.Tucci, 2005

Para este estudo será utilizado o Tempo de Recorrência de **5 anos**, atendendo as condições apresentadas acima.

É importante, neste ponto, enfatizar a diferença entre os conceitos de período de retorno e risco.

Entende-se por risco a probabilidade, a possibilidade de uma determinada obra vir a falhar pelo menos uma vez durante sua vida útil. Esse conceito leva em conta que uma obra projetada para um período de retorno T expõe-se, todo o ano, a uma probabilidade 1/T de vir a falhar. É intuitivo que,

ao longo de sua vida útil, essa obra terá um risco de falha maior do que 1/T, porque se ficará exposta, repetidamente, a essa probabilidade de insucesso.

Após definido o Tr, calculamos o risco pela expressão a seguir que pode ser deduzida da teoria das probabilidades.

$$R = 100 \cdot \left[1 - \left(1 - \frac{1}{T}\right)^{N}\right]$$

$$R = 100 \cdot \left[1 - \left(1 - \frac{1}{50}\right)^{50}\right] \rightarrow R = 63{,}58\%$$

Onde:
R = risco em porcentagem;
T = período de retorno em anos;
N = vida útil da obra em anos.

Tabela 3-9 – Probabilidade de ocorrência em função do período de retorno

T (ANOS)	VIDA ÚTIL DA OBRA (ANOS)				
	2	5	25	50	100
2	75	97	99,9	99,9	99,9
5	36	67	99,9	99,9	99,9
10	19	41	93	99	99,9
25	25	18	64	87	98
50	40	10	40	64	87
100	2	5	22	39	63
500	0,4	1	5	9	18

Fonte: Back, 2002

Tabela 3-10 – Séries de Precipitação Máxima

Ano	Precipitação Máxima Anual	Precipitação Ordenada	m	F	T
1941	66	35	1	1,59	22,00
1942	79	40	2	1,83	11,00
1943	61	44	3	2,00	7,33
1944	92	49	4	2,22	5,50
1945	116	50	5	2,27	4,40
1946	117	50	6	2,28	3,67
1947	50	52	7	2,36	3,14
1948	76	52	8	2,36	2,75

1949	70	53	9	2,41	2,44
1950	93	53	10	2,41	2,20
1951	80	56	11	2,55	2,00
1952	75	58	12	2,62	1,83
1953	70	58	13	2,65	1,69
1954	111	59	14	2,67	1,57
1955	89	59	15	2,67	1,47
1956	66	60	16	2,73	1,38
1957	84	60	17	2,73	1,29
1958	101	61	18	2,77	1,22
1959	109	61	19	2,77	1,16
1960	78	64	20	2,89	1,10
1961	83	64	21	2,90	1,05
1962	35	64	22	2,92	1,00
1963	53	64	23	2,93	0,96
1964	72	66	24	2,98	0,92
1965	49	66	25	2,99	0,88
1966	56	70	26	3,18	0,85
1967	44	70	27	3,18	0,81
1968	53	70	28	3,20	0,79
1969	83	71	29	3,20	0,76
1970	70	72	30	3,25	0,73
1971	95	72	31	3,27	0,71
1972	93	72	32	3,28	0,69
1973	61	73	33	3,33	0,67
1974	81	74	34	3,35	0,65
1975	71	75	35	3,41	0,63
1976	64	75	36	3,42	0,61
1977	106	76	37	3,45	0,59
1978	78	76	38	3,46	0,58
1979	84	78	39	3,53	0,56
1980	112	78	40	3,53	0,55
1981	52	79	41	3,59	0,54
1982	74	79	42	3,60	0,52
1983	100	80	43	3,64	0,51
1984	72	80	44	3,64	0,50
1985	40	81	45	3,67	0,49
1986	72	82	46	3,70	0,48
1987	59	83	47	3,75	0,47
1988	102	83	48	3,76	0,46
1989	76	83	49	3,77	0,45
1990	64	83	50	3,79	0,44
1991	97	84	51	3,82	0,43
1992	114	84	52	3,82	0,42
1993	83	86	53	3,93	0,42
1994	52	87	54	3,94	0,41
1995	82	89	55	4,05	0,40
1996	98	90	56	4,09	0,39
1997	58	92	57	4,18	0,39
1998	73	93	58	4,23	0,38
1999	83	93	59	4,23	0,37

2000	50	95	60	4,33	0,37
2001	58	97	61	4,43	0,36
2002	60	98	62	4,46	0,35
2003	80	100	63	4,52	0,35
2004	59	101	64	4,58	0,34
2005	86	101	65	4,59	0,34
2006	60	102	66	4,62	0,33
2007	90	106	67	4,82	0,33
2008	79	109	68	4,94	0,32
2009	101	111	69	5,05	0,32
2010	64	112	70	5,09	0,31
2011	75	114	71	5,17	0,31
2012	145	116	72	5,26	0,31
2013	87	117	73	5,34	0,30
2014	148	145	74	6,59	0,30
2015	64	148	75	6,70	0,29

Fonte: Arquivo Pessoal

3.2.6 *Estudo da Bacia Hidrográfica*

Segundo Paulo Sampaio Wilken, "A bacia contribuinte de um curso de água ou bacia de drenagem é a área receptora da precipitação que alimenta parte ou todo o escoamento do curso de água e de seus afluentes".

Do ponto de vista hidrológico, o escoamento de um curso de água ou deflúvio, pode ser considerado como um produto do ciclo hidrológico, influenciando por dois grupos de fatores:

- Fatores Climáticos: Incluem os efeitos da chuva e da evapotranspiração, os quais apresentam variações ao longo do ano, de acordo com a climatologia local.
- Fatores Fisiológicos: Relativos às características da bacia contribuinte e do leito dos cursos de água.

Os limites de uma bacia contribuinte podem ser definidos pelos divisores de água ou espigões que a separam das bacias adjacentes ou no caso de áreas urbanas por diversos motivos a área de contribuição pode sofrer algumas alterações do seu caminho natural.

De acordo com a literatura a bacia hidrográfica em áreas urbanas deve ser definida observando-se as ruas adjacentes ao local do projeto, conforme pode ser observado na fig. abaixo.

3.2.7 Planta da Bacia de Contribuição:

7109800.0000

7109900.0000

215

662200.0000

A área da bacia foi obtida através de mosaicagem da imagem Carta SG-22-Z-B disponível em https://www.cnpm.embrapa.br/projetos/relevobr/download/pr/sg-22-z-b.htm com a utilização de software de geoprocessamento. Após o download a carta foi importada no Software Auto Cad Civil 3D 2021, e a partir das curvas de nível da carta o programa pode gerar sua própria superfície o que facilitou na hora de delimitar a bacia de contribuição.

Uma vez que a bacia foi calculada de forma automatizada pelo software obtemos uma grande precisão e eliminamos os erros operacionais.

Características da Bacia de Contribuição:

- Forma **Retangular**
- Topografia **Plana**
- Vegetação **Pouca, com algumas áreas sem edificação**
- Declividade media da bacia **3,00%**

O estudo hidrológico mostra que há uma diferença marcante entre a pequena e a grande bacia de drenagem, que não depende exclusivamente do seu tamanho. Para uma pequena bacia de drenagem, os caudais são principalmente influenciados pelas condições climáticas da localidade, físicas do solo e da cobertura sobre a qual o homem tem algum controle; assim, no seu estudo hidrológico é dada maior atenção à própria bacia.

Para uma bacia grande, o efeito do armazenamento no leito do curso d'água torna-se muito pronunciado, de tal modo que nela predomina o estudo hidrológico do curso d'água efetuando-se medidas diretas dos caudais em pontos predeterminados e estudos estatísticos das vazões, os quais são muitas vezes estendidos e extrapolados. No caso de bacias pequenas, ao contrário das bacias grandes, as medidas diretas não têm valor significante porque o homem, alterando no tempo as condições físicas da cobertura do solo, por onde a água se escoa, modifica as condições de escoamento independentemente de variações dos fatores climáticos locais.

3.2.8 *Tempo de Concentração*

É o intervalo de tempo entre o início da precipitação e o instante em que toda a bacia contribui para a vazão na seção estudada.

Existem várias fórmulas indicadas para a determinação dos tempos de concentração das bacias hidrográficas. No Manual de Projeto de Engenharia- capitulo III- Hidrologia – DNER recomenda-se que o projetista deverá escolher a fórmula do tempo de concentração tendo em vista:

a) a mais compatível com a forma da bacia;
b) a mais adaptável à região do interesse da rodovia;
c) a que contenha o maior número de elementos físicos: declividade de talvegue, natureza do solo, recobrimento vegetal, etc.;
d) a distinção entre áreas rurais e urbanas.

Para esse caso optamos por executar os cálculos pelo método de Kirpich, indicado para o método racional que é o método de cálculo da vazão de projeto para bacia de contribuição adotada neste estudo.

O tempo de concentração é calculado pela expressão:

$$Tc = \left(\frac{0{,}294 \,.\, L}{\sqrt{i}}\right)^{0{,}77}$$

Onde:
Tc = Tempo de Concentração em hora
L = Extensão do talvegue principal, em Km
i = Declividade efetiva do talvegue em %

3.2.9 *Coeficiente de Deflúvio*

Coeficiente de deflúvio ou coeficiente de escoamento superficial ou ainda coeficiente de "run-off", é a relação entre o volume de água escoado superficialmente e o volume precipitado.

A água de chuva precipitada sobre a superfície de uma bacia hidrográfica tem uma parcela considerável de seu volume retida através das depressões do terreno (mais ou menos dependendo da geomorfologia), da vegetação, da interceptação para uso na agricultura, consumo humano e infiltração no solo que formam e alimentam os lençóis freáticos. O percentual do volume restante que escoa até o local da área em estudo é chamado de coeficiente de deflúvio.

A tabela de coeficiente de deflúvio a ser utilizada deverá ser compatível com o método de cálculo de vazão e da área da bacia.

Tabela 3-11 – Valores de Coeficiente de Deflúvio para regiões

OCUPAÇÃO DO SOLO	(C)
DE EDIFICAÇÃO MUITO DENSA: partes centrais, densamente construídas de uma cidade com rua e calçadas pavimentadas.	0,70 a 0,95
DE EDIFICAÇÃO NÃO MUITO DENSA: partes adjacentes ao centro, de menor densidade de habitações, mas com rua e calçadas pavimentadas.	0,60 a 0,70
DE EDIFICAÇÃO COM POUCAS SUPERFÍCIES LIVRES: partes residenciais com construções cerradas, ruas pavimentadas.	0,50 a 0,60
DE EDIFICAÇÃO COM MUITAS SUPERFÍCIES LIVRES: partes residenciais com ruas macadamizadas ou pavimentadas, mas com muitas áreas verdes.	0,25 a 0,50
DE SUBÚRBIOS COM ALGUMA EDIFICAÇÃO: partes de arrabaldes e subúrbios com pequena densidade de construções.	0,10 a 0,25
DE MATAS, PARQUES E CAMPOS DE ESPORTES: partes rurais, áreas verdes, superfícies arborizadas, parques ajardinados e campos de esporte sem pavimentação.	0,05 a 0,20

Fonte: WILKEN,1978 APPUD PORTO,1995.

Após uma análise mais criteriosa constatamos que todas as bacias estudadas nesse projeto estão classificadas com área de DE EDIFICAÇÕES COM MUITAS SUPERFÍCIES LIVERS, porém ainda várias ruas encontram-se sem pavimentação por este motivo optamos por escolher como Coeficiente de Deflúvio C = 0,25

3.2.10 Área Mínima

Define-se como área mínima, a porção bidimensional de solo, a partir da qual, qualquer área menor que esta não implicará na redução do

diâmetro da tubulação mínima normalmente adotado que é de Ø 0,40m, diâmetro este que se mostra eficiente na manutenção das obras.

Portanto, a área mínima, é função do diâmetro mínimo estipulado para ser usado no projeto. Para este caso, utilizou-se como diâmetro mínimo Ø 0,40m para as galerias pluviais longitudinais, e também Ø 0,40m para as travessias, onde haverá função exclusiva de esgotamento de uma ou no máximo duas caixas coletoras.

3.2.11 Resumo das Bacias Hidrográficas

Após os estudos da bacia hidrográfica chegamos aos seguintes resultados a respeito da bacia.

Tabela 3-12 – Resumo das Bacias Hidrográficas

Características das Bacias				
Bacia	Área (m²)	Referencia	Coef. Deflúvio (C)	Intensidade Pluvimétrica
A.C.-01	0,05	CX-01	0,25	101,500
A.C.-02	0,04	CX-02	0,25	101,500
A.C.-03	0,04	CX-03	0,25	101,500
A.C.-04	0,03	CX-04	0,25	101,500
A.C.-05	0,03	CX-05	0,25	101,500
A.C.-06	0,03	CX-06	0,25	101,500
A.C.-07	0,02	CX-07	0,25	101,500
A.C.-08	0,03	CX-08	0,25	101,500
A.C.-09	0,03	CX-09	0,25	101,500
A.C.-10	0,03	CX-10	0,25	101,500
A.C.-11	0,06	CX-11	0,25	101,500
A.C.-12	0,03	CX-12	0,25	101,500
A.C.-13	0,04	CX-13	0,25	101,500
A.C.-14	0,03	CX-14	0,25	101,500
A.C.-15	0,02	CX-15	0,25	101,500
A.C.-16	0,04	CX-16	0,25	101,500
A.C.-17	0,03	CX-17	0,25	101,500
A.C.-18	0,11	CX-18	0,25	101,500
A.C.-19	0,47	CX-19	0,25	101,500
A.C.-20	0,24	CX-20	0,25	101,500

A.C.-21	0,17	CX-21	0,25	101,500
A.C.-22	0,18	CX-22	0,25	101,500
A.C.-23	0,15	CX-23	0,25	101,500
A.C.-24	0,15	CX-24	0,25	101,500
A.C.-25	0,13	CX-25	0,25	101,500
A.C.-26	0,13	CX-26	0,25	101,500
A.C.-27	0,12	CX-27	0,25	101,500
A.C.-28	0,22	CX-28	0,25	101,500
A.C.-29	0,37	CX-29	0,25	101,500
A.C.-30	0,19	CX-30	0,25	101,500
A.C.-31	0,11	CX-31	0,25	101,500
A.C.-32	0,09	CX-32	0,25	101,500
A.C.-33	0,21	CX-33	0,25	101,500
A.C.-34	0,03	CX-34	0,25	101,500
A.C.-35	15,23	ALA-1	0,25	101,500
A.C.-36	2,06	ALA-3	0,25	101,500
Total	20,94			

Fonte: Arquivo Pessoal

3.3 Estudo de Geotécnico;

O Estudo Geotécnico foi desenvolvido de forma a se conhecer as características dos materiais constituintes do subleito, classificar os materiais de corte e fundações de aterros, determinando suas características físico-mecânicas, estudando e indicando os materiais a serem utilizados na terraplanagem, pavimentação, drenagem e obras de arte correntes.

Os trabalhos desenvolvidos se basearam nos dados fornecidos pelos estudos topográficos, no projeto geométrico e no exame in loco do trecho em estudo.

Com base no estudo topográfico e projeto geométrico foram programados os locais e profundidades das sondagens para pesquisas do subleito, bem como os ensaios a serem realizados.

3.3.1 Investigações Geotécnicas

Os estudos geotécnicos foram iniciados com a programação das investigações geotécnicas, elaborada a partir dos estudos preliminares e visando complementar as sondagens e ensaios executados para o Projeto Básico. Foram programadas investigações de sub-superfície ao longo do eixo e nas áreas potenciais a ocorrência de solos e materiais possíveis de serem utilizados na construção. Na Tabela abaixo são apresentados os tipos e finalidade das investigações realizadas.

Tabela 3-13 – Investigações Geotécnicas Utilizadas

INVESTIGACOES	FINALIDADE
Poços de inspeção	Caracterização do subsolo através da identificação visual da estratigrafia
Ensaios de caracterização	Determinação de Índices físicos e granulometria
Ensaios de compactação	Determinação das características do solo na compactação para emprego no controle de compactação
Ensaios de CBR e Expansão	Determinação da capacidade de suporte do solo do subleito e da variação da massa especifica durante a saturação
Densidade	Determinação do fator de homogeneização para compensação dos volumes de corte e aterro

Fonte: Arquivo Pessoal

Para a execução das sondagens e ensaios de campo e de laboratório foram adotadas as normas do Departamento Nacional de Infraestrutura Terrestre - DNIT e da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, a saber:

- Análise granulométrica por peneiramento (DNER-ME 080/94) e sedimentação (DNER-ME 051/94)
- Teor de umidade - (DNER-ME 213/94);
- Compactação na energia do Proctor Normal e do Proctor Intermediário (DNER-ME 129/94);
- Expansão (DNER-ME 029/94);
- Índice de Suporte Califórnia - ISC (DNER-ME 049/94);

Para o projeto executivo foram programados, 4 poços de inspeção para caracterização do subleito, totalizando 4 investigações no eixo.

As investigações confirmam a indicação preliminar de que a Rua São Francisco de Assis está inserido trata-se de região com características

geotécnicas homogêneas, no que tange a granulometria, em que prevalece quase que em toda a extensão, material argiloso e arenoso.

O estudo estatístico dos resultados dos ensaios de laboratório e dos ensaios de campo (**Tabela abaixo**) corrobora a conclusão acima, pois apresenta pequenos desvios-padrão, indicando que numa distribuição normal de frequências, teríamos uma curva de pequena amplitude. Uma curva como esta reflete a homogeneidade das amostras.

Tabela 3-14 – Resumo dos Ensaios Geotécnicos

QUADRO 10 - RESUMO DOS ENSAIOS GEOTÉCNICOS						
Estaca	Lado	Furo	Amostra	Material	CBR	Expansão
2+0,00	EX	981	1	Argila Variegada	3,79	2,73
12+0,00	EX	982	1	Argila Variegada	3,45	2,74
22+10,00	EX	983	1	Areão Argiloso Escuro	11,76	0,22
35+10,00	EX	984	1	Argila Escuro C/ Pedregulho	6,39	1,35

Fonte: Arquivo Pessoal

Os resultados acima evidenciam, portanto, que na área em estudo predomina material argiloso e arenoso. Com umidade natural bastante alta nas épocas secas, durante as quais as investigações foram levadas a cabo, não foi identificado nível d'água nos furos de sondagens executados.

3.3.2 *Cálculo do ISC de Projeto*

Como a Terraplanagem envolve o uso de solos, houve por bem tratar estatisticamente todos os solos, apesar das amostras apresentarem as mesmas características físicas e mecânicas, dentro dos critérios estabelecidos nas Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT.

Todos os valores foram tratados estatisticamente, calculados a média aritmética e o desvio destas amostras. A determinação dos intervalos de aceitação dos valores computados foi feita através de:

Limite superior: (X + t.S)

Limite inferior: (X – t.S)

Onde:

X = Média aritmética dos valores analisados
S = Desvio Padrão
t = Variável em função do n° de amostras analisadas
N = N.° de amostras

Tabela 3-15 – Valores de "t"

Valores de t	
N	t
3	0,1
5	0,15
6	0,2
7 a 19	0,25
> 20	0,3

Fonte: DNIT 2006.

Tabela 3-16 – Limites do CBR

Limite Superior			
x	t	s	LS
6,35	0,1	3,84	6,73
Limite Inferior			
x	t	s	LS
6,35	0,1	3,84	5,96

Fonte: Arquivo Pessoal

Como todos os valores estão dentro do intervalo calculados não foi preciso nova análise.

Os valores estatísticos encontrados foram:

ISCp = X – K. S / (N) ½

K = 1,29 – Valor do coeficiente usado é aquele relativo ao intervalo de confiança de 90%.

Tabela 3-17 – Cálculo do ISC de Projeto

x	k	s	n	ISCp
6,35	1,29	3,84	4	5,73

Fonte: Arquivo Pessoal

3.3.3 Ocorrência de Solos Moles

Não foram identificados locais com ocorrência de solo com propriedades desfavoráveis (elevada deformabilidade em presença d'água e baixa capacidade de suporte) à integridade da plataforma.

3.3.4 Características do Materiais para Aterro

As especificações do DEINFRA/DNIT orientam que para emprego em aterros, o solo deve apresentar as seguintes características:

- Corpo de aterro: CBR>6% e EXP<4%
- Camadas finais de aterro (60 cm finais): CBR>8% e EXP<2%

3.4 Estudo de Tráfego;

O Estudo de Tráfego tem como objetivo obter, através de métodos sistemáticos de coleta, dados relativos ao comportamento deste tráfego ao longo da vida útil desta via no que se refere ao pedestre, o veículo, a via e finalmente o meio ambiente.

O Estudo de Tráfego foi desenvolvido com base na Instrução de Serviço IS-02 do DER/SC e teve por objetivo caracterizar o tráfego existente e previsto para o trecho, durante toda a vida útil do projeto, fornecendo os parâmetros e embasamentos a serem empregados no dimensionamento das soluções de geometria, pavimentação, sinalização e outros.

Por meio dos estudos de tráfego é possível conhecer o número de veículos que circulam por uma via em um determinado, período, suas velocidades, suas ações mútuas, os locais onde seus condutores desejam estacioná-los, os locais onde se concentram os acidentes de trânsito, etc.

Permitem a determinação quantitativa da capacidade das vias e, em consequência, o estabelecimento dos meios construtivos necessários à melhoria da circulação ou das características de seu projeto.

Para a estimativa dos volumes de tráfego atual e futuro no trecho efetuaram-se contagens volumétricas e classificatórias, cujos resultados foram devidamente tratados para a obtenção dos dados desejados.

3.4.1 Dados do Tráfego

Os dados do tráfego local foram obtidos através de contagens volumétrico-classificatórias realizadas nas proximidades da estaca 0+0,00 do trecho em estudo, nos dois movimentos principais. Os resultados destas pesquisas foram devidamente tratados para a obtenção da demanda no que diz respeito ao tráfego gerado e principalmente ao tráfego futuro.

As contagens volumétrico-classificatórias foram realizadas durante três dias consecutivos, no período de 13 horas em dois dias e, 24 horas em um dia. A contagem de 24 horas possibilitou a determinação do Fator de Expansão Horária – Fh, a ser aplicado sobre os volumes de 13 horas.

Tabela 3-18 – Posto de Contagem de Tráfego

POSTO	LOCALIZAÇÃO	DATA	HORÁRIO
P1	Estaca 0+0,00 – Rua São Francisco de Assis	01/06/2021	6:00 às 19:00 (13 horas)
		02/06/2021	0:00 às 24:00 (24 horas)
		03/06/2021	6:00 às 19:00 (13 horas)

Fonte: Arquivo Pessoal

Sobre os volumes de 24 horas foram aplicados os Fatores de Sazonalidade Diária – Fd e Sazonalidade Mensal – Fm, para a definição do Tráfego Médio Diário Anual - TMDA, no ano da contagem.

O ano-base foi considerado para a abertura do tráfego foi o de 2021 e, consequentemente, 2031 como o 10° ano.

Tabela 3-19 – Resumo da Contagem de Tráfego

DIAS HORÁRIO	SENTIDO TRÁFEGO	VP	ÓN	CS	CD	RSR
TERÇA –FEIRA	CRESCENTE	112	6	8	6	0
6:00H ÀS 19:00H	DECRESCENTE	95	6	9	3	0
QUARTA –FEIRA	CRESCENTE	135	6	12	8	1
0:00H ÀS 24:00H	DECRESCENTE	142	6	13	6	1
QUINTA –FEIRA /	CRESCENTE	96	6	9	5	0
6:00H ÀS 19:00H	DECRESCENTE	85	6	11	11	1

Fonte: Arquivo Pessoal

Onde:

- VP =>Automóveis (veículos pequenos)
- ON =>Ônibus
- CS =>Caminhões Rodado Simples
- CD =>Caminhões Rodados Duplos
- RSR =>Reboque ou Semi- Reboque

O fator de expansão horária foi calculado a partir da contagem de 24 horas, comparados com os volumes no período de 13 horas do mesmo dia. A seguir são apresentados os fatores de expansão no Quadro abaixo.

Tabela 3-20 – Fator de Expansão Horária

DIAS/HORÁRIO	VP	ÓN	CS	CD	RSR	TOTAL
QUARTA –FEIRA 6:00H ÀS 19:00H	206	12	25	14	2	259
QUARTA –FEIRA / 0:00H ÀS 24:00H	277	12	25	14	2	330
Fh	1,34	1	1	1	1	1,27

Fonte: Arquivo Pessoal

Multiplicando o fator de expansão horária nos demais dias de contagem do tráfego, tem-se o Quadro abaixo.

Tabela 3-21 – Volume para 24 Horas

DIAS/HORÁRIO	SENTIDO TRÁFEGO	VP	ÓN	CS	CD	RSR
TERÇA –FEIRA	CRESCENTE	150	6	8	6	0
6:00H ÀS 19:00H	DECRESCENTE	127	6	9	3	0
QUARTA –FEIRA	CRESCENTE	181	6	12	8	1
0:00H ÀS 24:00H	DECRESCENTE	190	6	13	6	1
QUINTA –FEIRA /	CRESCENTE	129	6	9	5	0
6:00H ÀS 19:00H	DECRESCENTE	114	6	11	11	1

Fonte: Arquivo Pessoal

Fazendo-se a soma para os dois movimentos e a médias entre os 3 dias de contagem tem-se o Quadro abaixo que mostra o resumo da TMDA (Tráfego Médio Diário Anual) para cada veículo.

Tabela 3-22 – Tráfego Médio Diário Anual

TDMA - 2020	
Automóveis	297
Ônibus	12
Caminhão Simples	21
Caminhão Duplo	13
Semi-Reboque	1
TOTAL	344

Fonte: Arquivo Pessoal

Projeção de tráfego para o trecho

Sobre o Tráfego Médio Diário Anual (TMDA) foi aplicado às taxas de crescimento anual para determinação do Tráfego Futuro. O Quadro abaixo mostra a taxa de crescimento anual:

Tabela 3-23 – Taxa de Crescimento

PERÍODO	TAXA DE CRESCIMENTO %		
	AUTOMÓVEIS	ÔNIBUS	CAMINHÕES
2020-2025	4,03	4,5	4,34
2025-2030	3,63	4,05	3,9
2030-2035	3,27	3,65	3,51
2035-2040	3,15	3,48	3,42

Fonte: Arquivo Pessoal

Usando-se o Quadro acima pode-se estimar o tráfego para os próximos anos de acordo com cada período. Sendo a abertura da rodovia considerada para 2016 para um período de 10 anos. O Quadro abaixo mostra o cálculo do tráfego projetado.

Tabela 3-24 – Tráfego Projetado

ANO	VP	ÓN	CS	CD	RSR
2021	309	13	22	14	1
2022	321	13	23	14	1
2023	334	14	24	15	1
2024	348	14	25	15	1
2025	360	15	26	16	1
2026	374	15	27	17	1
2027	387	16	28	17	1
2028	401	17	29	18	1
2029	416	17	30	19	1
2030	429	18	31	19	1
2031	443	19	32	20	2

Fonte: Arquivo Pessoal

Parâmetro N

Depois de feita a contagem de tráfego e calculada a TMDA, foi estimado o tráfego para os próximos anos, e calculado o número N.

O número N foi calculado pela metodologia da USACE, o Quadro acima mostra o fator veículo da metodologia. O Quadro abaixo mostra o cálculo do número N.

Tabela 3-25 – Fator de Veículo

MÉTODO USACE	VP	ÓN	CS	CD	RSR
	0	0,79	1,149	4,767	12,078

Fonte: Arquivo Pessoal

Tabela 3-26 – Cálculo do Número "N"

		NÚMERO DE N - USACE		
ANO	365*Fp*Fr	∑ (Vi * Fvi)	ANUAL	ACUMULADO
2021	182,5	112,346	20503,0583	20503,05835
2022	182,5	117,237	21395,7838	41898,84216
2023	182,5	122,342	22327,3837	64226,22588
2024	182,5	127,669	23299,5511	87525,77699
2025	182,5	132,665	24211,3284	111737,1054
2026	182,5	137,856	25158,7903	136895,8956
2027	182,5	143,251	26143,3336	163039,2293
2028	182,5	148,857	27166,4098	190205,6391
2029	182,5	154,682	28229,5272	218435,1663
2030	182,5	160,131	29223,9063	247659,0726
2031	182,5	165,772	30253,3167	277912,3893

Fonte: Arquivo Pessoal

4 PROJETOS

4.1 Projeto Geométrico

Esta fase denominada de Projeto Executivo objetiva detalhar e consolidar o que foi apresentado e discutido na fase Preliminar de Pavimentação da Rua São Francisco de Assis, o presente especifica o segmento da região de Piên.

Este segmento, denominado de área de intervenção do projeto, tem uma extensão total de 733,56m.

Com a proposição acima descrita, os trabalhos foram desenvolvidos com o objetivo de enquadrar a rua dentro dos limites existente, respeitando as edificações lindeiras, com a função de atender o tráfego de local. Acima de tudo, para permitir a expansão ocupacional futura das áreas lindeiras, sem prejudicar a qualidade de trânsito da rua.

O eixo proposto para pavimentação foi traçado tendo em vista os muros existentes, procurou-se onde houvesse maior disponibilidade de espaço lateral.

4.1.1 Elementos da Seção Transversal

A plataforma da pista pavimentada é composta dos seguintes elementos:

- *Pista de Rolamento* 2 faixas de tráfego com 3,00 m cada.

4.1.2 Faixa de Domínio

Por estar inserida numa região urbanizada, a faixa de domínio, de forma geral, é o limite dos muros.

4.2 Projeto de Terraplenagem

O projeto em questão objetiva a orientação dos serviços da terraplenagem e distribuição de materiais. A seguir, apresenta-se as diretrizes básicas que nortearam este projeto.

4.2.1 Cortes

Devido a qualidade do material encontrado no sub-leito, não foi necessária a utilização de empréstimo de jazidas, afim de suprir a deficiência de materiais para a execução das calçadas, corpo de aterro e camadas finais de aterros.

4.2.2 Aterros

Para as calçadas, corpo de aterro e camada final de terraplenagem, deverão ser empregados materiais proveniente do corte.

Sendo que para as área onde serão executadas as calçadas deve-se compactar com equipamento apropriado sem controle do grau de compactação, para a camada de corpo de aterro esta deve ser lançada em camadas inferiores a 0,30 metros e aplicada a compactação até atingir a energia de 95% do proctor Normal, para a camada final de terraplenagem

esta deve ser lançada em camadas inferiores a 0,20 metros e aplicada a compactação até atingir a energia de 100% do proctor Normal.

4.2.3 Serviços Preliminares

Previamente as operações de corte e aterro, deverão ser executadas as operações de preparação da área destinada a implantação do corpo estradal, o que compreende: a remoção da camada vegetal superficial e árvores, arbustos, tocos, entulhos e quaisquer outros considerados prejudiciais.

4.2.4 Determinação de Volumes

A metodologia utilizada para o cálculo de volumes foi a planimetria das seções transversais gabaritadas pelo processo de integração gráfica, cujos valores de área foram transportadas a planilhas abaixo.

O cálculo do volume é elaborado a partir das área das secções transversais, pela aplicação do método da média das área conforme fórmula abaixo:

$$V = \frac{A1 + A2}{2} \; x \; \frac{L}{2}$$

O resultado é o volume dos prismas correspondentes as estacas em estudo.

4.2.5 Recomendações

Deverão ser seguidas as Instruções de Serviço do DNIT e as Especificações Complementares que fazem parte integrante deste projeto.

Tabela 4-1 – Especificações de Serviço

SERVIÇOS	ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇO
Serviços Preliminares	104/2009
Caminho de Serviço	105/2009
Corte	106/2009
Empréstimo	107/2009
Aterro	108/2009

Fonte: Arquivo Pessoal

4.3 Projeto de Drenagem

O Projeto de drenagem será desenvolvido com os dados obtidos dos estudos Hidrológicos e Topográficos, compreendendo o dimensionamento, a verificação hidráulica, a funcionalidade e o posicionamento das obras e dispositivos.

Este projeto tem como objetivo apresentar soluções para captação e condução da água que precipitam e escoam na área de abrangência do projeto. Nos segmentos com meio fio ou calçadas que confinam as águas pluviais, a drenagem pluvial está sendo coletada com caixas coletoras com boca de lobo e galerias de concreto.

4.3.1 Metodologia

Os trabalhos foram desenvolvidos segundo as diretrizes e instruções relacionadas a seguir (IPR-726):

- IS-203: Instrução de Serviço para Estudos Hidrológicos;
- IS-210: Instrução de Serviço para Projeto de Drenagem.

4.3.2 Situação da Drenagem Existente

Para este projeto não foi considera a drenagem existente, pois não suprimi as necessidades mínimas exigidas.

4.3.3 Dispositivos de Drenagem

Para adequar o escoamento superficial da água, utilizou-se os dispositivos de drenagem superficial apresentados no Álbum de Projetos-tipos de Dispositivos de drenagem - DNIT.

Verificou-se a necessidade dos seguintes dispositivos:

- Meio-fio
- Caixas coletoras com boca de lobo e grelha de concreto
- Caixas de ligação e passagem - CLP;
- Galerias de concreto para águas pluviais.

4.3.4 Cálculo da Vazão das Bacias

Para o cálculo da vazão da bacia hidrográfica, foi escolhido o método racional que para bacias que não apresentam complexidade e que tenham até 2 km^2 de área de drenagem, é usual que a vazão de projeto seja determinada pelo Método Racional. Esse método foi introduzido em 1889 e é largamente utilizado nos Estados Unidos e em outros países. Embora tenha sido frequentemente sujeito a críticas acadêmicas por sua simplicidade, nenhum outro método foi desenvolvido dentro de um nível de aceitação geral. O

Método Racional, adequadamente aplicado, pode conduzir a resultados satisfatórios em projetos de drenagem urbana que tenham estruturas hidráulicas como galerias, bueiros etc., e ainda para estruturas hidráulicas projetadas em pequenas áreas rurais.

O Método é dado pela seguinte fórmula:

$$Q = 0{,}0028 \, . \, C \, . \, I \, . \, A$$

Onde:
Q = m^3/s
A = há
I = mm/h
C = Coeficiente de deflúvio.

Conforme recomenda a literatura foram checadas algumas condições para o emprego deste método como:

- ✓ Planimetria da bacia para determinação de sua área. É importante notar que, em áreas urbanas, nem sempre a área da bacia é determinada pelo seu divisor de águas, sendo de ocorrência relativamente comum a transposição de águas pluviais de bacias vizinhas através de tubos e galerias;
- ✓ Existência de uma relação intensidade-duração-frequência representativa do regime de chuvas intensas na área;
- ✓ Escolha de um coeficiente de escoamento superficial representativo das condições futuras da bacia;
- ✓ Determinação do tempo de concentração, ou seja, o tempo de percurso da água desde o ponto mais distante da bacia hidrográfica até a seção de interesse. Após o tempo de concentração, toda a área da bacia estará contribuindo para o escoamento, desde que a duração da chuva excedente seja no mínimo igual ao tempo de concentração.

4.3.5 Dimensionamento Hidráulico

Foi utilizado o método de dimensionamento de condutos livres (canais), em condições de escoamento permanente e uniforme, feito com o auxílio de equações empíricas, também foi utilizado o software hidrom,

desenvolvido pelo professor e doutor em hidrologia Alvaro José Back e também o software canal, elaborado pela Universidade Federal de Viçosa.

4.3.6 *Coeficiente de Rugosidade de Manning*

A rugosidade pode ser determinada, porém, é um coeficiente que já foi objeto de vários estudos e podendo ser obtido de várias tabelas de literatura de estudos hidráulicos.

Tabela 4-2 – Coeficiente de Manning

TIPO DE CANAL		n		
	DESCRIÇÃO	Mínimo	Médio	Máximo
CONCRETO	Acabado a colher de pedreiro	0,011	0,013	0,015
	Acabado a desempenadeira	0,013	0,015	0,016
	Acabado com areia grossa	0,015	0,012	0,020
	Sem acabamento	0,014	0,017	0,020
	Lançado com seção regularizada	0,016	0,019	0,023
	Lançado com seção ondulada	0,018	0,022	0,025
	Sobre rocha bem escavada	0,017	0,020	0,023
	Sobre rocha irregular	0,022	0,027	0,030

Fonte: Drenagem e Controle da Erosão Urbana (Chow, V.T), Champagnat,1997.

Para o coeficiente de rugosidade de Manning (n) foram consideradas a seguinte indicação, conforme o livro de Gestão de águas pluviais urbanas: "a prática usual no Brasil é utilizar um coeficiente de rugosidade de Manning, de 0,013 para o cálculo de canais e galerias.

Porém, esse valor é adequado para tubos de concreto novos, mas não é representativo das reais condições de funcionamento de condutos reais.

Depois de poucos anos de funcionamento, as condições dos condutos/canais e das juntas começam a se deteriorar, e, mesmo em canais com boas condições de manutenção, é inevitável a presença de sedimentos e outros materiais que aumentam a resistência ao escoamento das águas. Porém, pelos considerados do parágrafo anterior, um n de Manning de 0,015

a 0,016 é bem mais adequado para simular as condições de funcionamento da rede de drenagem durante a sua vida útil.

Consultando a literatura a respeito de dimensionamentos de canais se obtive como coeficiente de rugosidade de Manning - n para Concreto acabado a desempenadeira:

- mínimo = 0,013;
- normal = 0,015;
- máximo = 0,016;

4.3.7 Relação de Enchimento

As galerias serão projetadas como condutos livres e deverão ser obedecidas em projeto as seguintes condições:

Tabela 4-3 – Relação Y/D

Tipo de conduto	*Relação de enchimento*
Galerias e ramais circulares	Y/D ≤ 0,85
Galerias retangulares fechadas	Y/D ≤ 0,90
Canaletas retangulares abertas	Y/D ≤ 0,80
Canaletas circulares abertas (meia calha)	Y/D ≤ 0,30

Fonte: Drenagem e Controle da Erosão Urbana (Chow, V.T), Champagnat,1997.

4.3.8 Equação de Dimensionamento

As seguintes equações foram utilizadas para a determinação das dimensões mais apropriadas do canal:

4.3.8.1 Equação de Manning – Velocidade

$$V = [1/n\ (R_H)^{2/3}\ (i)^{1/2}]$$

Onde:
V – Velocidade média (m/s);
n – Coeficiente de rugosidade de Manning;
RH – Raio hidráulico (m);
i – Declividade média (m/m);

4.3.8.2 Raio Hidráulico – RH

O raio hidráulico sendo uma grandeza linear e característico típico do escoamento foi definido como sendo o quociente da área molhada pelo perímetro molhado da seção do escoamento. Dada por:

$$R_H = [A_m / P_m] ,$$

Onde:
R_H – Raio hidráulico (m);
A_m – Área molhada (m_2);
P_m – Perímetro molhado (m);

4.3.8.3 Declividade Média

A declividade média – i – do trecho do canal (galeria) executado dada pelo quociente entre o desnível do fundo do canal (diferença de cotas de montante e jusante – h) e o seu comprimento (L), medido no plano horizontal. Obtido:

$$i = [_h / L]$$

Onde:
i – Declividade média (m/m);
_h – Diferença de cotas (m);
L – Comprimento do trecho em estudo;

4.4 Projeto de Pavimentação;

O Projeto de Pavimentação desenvolvido definiu a seção transversal do pavimento, em tangente e em linha reta, suas espessuras ao longo do trecho, bem como o estabelecimento do tipo do pavimento, definindo geometricamente as diferentes camadas componentes, estabelecendo os materiais constituintes.

O Projeto de Pavimentação Asfáltica da Rua São Francisco de Assis, no município de Pien, com extensão de 733,952 metros, seguiu as orientações dos métodos preconizados pelo DEINFRA.

O objetivo do projeto de pavimentação é a de estudar e apresentar a melhor estrutura para o pavimento, analisando sob o ponto de vista técnico e econômico, de forma a aperfeiçoar a solução proposta no tocante aos aspectos técnicos com a maior economia possível.

De forma geral, a estrutura dimensionada deverá atender as seguintes características:

- Dar conforto ao usuário;
- Resistir e distribuir os esforços verticais oriundos do tráfego;
- Resistir aos esforços horizontais;
- Ser impermeável, evitando a infiltração das águas superficiais;
- Melhorar a qualidade de vida da população e do sistema viário.

4.4.1 Dimensionamento do Pavimento.

O dimensionamento do pavimento foi desenvolvido de acordo com o método de projeto de Pavimentos Flexíveis do DNER de 1979, da autoria do Engº Murillo Lopes de Souza.

Relativamente aos materiais integrantes do pavimento, são adotados coeficientes de equivalência estrutural tomando por base os

resultados obtidos na Pista Experimental da AASHTO, com modificações julgadas oportunas.

Os coeficientes estruturais utilizados foram baseados na Tabela abaixo:

Tabela 4-4 – Coeficiente dos Componentes do Pavimento

COMPONENTES DO PAVIMENTO	COEFICIENTE
Base ou revestimento de concreto betuminoso	2,00
Base ou revestimento pré-misturado a quente, de graduação	1,70
Base ou revestimento pré-misturado a frio, de graduação	1,40
Base ou revestimento betuminoso por penetração	1,20
Camadas granulares	1,00
Solo cimento com resistência à compressão a 7 dias, superior a 45 kg/cm	1,70
Solo cimento com resistência à compressão a 7 dias, entre 45 kg/cm e 28 kg/cm	1,40
Solo cimento com resistência à compressão a 7 dias, entre 28 kg/cm e 21 kg/cm	1,20

Fonte: Arquivo Pessoal

A Capacidade de Suporte do subleito, e dos materiais constituintes do pavimento é dada pelo CBR, adotando-se o método de ensaio preconizado pelo DNER, em corpos-de-prova indeformados ou moldados em laboratório para as condições de massa específica aparente e umidade especificada para o serviço.

4.4.2 Dados dos Estudos de Tráfego e Geotécnicos.

- **Número de Solicitações no Eixo Padrão = N**

O Valor de N foi obtido conforme descrito nos estudos de trafego e apresentou o seguinte valor:

N= 2,78 E+05

- **Índice de Suporte Califórnia ISCp**

O ISC de Projeto foi obtido conforme descrito nos Estudos Geotécnicos e apresentou o seguinte valor:

ISC projeto = 5,73%

4.4.3 *Característica das Camadas do Pavimento*

Para o dimensionamento da estrutura do pavimento da rua objeto deste projeto, adotaram-se os seguintes dados:

- Subleito → CBRp = 5,73%
- Sub-Base → CBR = 20,00%
- Base → CBR = 80,00%

Coeficientes Estruturais

- Revestimento Concreto Betuminoso → KR = 2,00
- Base Granular → KB = 1,00
- Sub-base Granular → KSB = 1,00

4.4.4 *Determinação da Espessura do Revestimento*

Em função do número de repetições de eixo padrão adotado anteriormente (N =), foi possível determinar a espessura e o tipo de revestimento a ser adotado.

Tabela 4-5 – Espessura do Revestimento

N	**Espessura do Revestimento Betuminoso**
$N \leq 10^6$	Tratamentos superficiais betuminosos
$10^6 < N \leq 5 \times 10^6$	Revestimentos betuminosos com 5,0 cm de espessura
$5 \times 10^6 < N \leq 10^7$	Concreto betuminoso com 7,5 cm de espessura
$10^7 < N \leq 5 \times 10^7$	Concreto betuminoso com 10,0 cm de espessura
$N > 5 \times 10^7$	Concreto betuminoso com 12,5 cm de espessura

Fonte: DNIT 2006

De acordo com a Tabela acima, como pode ser observado, em função do número de "N" obtém-se como revestimento apenas um tratamento superficial. Porém adota-se uma espessura de 5,00 cm de revestimento em Concreto Betuminoso.

R = 5,00 cm

4.4.5 Determinação das Camadas Granulares

- Espessura da Camada de Base

$$KR \cdot R + KB \cdot B \geq H20$$

$$2 \times 5 + 1 \times B \geq 25$$

B = 15 – Adota-se 0,15 m

- Espessura da Camada de Sub-Base

$$KR \cdot R + KB \cdot B + KS \cdot h20 \geq Hn$$

$$2 \times 5 + 1 \times 15 + 1 \times h20 \geq 48$$

SB = 23 Adota-se 0,23m

Desta forma, pelo dimensionamento das camadas através do Método do DNER, obtiveram-se os seguintes valores:

Tabela 4-6 – Resumo das Espessuras do Pavimento

Camada	Material	Espessura
Revestimento	Concreto Betuminoso	0,05 m
Base	Brita Graduada	0,15 m
Sub-Base	Macadame Seco	0,23 m
Espessura Total do Pavimento		0,43 m

Fonte: Arquivo Pessoal

4.5 Projetos de Sinalização:

4.5.1 Sinalização Horizontal;

É um subsistema da sinalização viária que se utiliza de linhas, marcações, símbolos e legendas, pintados ou apostos sobre o pavimento das vias.

Têm como função organizar o fluxo de veículos e pedestres; controlar e orientar os deslocamentos em situações com problemas de geometria, topografia ou frente a obstáculos; complementar os sinais de regulamentação, advertência ou indicação.

Faixa Contínua são linhas sem interrupção pelo trecho da via onde estão demarcando; podem estar longitudinalmente ou transversalmente opostas à via.

Tracejada ou Seccionada são linhas tracejadas com espaçamentos de extensão igual ou maior que o traço.

Símbolos e Legendas são informações escritas ou desenhadas no pavimento indicando uma situação ou complementando uma sinalização vertical existente

A cor amarela regulamenta os fluxos de sentidos opostos, delimitação de espaços proibidos para estacionamento e/ou parada e na marcação de obstáculos. Vermelha é para regulação de espaço destinado ao deslocamento de bicicletas leves (ciclovias). Símbolos (Hospitais e Farmácias – cruz). Branca é para regulação de fluxos de mesmo sentido; delimitação de espaços especiais, de trechos de vias, destinados ao estacionamento regulamentado de veículos em condições especiais; marcação de faixa de pedestres; pintura de símbolos e legendas. Azul para pinturas de símbolos em áreas especiais de estacionamento ou de parada para embarque e desembarque e Preta: proporcionar contraste entre o pavimento e a pintura.

4.5.1.1 Sinalização Horizontal a Base de Tinta Acrílica

I.Especificações Técnicas.

Esta especificação fixa as condições exigidas da empresa contratada, quanto à tinta à base de resina acrílica a ser utilizada na demarcação viária.

II.Documentos Complementares.

Na aplicação desta especificação é necessário consultar as seguintes Normas da ABNT:

- NBR 11862;
- NBR-15438;
- NBR-16184;
- NBR 7396;

III.Requisitos para a Tinta Acrílica, NBR 11862

A tinta deve ser fornecida para uso em superfície de pavimento de concreto asfáltico e /ou de blocos sextavados de concreto (blokret), após a abertura do recipiente, não deverá apresentar sedimentos, natas ou grumos. Deve ser suscetível de rejuvenescimento mediante aplicação de nova camada e deve estar apta a ser aplicada nas seguintes condições:

- Temperatura entre 5°C e 40°C;
- Umidade relativa do ar até 80%;

A tinta deve estar em condições de ser aplicada por máquinas apropriadas e ter a consistência especificada, sem ser necessária a adição de outro aditivo qualquer. Pode ser aplicada em espessuras, quando úmida, variáveis de 0,4 a 0,9mm; A tinta quando aplicada na quantidade especificada, deve recobrir perfeitamente o pavimento e permitir a liberação do tráfego no período máximo de tempo de 30 minutos.

A tinta deve manter integralmente a sua coesão e cor, após aplicação no pavimento; a tinta aplicada, após secagem física total, deve apresentar plasticidade e características de adesividade ao pavimento, e produzir película seca, fosca e de aspecto uniforme, sem apresentar fissuras, gretas ou descascamento durante o período de vida útil.

A tinta para demarcação viária a base de resina acrílica deve atender aos Requisitos Quantitativos e Qualitativos conforme as tabelas da NBR 11862 da ABNT.

Deve atender às disposições da NBR 15438/06.

IV.Requisitos Específicos

Requisitos quantitativos para tinta branca e amarela pela NBR 11 862

Tabela 4-7 – Quantitativos Tinta Acrílica

Requisitos – Tinta Acrílica	Mínimo	Máximo
Consistência	80	95
Estabilidade	-	5
Matéria não Volátil	62,8	-
Pigmento	40	50
Veículo não Volátil	38	-
Tempo de Secagem	-	20
Resistência a Abrasão	80	-
Massa especifica	1,30	1,45
Brilho	-	20

Fonte: Arquivo DETRAN

Requisitos quantitativos para tinta branca e amarela pela NBR 12 935

Tabela 4-8 – Quantitativos Resina Livre

Requisitos – Resina livre	Mínimo	Máximo
Consistência	75	95
Estabilidade	-	10
Tempo de Secagem	-	20
Resistência a Abrasão	60	-
Massa especifica	1,35	-
Brilho	-	20

Fonte: Arquivo DETRAN

Requisitos qualitativos para tinta branca e amarela pela NBR 11 862:

Tabela 4-9 – Qualitativo Tinta Acrílica

Requisitos – Tinta Acrílica	
Resistência à água	Inalterada
Sangramento	Ausente
Flexibilidade	Inalterada
Integridade	Inalterada
Resistência ao calor	Inalterada
Identificação do veículo não volátil	O espectrograma de infravermelho deve apresentar bandas características predominantes de resinas acrílicas e estireno.
Resistência ao intemperismo – 400 h - cor - integridade	 Leve alteração Inalterada

Fonte: Arquivo DETRAN

Tabela 4-10 – Qualitativo Resina Livre

Requisitos – Resina livre	
Cor (notação Munsell) Branca Amarela Preta Azul Vermelha	N 9,5 (tolerância N 9,0) 10 YR 7,5/14 (tolerância 10 YR 6,5/14 e 8,5 YR 7,5/14) N 0,5 5 PB 2/8 (tolerância 2,5 PB 4/10 e 10 B 4/8) 7,5 R 4/14 (tolerância 7,5 R 5/10 e 5,5 R 5/12)
Resistência à luz (100 h)	Cor levemente alterada
Resistência à água	Inalterada
Sangramento	Ausente
Flexibilidade	Inalterada
Integridade	Inalterada
Resistência ao calor	Inalterada

Fonte: Arquivo DETRAN

A retrorrefletorização inicial mínima da sinalização deverá ser de 250 mcd/lux.m² para o branco e 150 mcd/lux.m² para o amarelo, sendo que esses valores devem se manter por um período não inferior a 30 dias após conclusão do serviço e se manter com 80% dos valores iniciais no período compreendido entre 30 e 60 dias.

As microesferas devem ser distribuídas uniformemente sobre a superfície da faixa e devem estar suficientemente ancoradas, ou seja, com 60% do seu diâmetro imerso no material.

4.5.1.2 Tachões e Mini Tachões

Os tachões e mini-tachões com elementos refletivos são dispositivos auxiliares à sinalização horizontal, fixados na superfície do pavimento, que têm como função básica a canalização de tráfego e a implantação espaçada e seqüencial. Visam a delimitar uma linha que caracterize condições de restrição parcial quanto a ultrapassagem. São utilizados também nos segmentos que necessitem de redução da velocidade nas rodovias.

O material dos tachões e mini-tachões devem suportar carga de no mínimo 1500 kgf.

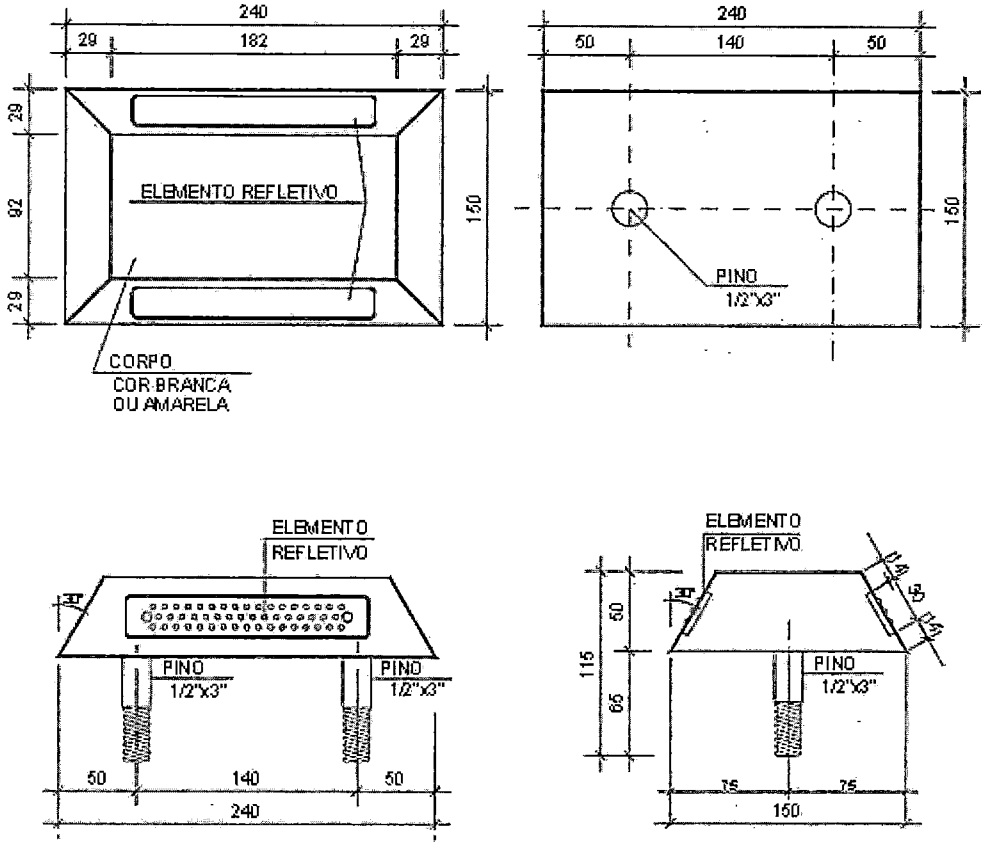
O corpo deve ser de material organo-inorgânico à base de resinas sintéticas e materiais de enchimento constituídos de minerais de cor amarela permanente, contendo na base estrutura em aço 1010/1020, tela de nylon, para absorção de impactos, e dois pinos de fixação com barra transversal.

Pino de fixação deve ser constituído de parafusos de rosca completa, aço 1010/1020, com proteção contra a oxidação devendo ser parte do corpo do tachão ou mini-tachão, no mesmo material, eliminando qualquer forma de fixação entre os pinos e o tachão ou mini-tachão após a fabricação.

Deve ser constituído por elementos refletivos de vidro lapidado e espelhado, ou outro material com características de dureza, resistência à abrasão e retro-refletividade superior ao vidro lapidado, incrustados em suporte de ABS, fixados por meio de rebites e cola.

A cola é constituída de material sintético, pré-acelerado, à base de resinas de poliéster de cura rápida e oferecer perfeita aderência dos dispositivos ao pavimento de concreto ou asfáltico; seu tempo de secagem não pode ser superior a 45 minutos.

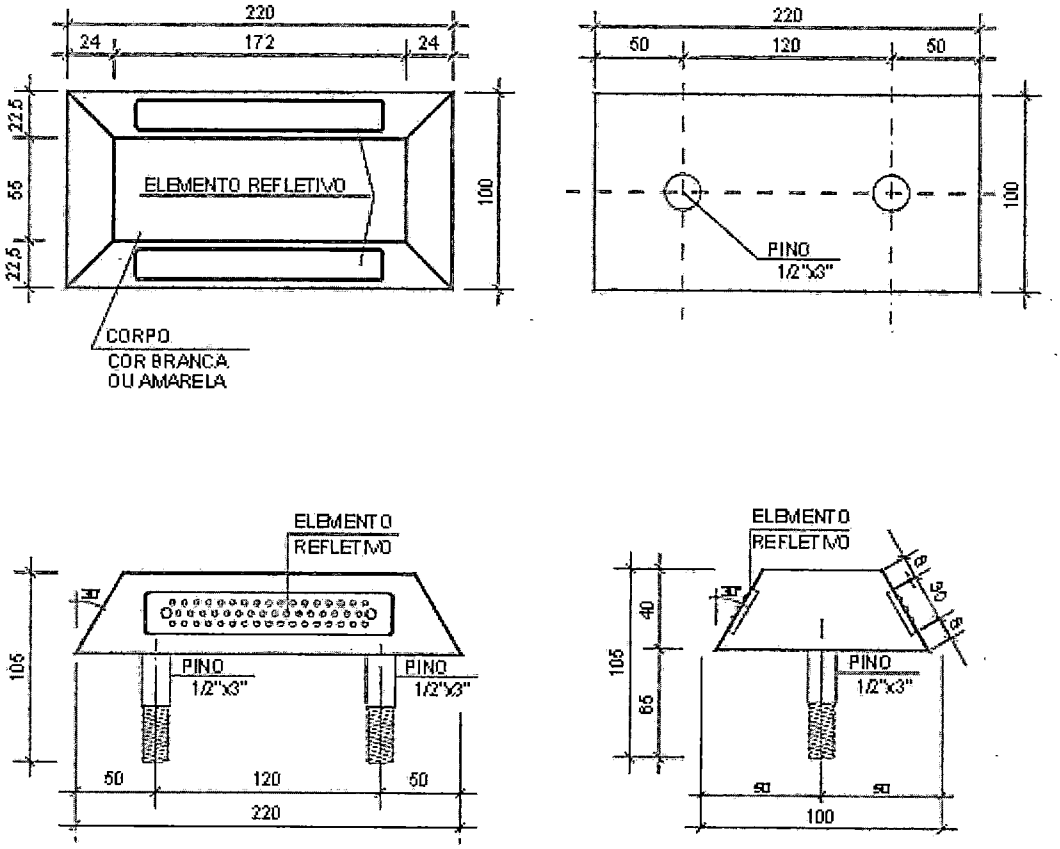
As dimensões recomendadas são as apresentadas nas figuras abaixo.



Obs.:

NO TACHÃO BIDIRECIONAL, EXISTE ELEMENTO REFLETIDO DOS DOIS LADOS DA PEÇA.
NO MONODIRECIONAL, O ELEMENTO ESTÁ PRESENTE EM APENAS UM DOS LADOS.

Figura 4-1 - Tachão Refletivo com Pino de Fixação



Obs.:

NO MINI-TACHÃO BIDIRECIONAL, EXISTE ELEMENTO REFLETIDO DOS DOIS LADOS DA PEÇA.
NO MONODIRECIONAL, O ELEMENTO ESTÁ PRESENTE EM APENAS UM DOS LADOS.

Figura 4-2 - Mini-tachão Refletivo com Pino de Fixação

4.5.2 Sinalização Vertical;

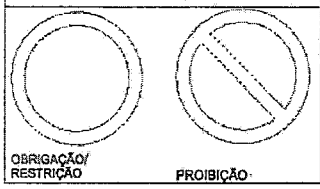
É um subsistema da sinalização viária cujo meio de comunicação está na posição vertical, normalmente em placa, fixado ao lado ou suspenso sobre a pista, transmitindo mensagens de caráter permanente e, eventualmente, variáveis, através de legendas e/ou símbolos pré-reconhecidos e legalmente instituídos.

4.5.2.1 Sinalização de regulamentação

Tem por finalidade informar aos usuários as condições, proibições, obrigações ou restrições no uso das vias. Suas mensagens são imperativas e o desrespeito a elas constitui infração.

A forma padrão do sinal de regulamentação é a circular, e as cores são vermelha, preta e branca.

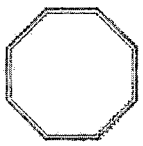
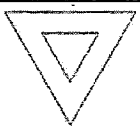
Tabela 4-11 – Características dos Sinais de Regulamentação

Forma	Cor	
	Fundo	Branca
	Símbolo	Preta
	Tarja	Vermelha
	Orla	Vermelha
	Letras	Preta

Fonte: Arquivo DENATRAN

Constituem exceção quanto à forma, os sinais R-1 – Parada Obrigatória e R-2 – Dê a Preferência, com as características

Tabela 4-12 – Características dos Sinais de Regulamentação

Sinal		Cor	
Forma	Código		
	R-1	Fundo	Vermelha
		Orla interna	Branca
		Orla externa	Vermelha
		Letras	Branca
	R-2	Fundo	Branca
		Orla	Vermelha

Fonte: Arquivo DENATRAN

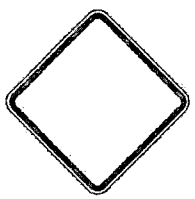
Devem ser observadas as dimensões mínimas dos sinais, conforme o ambiente em que são implantados, considerando-se que o aumento no tamanho dos sinais implica em aumento nas dimensões de orlas, tarjas e símbolos.

4.5.2.2 Sinalização de Advertência

Tem por finalidade alertar os usuários da via para condições potencialmente perigosas, indicando sua natureza.

A forma padrão dos sinais de advertência é quadrada, devendo uma das diagonais ficar na posição vertical. À sinalização de advertência estão associadas as cores amarela e preta.

Tabela 4-13 – Características dos Sinais de Advertência

Forma	Cor	
	Fundo	Amarela
	Símbolo	Preta
	Orla interna	Preta
	Orla externa	Amarela
	Legenda	Preta

Fonte: Arquivo DENATRAN

Devem ser observadas as dimensões mínimas dos sinais, conforme a via em que são implantados, considerando-se que o aumento no tamanho dos sinais implica em aumento nas dimensões de orlas e símbolos.

4.5.3 Sinalização de Obras;

A execução de serviços de manutenção do pavimento e de obras em rodovias, em especial, assim como a ocorrência de situações de emergência, são fatores que determinam o surgimento de problemas de fluidez e segurança na circulação de veículos. Situações deste tipo constituem-se em fatos imprevistos para quem está dirigindo ao longo da rodovia, em condições de velocidade relativamente constantes.

Além de um adequado planejamento para a execução desses tipos de obras e do desenvolvimento de projetos de desvio de trânsito, cuidado

especial deve ser dado à sinalização para que se obtenha um controle seguro do fluxo de tráfego.

Seguindo esse pressuposto, uma sinalização para as obras em rodovias deve:

- Advertir, com a necessária antecedência, a existência de obras ou situações de emergência adiante e a situação que se verificará na pista de rolamento;
- Regulamentar a velocidade e outras condições para a circulação segura;
- Canalizar e ordenar o fluxo de veículos junto à obra, de modo a evitar movimentos conflitantes, evitar acidentes e minimizar congestionamento;
- Fornecer informações corretas, claras e padronizadas aos usuários da via.

4.5.3.1 Condições Determinantes

A sinalização deve estar sempre adaptada às características da obras e da rodovia onde será implantada. Deve apresentar boa legibilidade, visibilidade e credibilidade. Dessa forma, as condições básicas que determinam a escolha do tipo e quantidade de sinais e dispositivos e suas características.

4.5.3.1.1 Duração da obra

A sinalização provisória deve ter características próprias, conforme o tempo necessário à execução das obras, que podem ser de curta ou longa duração.

Para as obras de curta duração, os dispositivos de sinalização devem, também, ser os mais portáteis possíveis, admitindo-se, porém,

dispositivos fixos e de maior porte. Para as de longa duração, a portabilidade perde importância como fator determinante na escolha dos dispositivos.

O fato gerador da necessidade da intervenção pode, também, ocorrer de forma não prevista (casos emergenciais), tais como desmoronamentos, acidentes ou erosão da pista. Nos casos de emergências, recomenda-se a utilização de dispositivos portáteis, possibilitando uma rápida implantação ou desativação da sinalização.

4.5.3.1.2 Mobilidade da obra

A sinalização de obras também se caracterizará por uma maior ou menor necessidade de adoção de dispositivos portáteis, conforme o evento determine a implantação de canteiros de obras móveis ou fixos.

4.5.3.1.3 Interferência no tráfego

A localização da obra na pista de rolamento determina a alteração da circulação de forma específica, conforme a situação bloqueie acostamento, faixas à direita, à esquerda, no centro ou toda a pista. Isso implica em variações na forma de sinalizar o trecho em obras, com o objetivo de canalizar adequadamente o fluxo de veículos.

4.5.3.1.4 Características da rodovia

Além da variação na localização da obra na pista, a característica do trecho da rodovia em obras também determinará a variação da sinalização, particularmente, nas seguintes condições:

- Rodovia de pista única, com uma ou duas faixas de circulação por sentido;
- Rodovia de pista dupla (com canteiro central), com duas ou mais faixas de circulação por sentido;
- Trecho de rodovia apresentando melhores ou piores condições de visibilidade.

4.5.3.1.5 Legibilidade e visibilidade

Tendo em vista a condição de imprevisibilidade da situação provocada pela ocorrência de obras ou emergências, a sinalização a ser implantada deve apresentar legibilidade e visibilidade. Para tanto, a sinalização provisória deve:

- Apresentar dimensões e características padronizadas;
- Ser implantada com critérios uniformes;
- Apresentar bom estado de conservação;
- Estar adaptada às condições atmosféricas, devendo ser sempre retrorrefletiva ou acompanhada de dispositivos luminosos, quando os canteiros de obras permanecerem ativados durante o período noturno ou estiverem implantados em locais sujeitos à neblina;
- Ser objeto de manutenção, enquanto perdurar a situação temporária.

4.5.3.1.6 Credibilidade

Como toda a sinalização de trânsito, a relativa a obras deve informar ao usuário a exata situação decorrente da implantação do canteiro de obras. Assim, o conjunto de sinais deve ser implantado de forma a transmitir com clareza e precisão as condições que serão encontradas adiante, tais como: a localização da obra, as consequências na circulação e o fim do trecho em obras.

A informação precisa através da sinalização, da real situação verificada, é fundamental para credibilidade das mensagens transmitidas e para a predisposição de obediência a determinações e orientações. Assim, é de fundamental importância informar o fim do trecho em obras, quando a condição normal da pista voltar a ocorrer.

4.5.3.2 Sinalização Vertical de Obras

Os dispositivos de sinalização vertical regularmente utilizados quando da ocorrência de obras, serviços de manutenção e conservação ou ainda de situações de emergências em rodovias.

A sinalização vertical temporária, utilizada quando da execução de obras, é composta principalmente de sinais de advertência e de regulamentação. Sinais de indicação são necessários quando a localização das obras determina a necessidade de desvios de fluxos de veículos.

A aplicação conjunta desses sinais tem por objetivo advertir os usuários sobre as condições do tráfego na via, regulamentar a circulação de trânsito e fornecer indicações necessárias ao seu deslocamento.

4.5.3.2.1 Cores

Os sinais verticais temporários são apresentados com as seguintes cores:

- Sinais de regulamentação: fundo branco, orla e tarja vermelhas e símbolos pretos, com exceção do sinal de parada obrigatória R-1;
- Sinais de advertência: fundo laranja e orla, legendas e símbolos pretos;
- Sinais de indicação: fundo laranja e orla, legendas e símbolos pretos.

4.5.3.2.2 Dimensões

Os sinais temporários de regulamentação e advertência devem ter as seguintes dimensões:

- 1,20 m para rodovias de classe 0 e IA;
- 1,00 m para rodovias de classe IB;
- 0,80 m para rodovias de classe II, III e IV.

Essas medidas se referem a:

- Distância entre lados opostos, no sinal de Parada Obrigatória, R-1;
- Lado do sinal Dê a Preferência, R-2;
- Diâmetro de sinais circulares de regulamentação;
- Lado do quadrado dos sinais de advertência.

Os sinais temporários de indicação de obras devem ter dimensões compatíveis com o número de faixas e com a classe da rodovia, empregando altura de letra apropriada na diagramação das legendas.

4.5.3.2.3 Posicionamento das placas

O posicionamento das placas de sinalização de obras pode variar conforme o período de duração das obras e se as obras são em um local específico ou se são móveis, como por exemplo, a execução de pintura de faixas.

No caso de obras de longa duração, num local específico, as placas de sinalização de obras podem ser instaladas na margem da via, conforme o estabelecido no Manual de Sinalização Rodoviária do

DNIT, ou até mesmo na própria pista, dependendo da situação.

No caso de obras móveis, de reparos de curta duração ou emergências, as placas de sinalização podem ser colocadas sobre cavaletes ou suportes móveis, dispostos da maneira mais apropriada para garantir a segurança de usuários, trabalhadores e a integridade dos dispositivos.

4.5.3.2.4 Materiais utilizados

As placas de sinalização de obras podem ser confeccionadas em chapas de aço, de alumínio ou outro material especificado no Manual de Sinalização Rodoviária e nas Especificações de Serviço do DNIT, desde que recobertas por película retrorrefletiva.

4.5.3.3 Sinalização Vertical de Advertência de Obras

Os sinais de advertência utilizados nesta obra apresentam, em sua maioria, a forma quadrada com uma diagonal na horizontal.

4.5.3.3.1 Sinal A-24: Obras

Adverte o condutor de veículos da existência, adiante, de obras no leito ou junto à rodovia.

Deve ser utilizado para advertir da existência de trecho da rodovia com execução de obras na pista, acostamento e/ou sobre canteiros divisórios.

O sinal A-24 deve ser, sempre, o primeiro da sequência da sinalização de obras. Portanto, deve ser colocado na área de pré-sinalização, antecedendo os demais sinais de advertência ou regulamentação. Deve vir acompanhado de informação complementar, do tipo "A ... m" , quando a obra for executada na pista ou acostamento.



Figura 4-3 - Sinal A-24: Obras

4.5.3.4 Sinalização Vertical de Regulamentação

O conjunto completo de placas de sinalização vertical de regulamentação encontra-se no Manual de Sinalização Rodoviária do DNIT. Estas placas se destinam a regulamentar as condições de circulação na via. Nesta subseção são apresentados os sinais de regulamentação utilizados na sinalização de obras ou emergências.

4.5.3.4.1 Sinal R-7: Proibido ultrapassar

Assinala ao condutor do veículo que é proibido realizar a operação de ultrapassagem no trecho regulamentado.

Deve ser utilizado nas seguintes condições:

- Quando os serviços de execução das obras não permitam a ultrapassagem segura dos veículos;
- Ser colocado na área de pré-sinalização, em vias de pista única e sentido duplo de circulação;
- Na área de atividade, no caso de desvios com faixa única por sentido de tráfego.

Em desvios extensos, deve ser repetida a cada 500 m, para relembrar ao condutor do veículo a restrição de ultrapassagem.

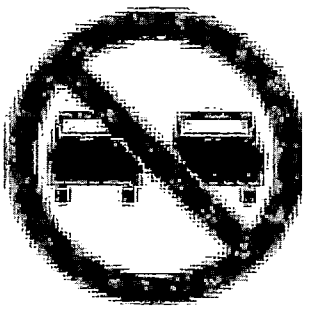


Figura 4-4 - Sinal R-7: Proibido ultrapassar

4.5.3.4.2 Sinal R-19: Velocidade máxima permitida

Regulamenta o limite máximo de velocidade em que o veículo pode circular. A velocidade indicada deve ser observada a partir do local onde for colocada a placa até onde houver outra que a modifique.

Deve ser utilizado sempre que haja necessidade de controle de velocidade, em função do potencial de periculosidade no segmento em obra.

Deve ser colocado nas seguintes condições e quantidades:

- Quantas forem necessárias, na área de pré-sinalização, para reduzir a velocidade dos veículos na aproximação do trecho em obras;
- Na área de atividade, para regulamentar a velocidade na passagem pelo local da obra; e
- Após o final das obras, para retomar a regulamentação da velocidade normal da via.

Em desvios extensos, deve ser repetida a cada 500 m, para reforçar a restrição ao condutor do veículo.



Figura 4-5 - Sinal R-19: Velocidade máxima permitida

4.5.3.5 Sinalização Vertical de Indicação de Obras

A execução de obras ou a ocorrência de situações de emergência em rodovias podem determinar:

- O bloqueio total da pista e/ou acostamento; e
- A necessidade de se implantar sinalização que oriente os motoristas a circularem por desvios para o acostamento ou para pista variante provisória.

Nestes casos, utiliza-se a sinalização vertical de indicação. As placas devem seguir os critérios da seção 8 do Manual De Sinalização de Obras e Emergências em Rodovias, serem apresentadas na forma retangular e serem confeccionadas com as seguintes cores: fundo laranja e letras, setas e tarjas pretas.

4.5.3.5.1 Sinal de acostamento em obras a ..... metros

Adverte o condutor da existência de obras ou serviços no acostamento.

Deve ser utilizado sempre houver reparos no acostamento propriamente dito ou serviços que exijam a presença de homens e/ou máquinas no acostamento, tais como limpeza da faixa de domínio.



Figura 4-6 - Sinal de acostamento em obras a ..... metros

4.5.3.5.2 Sinal de fim de obras

Adverte o condutor do veículo do término do trecho em obras na via.

Dever ser utilizado nas seguintes condições:

- Sempre que o condutor do veículo possa retornar à condição normal de tráfego na via;
- Ser colocado imediatamente após o trecho em obras, na área de sinalização de fim das obras.

4.5.3.6 Projetos – Tipo

Segue abaixo seção tipo de sinalização de obra com bloqueio do acostamento que será aplicado nesta obra.

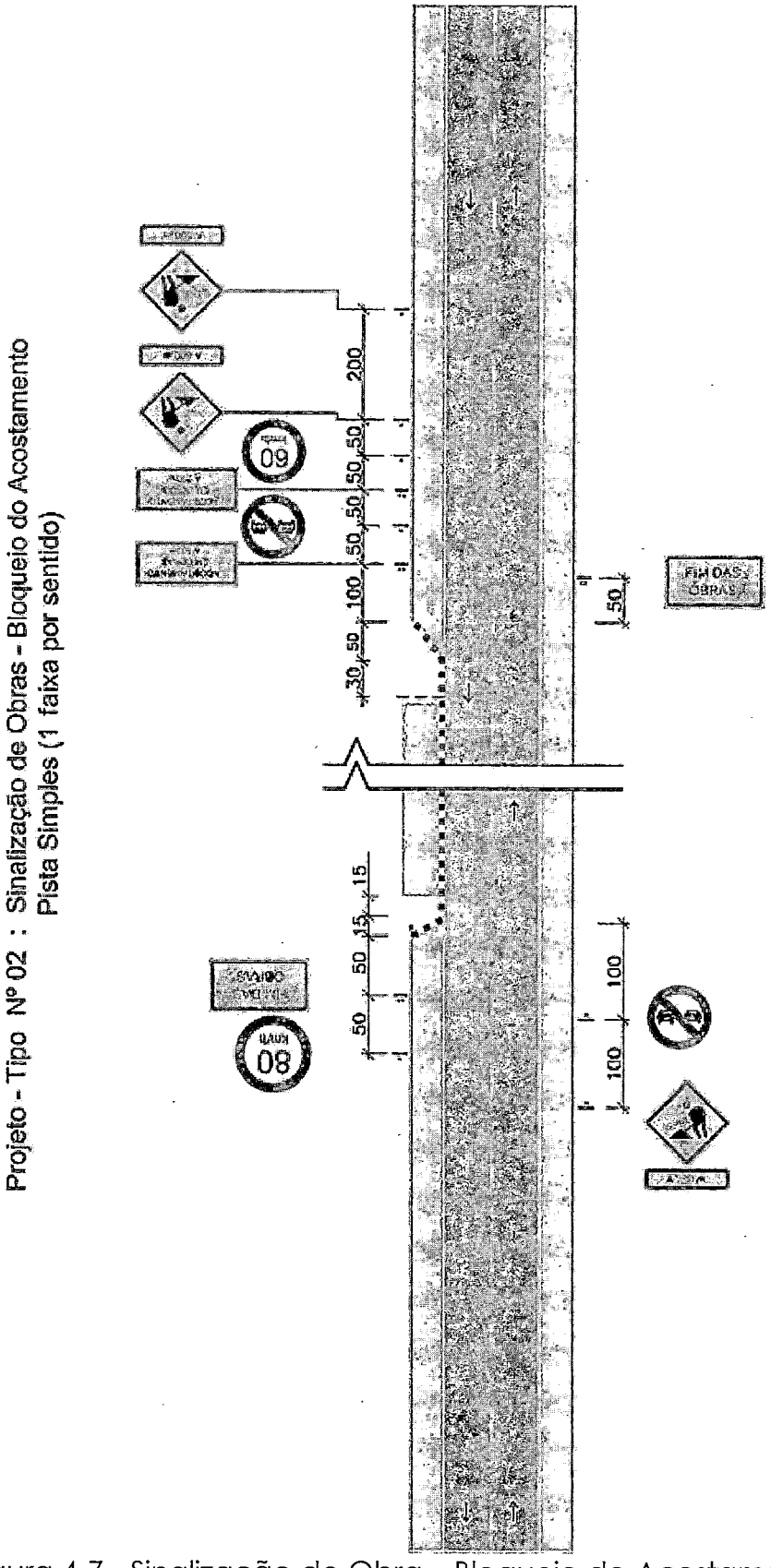


Figura 4-7 - Sinalização de Obra – Bloqueio do Acostamento

Legenda:

- ▲ cone ou cilindro
- ■ barreira classe I e II
- ▮ barreira classe III
- → sentido de circulação
- ✦ iluminação intermitente
- bandeira apoiada em cone
- ·| placa em coluna simples
- :| placa em coluna dupla

Nota: 1–As barreiras classe I, II e III podem ser substituídas por barreiras plásticas ou tapumes;
2–Cotas em metros
3–O espaçamento máximo recomendável entre cones, cilindros e entre barreiras é de:
. 15 m, na canalização para mudança de faixa de tráfego
. 30 m, na canalização em tangente

Figura 4-8 - Sinalização de Obra – Legenda

5 MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

Inicialmente a equipe de projetistas e auxiliares foram a campo para realizar os serviços topográficos, geotécnicos, estudo de tráfego e relatórios fotográficos da situação atual do empreendimento.

Após a conclusão dos serviços de campo a equipe de escritório procedeu com o download e processamento dos dados sendo então diagnosticados as intervenções necessárias para implantação da obra.

Conhecendo a realidade e as necessidades do local, foi discutido junto com o corpo técnico do município quais as soluções mais adequadas para tal situação.

Foi informado ao munícipio a disponibilidade de espaço em todos os segmentos da via e desta forma o gabarito foi dimensionado de acordo com a disponibilidade existente e o plano diretor.

Concluídos os projetos foram levantados os quantitativos a partir das Peças Gráficas com auxílio do software Auto Cad. Civil 3d, e posteriormente calculados com auxílio de planilha eletrônica que serão apresentadas abaixo:

QUADRO RESUMO DOS SERVIÇOS PRELIMINARES

TERRA Engenharia

Remoção e Relocação de Postes

Trecho	LOCALIZAÇÃO Atual			LOCALIZAÇÃO Projetada			Observação
1 - LD	0	+	15,690	0	+	15,690	REALOCAÇÃO VERTICAL
1 - LD	4	+	15,880	4	+	15,880	REALOCAÇÃO VERTICAL
1 - LE	21	+	14,440	21	+	14,440	REALOCAÇÃO VERTICAL
1 - LD	26	+	2,480	25	+	15,750	REALOCAÇÃO HORIZONTAL
1 - LD	30	+	5,180	30	+	15,740	REALOCAÇÃO HORIZONTAL
1 - LD	32	+	9,710	32	+	9,710	REALOCAÇÃO VERTICAL
1 - LD	32	+	14,850	32	+	14,850	REALOCAÇÃO VERTICAL
						Total (m)	**7,00**

Corte de Árvore Diametro Menor que 30cm

Trecho	LOCALIZAÇÃO			Observação
1 - LD	23	+	13,380	
1 - LD	23	+	17,820	
			Total (m)	**2,00**

Relatório de Cálulo de Volume

TERRA Engenharia

	Distancias (m)		Área (m²)		Volume Pacial (m³)		Volume Acumulado(m³)	
Estaca	Progressiva	Semi-Distancia	Corte	Aterro	Corte2	Aterro2	Corte3	Aterro3
0+000,00	0,00	0,00	1,97	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000
0+020,00	20,00	10,00	2,39	1,16	43,600	11,600	43,600	11,600
0+040,00	40,00	10,00	3,03	0,00	54,200	11,600	97,800	23,200
0+060,00	60,00	10,00	2,41	0,00	54,400	0,000	152,200	23,200
0+080,00	80,00	10,00	2,24	0,00	46,500	0,000	198,700	23,200
0+098,32	98,32	9,16	2,46	0,00	43,052	0,000	241,752	23,200
0+100,00	100,00	0,84	2,48	0,00	4,150	0,000	245,902	23,200
0+105,94	105,94	2,97	2,52	0,00	14,850	0,000	260,752	23,200
0+113,56	113,56	3,81	2,43	0,00	18,860	0,000	279,611	23,200
0+120,00	120,00	3,22	2,36	0,00	15,424	0,000	295,035	23,200
0+129,33	129,33	4,67	2,33	0,01	21,879	0,047	316,914	23,247
0+139,87	139,87	5,27	2,55	0,02	25,718	0,158	342,631	23,405
0+140,00	140,00	0,06	2,55	0,00	0,331	0,001	342,963	23,406
0+150,41	150,41	5,21	2,64	0,00	27,014	0,000	369,977	23,406
0+160,00	160,00	4,80	2,26	0,00	23,496	0,000	393,472	23,406
0+161,81	161,81	0,91	2,20	0,00	4,036	0,000	397,509	23,406
0+169,36	169,36	3,78	1,65	0,00	14,534	0,000	412,042	23,406
0+176,92	176,92	3,78	1,27	0,01	11,038	0,038	423,080	23,444
0+180,00	180,00	1,54	1,34	0,00	4,019	0,015	427,099	23,459
0+200,00	200,00	10,00	2,09	0,29	34,300	2,900	461,399	26,359
0+220,00	220,00	10,00	0,97	2,03	30,600	23,200	491,999	49,559
0+220,29	220,29	0,14	0,98	0,05	0,283	0,302	492,282	49,861
0+228,37	228,37	4,04	1,18	1,08	8,726	4,565	501,009	54,426
0+236,46	236,46	4,05	1,02	0,67	8,899	7,079	509,908	61,505
0+240,00	240,00	1,77	0,87	0,22	3,345	1,575	513,253	63,080
0+260,00	260,00	10,00	0,69	4,75	15,600	49,700	528,853	112,780
0+260,31	260,31	0,16	0,69	0,13	0,214	0,756	529,067	113,537
0+265,14	265,14	2,41	0,62	2,05	3,164	5,265	532,230	118,801
0+269,97	269,97	2,42	0,86	1,93	3,574	9,612	535,805	128,413
0+280,00	280,00	5,01	0,55	3,91	7,071	29,288	542,876	157,701
0+300,00	300,00	10,00	1,54	4,08	20,900	79,900	563,776	237,601
0+320,00	320,00	10,00	2,44	0,75	39,800	48,300	603,576	285,901
0+321,42	321,42	0,71	2,45	0,11	3,472	0,611	607,048	286,511
0+327,21	327,21	2,89	2,15	0,49	13,317	1,737	620,365	288,248
0+332,99	332,99	2,89	1,91	0,65	11,733	3,295	632,098	291,543
0+340,00	340,00	3,51	1,34	0,88	11,391	5,363	643,489	296,905
0+360,00	360,00	10,00	2,53	1,21	38,700	20,900	682,189	317,805
0+369,30	369,30	4,65	1,85	0,00	20,367	5,627	702,556	323,432
0+377,53	377,53	4,11	1,92	0,00	15,514	0,000	718,070	323,432
0+380,00	380,00	1,24	2,23	0,00	5,125	0,000	723,195	323,432
0+385,77	385,77	2,88	2,30	0,00	13,069	0,000	736,264	323,432
0+400,00	400,00	7,12	1,01	0,73	23,551	5,194	759,815	328,626
0+401,85	401,85	0,93	1,24	0,17	2,081	0,833	761,896	329,458
0+420,00	420,00	9,07	2,31	0,68	32,216	7,714	794,112	337,172
0+421,08	421,08	0,54	2,42	0,00	2,554	0,367	796,666	337,539
0+440,00	440,00	9,46	2,75	0,00	48,908	0,000	845,575	337,539

0+440,30	440,30	0,15	2,73	0,00	0,822	0,000	846,397	337,539
0+460,00	460,00	9,85	2,00	0,10	46,591	0,985	892,987	338,524
0+467,61	467,61	3,81	2,30	0,04	16,362	0,533	909,349	339,057
0+474,58	474,58	3,48	2,52	0,00	16,798	0,139	926,146	339,196
0+480,00	480,00	2,71	2,46	0,02	13,496	0,054	939,642	339,251
0+481,56	481,56	0,78	2,39	0,01	3,783	0,023	943,425	339,274
0+500,00	500,00	9,22	1,97	0,09	40,199	0,922	983,624	340,196
0+515,75	515,75	7,88	2,15	0,11	32,445	1,575	1.016,069	341,771
0+520,00	520,00	2,13	3,10	0,09	11,156	0,425	1.027,226	342,196
0+525,36	525,36	2,68	3,52	0,18	17,742	0,724	1.044,967	342,920
0+534,98	534,98	4,81	2,23	0,32	27,658	2,405	1.072,625	345,325
0+540,00	540,00	2,51	1,92	0,22	10,417	1,355	1.083,041	346,680
0+547,25	547,25	3,63	1,43	0,39	12,144	2,211	1.095,185	348,891
0+552,24	552,24	2,50	0,95	0,28	5,938	1,672	1.101,123	350,563
0+557,22	557,22	2,49	0,88	0,32	4,557	1,494	1.105,680	352,057
0+560,00	560,00	1,39	0,85	0,18	2,405	0,695	1.108,084	352,752
0+580,00	580,00	10,00	0,47	1,20	13,200	13,800	1.121,284	366,552
0+590,72	590,72	5,36	0,30	0,33	4,127	8,201	1.125,412	374,753
0+597,61	597,61	3,44	0,35	0,06	2,239	1,344	1.127,651	376,096
0+600,00	600,00	1,19	0,44	0,05	0,944	0,131	1.128,595	376,228
0+604,51	604,51	2,26	0,72	0,11	2,616	0,361	1.131,211	376,588
0+620,00	620,00	7,75	1,15	0,19	14,483	2,324	1.145,694	378,912
0+638,05	638,05	9,02	1,56	0,09	24,458	2,527	1.170,152	381,439
0+640,00	640,00	0,98	1,59	0,01	3,071	0,098	1.173,223	381,536
0+660,00	660,00	10,00	1,50	0,13	30,900	1,400	1.204,123	382,936
0+660,87	660,87	0,44	1,62	0,00	1,357	0,057	1.205,480	382,993
0+667,82	667,82	3,48	3,22	0,02	16,819	0,070	1.222,299	383,063
0+674,77	674,77	3,47	3,77	0,00	24,290	0,069	1.246,589	383,132
0+680,00	680,00	2,62	2,80	0,00	17,181	0,000	1.263,770	383,132
0+688,00	688,00	4,00	2,43	0,00	20,920	0,000	1.284,690	383,132
0+693,75	693,75	2,88	2,30	0,00	13,599	0,000	1.298,289	383,132
0+699,51	699,51	2,88	2,24	0,02	13,075	0,058	1.311,364	383,190
0+700,00	700,00	0,25	2,25	0,00	1,100	0,005	1.312,464	383,195
0+703,70	703,70	1,85	2,28	0,06	8,381	0,111	1.320,844	383,306
0+715,02	715,02	5,66	2,24	0,13	25,583	1,075	1.346,428	384,381
0+720,00	720,00	2,49	2,09	0,00	10,782	0,324	1.357,209	384,705
0+726,34	726,34	3,17	2,18	0,09	13,536	0,285	1.370,745	384,990
0+733,95	733,95	3,81	2,11	0,11	16,323	0,761	1.387,069	385,751
Total					1.387,069	385,751	84	84

PLANILHA DE DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS

SERVIÇO	LOCALIZAÇÃO CORTE						VOLUME (M³)	FINALIDADE	LOCALIZAÇ		
	ORIGEM			DESTINO					ORIGEM		
Conformação do Greide	0	+	0,00	0	+	733,61	1.387,07	Corpo de Aterro		+	
		+			+			Calçada		+	
		+			+			Camada Final	0	+	0
		+			+			Reposição de Solos Moles		+	
		+			+			Bota Fora	0	+	0
Empréstimo Lateral		+			+			Corpo de Aterro		+	
		+			+			Calçada		+	
		+			+			Camada Final		+	
		+			+			Reposição de Solos Moles		+	
Caixa de Empréstimo		+			+			Corpo de Aterro		+	
		+			+			Calçada		+	
		+			+			Camada Final		+	
		+			+			Reposição de Solos Moles		+	
Remoção de Solos Moles		+			+		0,00	Bota Fora		+	

RESUMO DOS SERVIÇOS

Serviço	DMT	Vol. Natural	Empolamento
ESCAVAÇÃO E CARGA (m³)		1.387,07	
TRANSPORTE P/ CONFORMAÇÃO DO GREIDE (m³)	200,00	385,75	15,00%
TRANSPORTE EMPRESTIMO LATERAL (m³)	0,00	0,00	
TRANSPORTE CAIXA DE EMPRÉSTIMO (m³)	0,00	0,00	
TRANSPORTE PARA BOTA FORA (m³)	3.000,00	1.001,32	15,00%
ATERRO S/ CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO (m³)		0,00	
COMPACTAÇÃO DE ATERRO 95 % (m³)		0,00	
COMPACTAÇÃO DE ATERRO 100 % (m³)		385,75	
ESPALHAMENTO DE MATERIAL NO BOTA FORA (m³)		1.001,32	15,00%

TERRA Engenharia

TERRA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA. - EPP

Fone: (48) 3466.3489 - E-mail: adm@terraengenharia.eng.br

PLANILHA DE DIMENSIONAMENTO DE GALERIA PLUVIAL - EM ÁREA U

DRENAGEM URBANA - GALERIAS

Trecho	Descrição	Extensão	Diâmetro	Declividade	Área Molhada	Raio Hidráulico	Perímetro Molhado	Montante	Cota terreno (Montante)	Prof. Coletor (Montante)	Jusante	Cota terreno (Jusante)
G-1	Tubo de Concreto Simples de 800mm	6,529	800,000	0,013	0,227	0,190	1,196	ALA-1	823,741	1,251	CLP-2	823,354
G-2	Tubo de Concreto Simples de 800mm	1,487	800,000	0,014	0,274	0,209	1,314	CLP-2	823,354	0,951	ALA-2	823,633
TRECHO-01	Tubo de Concreto Simples de 400mm	45,000	400,000	0,037	0,008	0,029	0,276	CX-1	851,418	1,423	CX-2	849,730
TRECHO-02	Tubo de Concreto Simples de 400mm	44,740	400,000	0,021	0,028	0,064	0,442	CX-2	849,730	1,401	CX-3	848,796
TRECHO-03	Tubo de Concreto Simples de 400mm	27,554	400,000	0,028	0,033	0,069	0,469	CX-3	848,796	1,410	CLP-1	847,168
TRECHO-04	Tubo de Concreto Simples de 400mm	14,430	400,000	0,037	0,030	0,066	0,450	CLP-1	847,168	0,551	CX-4	847,488
TRECHO-05	Tubo de Concreto Simples de 400mm	40,000	400,000	0,106	0,023	0,057	0,410	CX-4	847,488	1,401	CX-5	843,247
TRECHO-06	Tubo de Concreto Simples de 400mm	39,139	400,000	0,112	0,026	0,060	0,426	CX-5	843,247	1,401	CX-6	838,741
TRECHO-07	Tubo de Concreto Simples de 400mm	38,702	400,000	0,114	0,028	0,063	0,440	CX-6	838,741	1,297	CX-7	834,332
TRECHO-08	Tubo de Concreto Simples de 400mm	39,596	400,000	0,109	0,031	0,067	0,457	CX-7	834,332	1,301	CX-8	830,133
TRECHO-09	Tubo de Concreto Simples de 400mm	40,267	400,000	0,091	0,035	0,072	0,481	CX-8	830,133	1,401	CX-9	826,485
TRECHO-10	Tubo de Concreto Simples de 400mm	40,878	400,000	0,054	0,044	0,083	0,533	CX-9	826,485	1,400	CX-10	824,292
TRECHO-11	Tubo de Concreto Simples de 400mm	40,476	400,000	0,010	0,085	0,115	0,743	CX-10	824,292	1,401	CX-11	823,569
TRECHO-13	Tubo de Concreto Simples de 400mm	11,064	400,000	0,009	0,095	0,119	0,800	CX-11	823,569	1,066	CLP-2	823,354
TRECHO-14	Tubo de Concreto Simples de 400mm	28,341	400,000	0,012	0,038	0,077	0,502	CX-12	823,971	1,239	CLP-2	823,354
TRECHO-15	Tubo de Concreto Simples de 400mm	24,893	400,000	0,011	0,023	0,057	0,411	CLP-3	823,556	0,551	CX-12	823,971
TRECHO-16	Tubo de Concreto Simples de 400mm	14,170	400,000	0,017	0,020	0,051	0,386	CX-13	824,659	1,410	CLP-3	823,556
TRECHO-17	Tubo de Concreto Simples de 400mm	38,961	400,000	0,026	0,008	0,030	0,282	CX-14	825,653	1,405	CX-13	824,659
Tv-1	Tubo de Concreto Simples de 300mm	6,063	300,000	0,008	0,011	0,038	0,286	CX-18	851,464	1,301	CX-1	851,418
Tv-10	Tubo de Concreto Simples de 300mm	6,072	300,000	0,007	0,012	0,040	0,297	CX-27	824,332	1,301	CX-10	824,292
Tv-11	Tubo de Concreto Simples de 300mm	5,980	300,000	0,009	0,017	0,049	0,338	CX-28	823,569	0,910	CX-11	823,569
Tv-12	Tubo de Concreto Simples de 300mm	6,063	300,000	0,005	0,029	0,067	0,428	CX-29	823,985	1,120	CX-12	823,971
Tv-13	Tubo de Concreto Simples de 300mm	6,063	300,000	0,005	0,019	0,053	0,356	CX-30	824,680	1,301	CX-13	824,659
Tv-14	Tubo de Concreto Simples de 300mm	6,063	300,000	0,005	0,013	0,042	0,305	CX-31	825,679	1,301	CX-14	825,653
Tv-2	Tubo de Concreto Simples de 300mm	6,063	300,000	0,005	0,035	0,075	0,471	CX-19	849,754	1,301	CX-2	849,730
Tv-3	Tubo de Concreto Simples de 300mm	6,071	300,000	0,005	0,022	0,058	0,378	CX-20	848,818	1,301	CX-3	
Tv-4	Tubo de Concreto Simples de 300mm	6,063	300,000	0,012	0,013	0,042	0,306	CX-21	847,559	1,301	CX-4	
Tv-5	Tubo de Concreto Simples de 300mm	6,063	300,000	0,019	0,011	0,039	0,290	CX-22	843,359	1,301	CX-5	843,247
Tv-6	Tubo de Concreto Simples de 300mm	6,063	300,000	0,008	0,013	0,043	0,311	CX-23	838,858	1,267	CX-6	838,741
Tv-7	Tubo de Concreto Simples de 300mm	6,063	300,000	0,009	0,013	0,042	0,304	CX-24	834,439	1,253	CX-7	834,332
Tv-8	Tubo de Concreto Simples de 300mm	6,063	300,000	0,017	0,009	0,034	0,268	CX-25	830,238	1,301	CX-8	830,133
Tv-9	Tubo de Concreto Simples de 300mm	6,065	300,000	0,012	0,010	0,036	0,278	CX-26	826,561	1,301	CX-9	826,485
G-3	Tubo de Concreto Simples de 600mm	6,815	600,000	0,012	0,055	0,087	0,626	ALA-3	825,572	1,051	CLP-4	825,187
G-4	Tubo de Concreto Simples de 600mm	1,461	600,000	0,018	0,059	0,092	0,646	CLP-4	825,187	0,751	ALA-4	825,461
TRECHO-18	Tubo de Concreto Simples de 400mm	22,860	400,000	0,028	0,007	0,026	0,259	CX-15	825,887	0,801	CLP-4	825,187
TRECHO-19	Tubo de Concreto Simples de 400mm	7,553	400,000	0,010	0,021	0,054	0,397	CX-16	825,407	0,897	CLP-4	825,187
TRECHO-20	Tubo de Concreto Simples de 400mm	30,720	400,000	0,011	0,006	0,024	0,249	CX-17	825,851	1,001	CX-16	825,407
Tv-15	Tubo de Concreto Simples de 300mm	6,063	300,000	0,005	0,011	0,037	0,283	CX-32	825,918	0,701	CX-15	825,887
Tv-16	Tubo de Concreto Simples de 300mm	5,980	300,000	0,006	0,019	0,053	0,354	CX-33	825,412	0,766	CX-16	825,407
Tv-17	Tubo de Concreto Simples de 300mm	6,063	300,000	0,005	0,005	0,024	0,217	CX-34	825,882	0,902	CX-17	825,851

Planilha de Quantitativos de Drenagem Urbana

Bueiro Simples Tubular de Concreto

BSTC (Diâmetro)cm	Comp.	Largura	Altura	Volume Escav.	Área do Tubo	Área de Brita	V Re
300	93,00	1,30	Vid. Perfil	230,29	0,113	0,1300	2
400	568,00	1,40	Vid. Perfil	1710,35	0,196	0,1400	1
600	9,00	1,60	Vid. Perfil	16,85	0,407	0,1600	
800	9,00	1,80	Vid. Perfil	21,41	0,723	0,1800	
Total	679,00		1.978,90				1.

Caixa de Ligação de Passagem

CL (cm)	Quant.	Largura	Altura
CL 1000X1000 até 2,00m	3,00	1,20X1,20	Vid. Perfil
CL 1500X1500 até 2,00m	1,00	1,70x1,70	Vid. Perfil
			Vid. Perfil
Total	4,00		

Boca de Lobo Simples

BLS (cm)	Quant.	Largura	Altura
Caixa Coletora Combinada	34,00	0,70X1,20	Vid. Perfil
			Vid. Perfil
Total	34,00		

Resumo

SERVIÇOS		QUANTITAT Quantidade	
Total de Escavação		2014,93	m³
Total Escavação 1ª Categoria	100%	2014,93	m³
Total Escavação 3ª Categoria	0%	0,00	m³
Total de Reaterro		1858,34	m³
Total de Lastro de Brita		100,39	m³
Total de Tubo 0,30 - Travessia		93,00	m
Total de Tubo 0,40 - Galeria		568,00	m
Total de Tubo 0,60 - Galeria		9,00	m
Total de Tubo 0,80 - Galeria		9,00	m
Total de Caixa Coletora Combinada		34,00	Ur
Total de Caixa de Ligação e Passagem		4,00	Ur
Total de Boca para Bueiro Simples - Tubo 0,60		2,00	Ur
Total de Boca para Bueiro Simples - Tubo 0,80		2,00	Ur
Total de Meio Fio		1476,00	m

ILHA DE DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

TERRA Engenharia

TRECHO						DIMENSÕES			Densidade (T/m³)	Taxa de Aplicação (Kg/m²)	QUANTIDADES			Ligantes Asfálticos
INÍCIO			FINAL			Comprimento (m)	Largura (m)	Espessura (m)			m²	m³	T	
0	+	0,00	36	+	13,95	733,95	7,00	-	-	-	5.139,69	-	-	-
0	+	0,00	36	+	13,95	733,95	7,00	0,230	1,6	-	5.139,69	1.182,13	1.891,41	-
0	+	0,00	36	+	13,95	733,95	6,50	0,150	1,8	-	4.772,65	715,90	1.288,62	-
0	+	0,00	36	+	13,95	733,95	6,00	-	1,0	0,5	4.405,55	-	-	2,20
0	+	0,00	36	+	13,95	733,95	6,00	-	1,0	1,1	4.405,55	-	-	4,85
0	+	0,00	36	+	13,95	733,95	6,00	0,050	2,4	5,0	4.405,55	220,28	561,71	28,09

RESUMO DOS SERVIÇOS

KM		DMT			QUANTITATIVOS			
Gran.	Lig.	Granulares M³xKM	Granulares TxKM	Ligantes TxKM	Total (m²)	Total (m³)	Total (Tonelada)	Total Ligantes (Toneladas)
-	-	-	-	-	5.139,69	-	-	-
6,6	-	7.802,05	12.483,28	-	-	1.182,13	1.891,41	-
6,6	-	4.724,92	8.504,86	-	-	715,90	1.288,62	-
-	86,1	-	-	265,52	4.405,55	-	-	2,20
-	86,1	-	-	455,18	4.405,55	-	-	4,85
6,6	86,1	1.453,83	3.707,27	2.805,06	-	220,28	561,71	28,09

Memória de Cálculo de Placas para 5.0-P-Sinalizacao-Fin

ID	Nome Bloco	Código	Estaca/KM	Dimensão	Lado	Área
103D6	A-Ciclorota_SV	A-Ciclorota	0+600	L = 0,5x0,5m	LD	0,25
10363	A-Ciclorota_SV	A-Ciclorota	0+360	L = 0,5x0,5m	LD	0,25
102EF	A-Ciclorota_SV	A-Ciclorota	0+180	L = 0,5x0,5m	LD	0,25
1027C	A-Ciclorota_SV	A-Ciclorota	0+732,54	L = 0,5x0,5m	LD	0,25
F808	R-1_SV	R-1	0+0,74	L = 0,33m	LE	0,526
F656	R-19.4_SV	R-19.4	0+80	Ø = 0,60m	LD	0,283
E7D1	A-Ciclorota_SV	A-Ciclorota	0+2,01	L = 0,5x0,5m	LD	0,25
E55E	A-1b_SV	A-1b	0+733,95	L = 0,60m	LE	0,36
E417	A-1a_SV	A-1a	0+680	L = 0,60m	LD	0,36
E269	R-19.4_SV	R-19.4	0+540	Ø = 0,60m	LE	0,283
E071	Rua_SV	Rua	0+0,53	L=0,45x0,25m	LD	0,112

Memória de Cálculo de Suportes para 5.0-P-Sinalizacao-Fin

ID	Nome Bloco	Altura	Eixo	
10397	Coluna Simples_SVS	2,20	ALINHAMENTO - RuaSaoFrancisco	6622
10323	Coluna Simples_SVS	2,20	ALINHAMENTO - RuaSaoFrancisco	662C
102B0	Coluna Simples_SVS	2,20	ALINHAMENTO - RuaSaoFrancisco	6619
1023C	Coluna Simples_SVS	2,20	ALINHAMENTO - RuaSaoFrancisco	6622
F788	Coluna Simples_SVS	2,20	ALINHAMENTO - RuaSaoFrancisco	661
F616	Coluna Simples_SVS	2,20	ALINHAMENTO - RuaSaoFrancisco	661
E629	Coluna Simples_SVS	2,20	ALINHAMENTO - RuaSaoFrancisco	6618
E4E2	Coluna Simples_SVS	2,20	ALINHAMENTO - RuaSaoFrancisco	6622
E39B	Coluna Simples_SVS	2,20	ALINHAMENTO - RuaSaoFrancisco	662
E22A	Coluna Simples_SVS	2,20	ALINHAMENTO - RuaSaoFrancisco	6622
E009	Coluna Simples_SVS	2,20	ALINHAMENTO - RuaSaoFrancisco	6618

Memória de Cálculo de Faixas e Tachas para 5.0-P-Sinalizacao-Fin

ID	Tipo	Comp (m)	Larg (m)	Cadência	Área	Cor	Mate
1023B	MCI	1,2	0,1	Contínua	0,12	branca	Tinta ac
1023A	MCI	1,1	0,1	Contínua	0,11	branca	Tinta ac
1022C	MCI	0	0,1	Contínua	0	vermelha	Tinta ac
1022B	MCI	1,2	0,1	Contínua	0,12	branca	Tinta ac
1022A	MCI	1,1	0,1	Contínua	0,11	branca	Tinta ac
1021C	MCI	0	0,1	Contínua	0	vermelha	Tinta ac
1021B	MCI	1,2	0,1	Contínua	0,12	branca	Tinta ac
1021A	MCI	1,1	0,1	Contínua	0,11	branca	Tinta ac
1020C	MCI	0	0,1	Contínua	0	vermelha	Tinta ac
1020B	MCI	1,2	0,1	Contínua	0,12	branca	Tinta ac
1020A	MCI	1,1	0,1	Contínua	0,11	branca	Tinta ac
101FC	MCI	0	0,1	Contínua	0	vermelha	Tinta ac
101FB	MCI	1,2	0,1	Contínua	0,12	branca	Tinta ac
101FA	MCI	1,1	0,1	Contínua	0,11	branca	Tinta ac
101EC	MCI	0	0,1	Contínua	0	vermelha	Tinta ac
FAFF	MCI	1,2	0,1	Contínua	0,12	branca	Tinta ac
FAFE	MCI	1,1	0,1	Contínua	0,11	branca	Tinta ac
FAF0	MCI	0	0,1	Contínua	0	vermelha	Tinta ac
FAEF	MCI	1,2	0,1	Contínua	0,12	branca	Tinta ac
FAEE	MCI	1,1	0,1	Contínua	0,11	branca	Tinta ac
FAE0	MCI	0	0,1	Contínua	0	vermelha	Tinta ac
FADF	MCI	1,2	0,1	Contínua	0,12	branca	Tinta ac
FADE	MCI	1,1	0,1	Contínua	0,11	branca	Tinta ac
FAD0	MCI	0	0,1	Contínua	0	vermelha	Tinta ac
FACF	MCI	1,2	0,1	Contínua	0,12	branca	Tinta ac
FACE	MCI	1,1	0,1	Contínua	0,11	branca	Tinta ac
FAC0	MCI	0	0,1	Contínua	0	vermelha	Tinta ac
FABF	MCI	1,2	0,1	Contínua	0,12	branca	Tinta ac
FABE	MCI	1,1	0,1	Contínua	0,11	branca	Tinta ac
FAB0	MCI	0	0,1	Contínua	0	vermelha	Tinta ac
FAAF	MCI	1,2	0,1	Contínua	0,12	branca	Tinta ac

FAAE	MCI	1,1	0,1	Contínua	0,11	branca	Tinta ac
FAA0	MCI	0	0,1	Contínua	0	vermelha	Tinta ac
FA9F	MCI	1,2	0,1	Contínua	0,12	branca	Tinta ac
FA9E	MCI	1,1	0,1	Contínua	0,11	branca	Tinta ac
FA90	MCI	0	0,1	Contínua	0	vermelha	Tinta ac
E844	MCI	1,2	0,1	Contínua	0,12	branca	Tinta ac
E843	MCI	1,1	0,1	Contínua	0,11	branca	Tinta ac
E835	MCI	0	0,1	Contínua	0	vermelha	Tinta ac
D767	MCI	738,13	0,1	Contínua	73,81	vermelha	Tinta ac
CE7E	MCI	1,2	0,1	Contínua	0,12	branca	Tinta ac
CE7D	MCI	1,1	0,1	Contínua	0,11	branca	Tinta ac
BE7A	MCI	738,38	0,2	Contínua	147,68	branca	Tinta ac
BE79	LBO	730,03	0,1	Contínua	73	branca	Tinta ac
BE78	LFO-1	733,95	0,1	Contínua	73,4	amarela	Tinta ac
1022D	MCI	N/A - Hatch	N/A - Hatch	N/A - Hatch	4,154	vermelha	Tinta ac
1021D	MCI	N/A - Hatch	N/A - Hatch	N/A - Hatch	4,154	vermelha	Tinta ac
1020D	MCI	N/A - Hatch	N/A - Hatch	N/A - Hatch	4,154	vermelha	Tinta ac
101FD	MCI	N/A - Hatch	N/A - Hatch	N/A - Hatch	4,154	vermelha	Tinta ac
101ED	MCI	N/A - Hatch	N/A - Hatch	N/A - Hatch	4,154	vermelha	Tinta ac
FAF1	MCI	N/A - Hatch	N/A - Hatch	N/A - Hatch	4,154	vermelha	Tinta ac
FAE1	MCI	N/A - Hatch	N/A - Hatch	N/A - Hatch	4,154	vermelha	Tinta ac
FAD1	MCI	N/A - Hatch	N/A - Hatch	N/A - Hatch	4,154	vermelha	Tinta ac
FAC1	MCI	N/A - Hatch	N/A - Hatch	N/A - Hatch	4,154	vermelha	Tinta ac
FAB1	MCI	N/A - Hatch	N/A - Hatch	N/A - Hatch	4,154	vermelha	Tinta ac
FAA1	MCI	N/A - Hatch	N/A - Hatch	N/A - Hatch	4,154	vermelha	Tinta ac
FA91	MCI	N/A - Hatch	N/A - Hatch	N/A - Hatch	4,154	vermelha	Tinta ac
E836	MCI	N/A - Hatch	N/A - Hatch	N/A - Hatch	4,154	vermelha	Tinta ac
CE70	MCI	N/A - Hatch	N/A - Hatch	N/A - Hatch	4,154	vermelha	Tinta ac

Memória de Cálculo de Legendas para 5.0-P-Sinalizacao-Fin

ID	Nome Bloco	Área	Comprimento	Eixo
1022E	SIC_SH	0,47	1,95	ALINHAMENTO - RuaSaoFrancisco
1021E	SIC_SH	0,47	1,95	ALINHAMENTO - RuaSaoFrancisco
1020E	SIC_SH	0,47	1,95	ALINHAMENTO - RuaSaoFrancisco
101FE	SIC_SH	0,47	1,95	ALINHAMENTO - RuaSaoFrancisco
101EE	SIC_SH	0,47	1,95	ALINHAMENTO - RuaSaoFrancisco
FAF2	SIC_SH	0,47	1,95	ALINHAMENTO - RuaSaoFrancisco
FAE2	SIC_SH	0,47	1,95	ALINHAMENTO - RuaSaoFrancisco
FAD2	SIC_SH	0,47	1,95	ALINHAMENTO - RuaSaoFrancisco
FAC2	SIC_SH	0,47	1,95	ALINHAMENTO - RuaSaoFrancisco
FAB2	SIC_SH	0,47	1,95	ALINHAMENTO - RuaSaoFrancisco
FAA2	SIC_SH	0,47	1,95	ALINHAMENTO - RuaSaoFrancisco
FA92	SIC_SH	0,47	1,95	ALINHAMENTO - RuaSaoFrancisco
E837	SIC_SH	0,47	1,95	ALINHAMENTO - RuaSaoFrancisco
CE71	SIC_SH	0,47	1,95	ALINHAMENTO - RuaSaoFrancisco

FORNECIMENTO

Chapa		*Pelicula Fundo*		*Pelicula Legenda/Orla*	
Tipo	*Qtd (m2)*	*Tipo*	*Qtd (m2)*	*Tipo*	*Qtd (m2)*
Alumínio	3,062	Tipo I	3,062	Tipo I	0,9186

SERVIÇO

Implantação de Placa		*Remoção de Placa*		*Implantação de Suporte*	
Em Suporte:	*Qtd (un)*	*De Suporte:*	*Qtd (un)*	*Tipo*	*Qtd (un)*
Coluna Simples	11			Coluna Simples	11

FORNECIMENTO

Tintas Faixas

Material	*Qtd (m2)*
Tinta acrílica-branca	223,9
Tinta acrílica-vermelha	131,966
Tinta acrílica-amarela	73,4

Tintas Legendas

Material	*Qtd (m2)*
Tinta acrílica	6,58

SERVIÇO

Implantação de Faixas

Tipo	*Area (m2)*
MCI-branca	150,9
MCI-vermelha	131,966
LBO-branca	73
LFO-1-amarela	73,4

Implantação de inscrições

Tipo	*Area (m2)*
SIC	6,58

Remoção de Faixas

Tipo	Area (m2)

Remoção de inscrições

Tipo	Area (m2)

Placas

Placa	Código	Qtd (un)
	A-Ciclorota	5
	R-1	1
	R-19.4	2
	A-1b	1
	A-1a	1
	Rua	1
TOTAL		11

Suportes

Suporte	Tipo	Qtd (
	Coluna Simples	11
TOTAL		11

6 MEMORIAL DESCRITIVO

Caberá ao Construtor, a responsabilidade da mobilização, instalação, manutenção e desmobilização do Canteiro de Obras, depósito de materiais e abrigo de pessoal, incluindo a disponibilização de todo o material necessário, além do fornecimento e manutenção dos equipamentos utilizados nos serviços.

Todos os serviços auxiliares necessários, tais como manejo ambiental, tratamento e recuperações de área, destino final de esgotos sanitários, etc, serão de responsabilidade do Construtor.

Os materiais e serviços somente poderão ser alterados mediante consulta prévia aos autores do projeto, fiscalização e da equipe técnica da Caixa, quando houver alteração do orçamento, ou da funcionalidade do objeto, por escrito. Também devem estar de acordo com as especificações do Manual de Pavimentação e Drenagem do DNIT – 2006, regulamentações do DEINFRA-SC e do DNIT.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com as normas a seguir:

I. Todos os materiais deverão respeitar as Normas vigentes de Pavimentação Asfáltica (NBR11170 e NBR 11171 – Serviços de pavimentação);
II. Manual de Pavimentação – DNIT/2006;
III. Álbum de Projetos – Tipo de Dispositivos de Drenagem – DNIT/2006;
IV. Manual de Drenagem de Rodovias – DNIT/2006;
V. NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
VI. NBR 16537 – Acessibilidade — Sinalização tátil no piso — Diretriz para elaboração de projetos e instalação;
VII. NR 18 – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção;
VIII. NBR 9061 – Segurança de escavação a céu aberto;
IX. Termoplástico EM-372;
X. NBR 13159 – Material termoplástico aplicado por aspersão;
XI. IPR 738 – DNIT;
XII. E-321-0001 Celesc;
XIII. Norma DNIT 104/2009 – ES, Norma DNIT 106/2009 – ES e Norma DNIT 108/2009 – ES

XIV. MATERIAIS – Todo material novo a ser utilizado na obra será de primeira qualidade e/ou atendendo ao descrito no memorial, serão fornecidos pela CONTRATADA;
XV. MÃO DE OBRA – A mão de obra a empregar pela CONTRATADA deverá ser corretamente dimensionada para atender ao Cronograma de Execução das obras, além de tecnicamente qualificada e especializada para o serviço;
XVI. RECEBIMENTO – Serão impugnados todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais. Ficando a cargo da CONTRATADA a demolição e a execução dos trabalhos impugnados, estando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências;
XVII. EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA – Deverá estar disponível na obra para uso dos trabalhadores, visitantes e inspetores;
XVIII. DIÁRIO DE OBRA – Deverá estar disponível na obra para anotações diversas, tanto pela CONTRATADA, como pela FISCALIZAÇÃO;

A contratada deverá manter na obra um engenheiro e um mestre de obra. É obrigatório que o engenheiro tenha conhecimento dos projetos, memorial descritivo de projeto, termo de referência e especificações técnicas, normas e manuais, não podendo alegar desconhecimento dos mesmos. O mestre deverá ter experiência na execução dos serviços contratados, caso observado pela equipe fiscalizadora que os profissionais envolvidos diretamente na obra não tenham a experiência e prática na execução dos trabalhos e serviços necessários, a fiscalização poderá solicitar sua substituição.

6.1 Serviços Preliminares

6.1.1 Placa de Obra

A empresa contratada providenciará a colocação da placa de identificação da obra com dimensões de 2,00x1,125 metro e espessura de 1,25 mm.

Para fabricação da placa de obra é necessário sarrafos de madeira para o quadro da placa que será em chapa galvanizada, pontaletes de

madeira de no mínimo 3'' para fixação da placa no chão com concreto magro.

O modelo de placa utilizado deverá ser conforme "Manual de uso da marca do Governo Federal", de versão vigente.

6.1.2 Remoção e Relocalização dos Postes;

Os postes que se encontram dentro do leito estradal ou em encostas de talude, onde os mesmos possam oferecer algum tipo de perigo aos usuários, serão relocados pela concessionária de energia, sendo que os custos correrão por conta da contratada.

6.1.3 Locação da obra

A locação da obra será executada com teodolito eletrônico.

Caberá ao Engenheiro Responsável da Contratada proceder à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto, com as reais condições encontradas no local.

A empresa executora procederá a locação da obra, partindo dos marcos de referência indicados no projeto. A locação será delimitada por meio de estacas de madeira fixadas provisoriamente em pontos específicos para sinalizar os elementos construtivos do projeto, como bordo de pista, calçadas, ciclovias, canteiros, meio-fio, esquinas, travessias e quaisquer outros pontos relevantes a perfeita execução da obra. A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará, para a construtora, a obrigação de proceder por sua conta e nos prazos estipulados – as modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização.

Os serviços topográficos compreendem a locação do eixo do traçado, seu nivelamento e seccionamento transversal, a marcação e nivelamento dos "offsets", bem como alocação de todos os demais serviços previstos para a execução da obra (ex: dispositivos da drenagem pluvial, entre outros). Os controles geométricos que serão realizados visando aferir os resultados obtidos pela contratada e que pressupõem a utilização de tais serviços serão conduzidos em conformidade com os termos e condições estabelecidos.

6.2 Terraplenagem

6.2.1 Escavação e Carga de Material 1ª Cat.;

Para a execução deste serviço deverá ser empregado trator de esteiras com potência mínima de 110 HP, com Lamina e Escarificador.

O subleito existente deve ser desagregado com auxílio do escarificador, o material desagrado deve ser cortado até a cota final de terraplenagem, e amontado.

Para o carregamento do material excedente deverá ser utilizada pá carregadeira com potência mínima de 170 HP

O material proveniente do corte que não será utilizado em aterro deverá ser encaminhado para bota-fora indicado pela municipalidade.

No processo de escavação, sempre que houver necessidade, será precedido da execução dos serviços de remoção das camadas de má qualidade, caso estas sejam encontradas, visando o preparo do subleito, pois podem vir a ocorrer trechos entre os pontos onde foram realizadas as sondagem, que contenham material inadequado para a solidez do pavimento. Tais materiais removidos também devem ser transportados para

locais previamente indicados, de modo a não causar transtorno à obra em caráter temporário ou definitivo.

O empreiteiro deverá visitar a obra e verificar as condições locais antes de formular seu preço, pois estas ocorrências de solos moles deveram ser executadas por conta da empreiteira.

6.2.2 Transporte local com caminhão basculante para local de bota-fora;

Define-se pelo transporte do material de 1ª, 2ª e 3ª categoria, escavado dentro dos "off-sets" de terraplenagem para a área de bota-fora. Todo o material residual e que sobrar do aterro deverá ser transportado por caminhões basculantes, com proteção superior. DMT definido no projeto de terraplenagem.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume transportado em m³ para o bota-fora.

6.2.3 Compactação de Aterros 100% Proctor Normal;

O material a ser empregado no aterro vai ser lançado por caminhões basculante, este deve ser espalhado com moto niveladora em camada não superior a 20 cm, deve-se utilizar um caminhão pipa para adequar a umidade, em seguida entra o trator de pneus com grade de disco a fim de homogeneizar o solo, após a homogeneização a moto niveladora regulariza a superfície para o rolo efetuar as passadas até atingir o grau de compactação de 100% Proctor Normal.

O material empregado deve satisfazer as seguintes exigências:

- Expansão menor ou igual a 2%;
- CBR maior ou igual a 8%;

6.2.4 Espalhamento de Material em Bota Fora

Antes de descarregar o material no bota fora, o servente deverá posicionar o caminhão reservando um espaço adequado entre os montes para que a camadas seja inferior a 40 cm. O espalhamento do material deve ser efetuado por trator de esteira com lâmina.

6.3 Drenagem

6.3.1 Escavação Mecanizada de Vala

A escavação da vala será executada de jusante para montante, deverá ser utilizada uma retro escavadeira para abertura da vala até a cota determinada em projeto.

Além disso a escavação da vala deve ter uma folga de 20 cm de cada lado do tubo para facilitar sua construção e dar segurança ao operário.

Deve se garantir a regularidade do fundo da vala, conforme perfil projetado, os locais escavados deverão ficar isentos de águas, pedras e matérias orgânicos.

Em momento nenhuma será permitido a execução da tubulação bem como a escavação se o solo estiver saturado, em se tratando de parte da rede instalada e houver uma chuva, o material deverá ser limpo interiormente

O construtor terá que consultar o projeto de drenagem, onde constam as cotas de cada trecho de chegada, de saída, bem como as cotas de fundo e cota de tampa juntamente com a planta da drenagem. Devendo o construtor fazer os devidos cálculos subtraindo ou somando as cotas da estaca com as de projeto e verificar com a trena as cotas de referência.

Todos os problemas que possam ocorrer com as redes de abastecimento de água, energia, telefone e gás, serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA, cabendo a esta a devida recuperação.

6.3.2 *Reaterro de Vala sem controle de compactação*

O reaterro deverá ser feito por uma retro escavadeira em camadas de no máximo 30,00 centímetros cada, apiloadas nos primeiros 60,00 centímetros com soquete manual e a partir disso com soquetes mecânicos. Para atingir uma melhor compactação, o reaterro deve ser umidificado com auxílio de caminhão-pipa. O material empregado deve ser o mesmo escavado na própria vala, desde que sejam de primeira qualidade. Cuidado especial deve ser tomado quanto ao material da primeira camada (que envolve o tubo), verificando-se a inexistência de pedras ou outros materiais que possam afetar a tubulação quando sobre ela lançada.

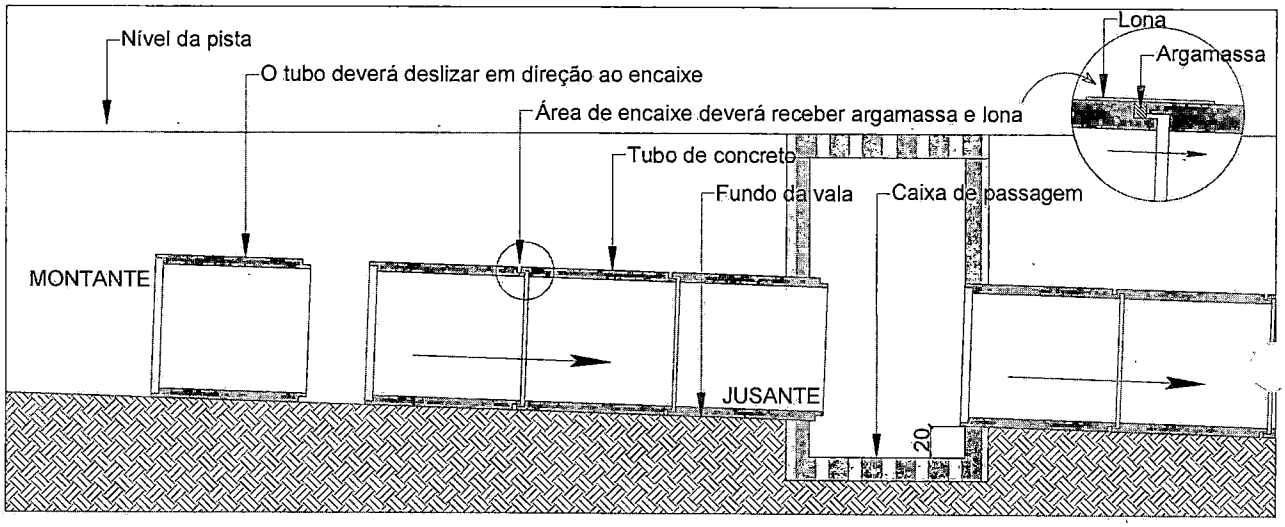
6.3.3 *Lastro de Vala com Pedra Brita*

Após a regularização do fundo da vala, o servente deve fazer o lançamento manual da quantidade especificada no projeto, deve regularizar a parte superior do lastro da vala para então ser aplicada a compactação com compactador de solos de percussão.

6.3.4 *Galerias de Águas Pluviais*

Devem ser posicionadas conforme projeto e serão também de encaixe tipo macho e fêmea. Deve-se ressaltar que os diâmetros indicados no projeto correspondem aos diâmetros internos dos tubos.

Os tubos devem ser limpos internamente e sem defeitos, não podendo ser assentadas as peças trincadas. Cuidado especial deve ser tomado principalmente com as bolsas e pontas dos tubos. Os tubos deverão ser colocados cuidadosamente, seguindo-se todas as dimensões de profundidade e os valores de declividade indicados nos desenhos técnicos, de modo a ficarem no alinhamento, repousando em leito de material compactado com soquete mecânico para que fique suficientemente firme e uniforme impedindo assim recalque e deslocamentos. As tubulações por declividade serão sempre assentadas de jusante para montante, com o macho voltado para jusante (figura abaixo).



Sempre que o trabalho for interrompido, o último tubo assentado deverá ser tamponado, a fim de evitar a entrada de elementos estranhos.

Os tubos devem ser içados por retro escavadeira e posicionados com auxílio de um servente, sendo que serão encaixadas ainda içadas e acopladas com ajuste manual, sem necessidade de manobra de deslizar sobre o Lastro. Concomitante com o assentamento do tubo, deve ser

posicionada a lona plástica que vai revestir a emenda, que deve envolver todo o perímetro desta junção.

Os tubos deverão ser rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, devendo ser tomada a máxima precaução no rejuntamento a fim de se evitar qualquer vazio. Antes da execução do rejunte, as pontas dos tubos deverão ser devidamente umedecidas.

O rejuntamento dos tubos deverá ser executado depois de ser feito o encaixe de três tubos adiante, a fim de que o rejunte não venha a se romper em consequência de abalos, e após a realização da ligação da emenda, deverá ser concluído o processo de encapar com a lona plástica.

A tubulação recebera esse tipo de tratamento de rejuntamento com argamassa e lona quando o mesmo houver desencaixa entre os tubos ou algum tipo de quebra nos encaixes.

6.3.5 Bueiros Tubulares de Concreto

Para a execução dos bueiros tubulares de concreto instalados no fundo de grotas deverão ser atendidas as etapas executivas seguintes:

Locação da obra atendendo as Notas de Serviço para implantação de obras de arte correntes de acordo com o projeto executivo de cada obra.

A locação será feita por instrumentação topográfica após desmatamento e regularização do fundo do talvegue.

Precedendo a locação recomenda-se no caso de deslocamento do eixo do bueiro do leito natural executar o preenchimento da vala com pedra de mão ou "rachão" para proporcionar o fluxo das aguas de infiltração oi remanescentes da canalização do talvegue.

Após a regularização do fundo da grota, antes da concretagem do berço, locar a obra com a instalação de réguas e gabaritos, que permitirão

materializar no local, as indicações de alinhamento, profundidade e declividade do bueiro.

O espaçamento máximo entre réguas será de 5 metros, permissíveis pequenos ajustamentos das obras, definidas pelas Notas de Serviço, garantindo adequação ao terreno.

A declividade longitudinal do bueiro deverá ser continua e somente em condições excepcionais permitir descontinuidades no perfil dos bueiros.

A escavação das cavas será feita em profundidade que comporte a execução do berço, adequada ao bueiro selecionado, por processo mecânico ou manual.

A largura da cava deverá ser superior à do berço em pelo menos 30cm para cada lado, de modo a garantir a implantação de fôrmas nas dimensões exigidas.

Havendo necessidade de aterro para alcançar a cota de assentamento, o lançamento, sem queda, do material será feito em camadas, com espessura máxima de 15cm.

Deve ser exigida a compactação mecânica por compactadores manuais, placa vibratória ou compactador de impacto, para garantir seu grau de compactação satisfatório e a uniformidade de apoio para execução do berço.

Após atingir o grau de compactação adequado, instalar formas laterais para o berço de concreto e executar a porção inferior do berço com concreto de resistência fckmín ≥20 Mpa, com a espessura de 10 cm.

Somente após a concretagem, acabamento e cura do berço serão feitos a colocação, assentamento e rejuntamento dos tubos, com argamassa cimento-areia, traço 1:4, em massa.

A complementação do berço compreende o envolvimento do tubo com o mesmo tipo de concreto, obedecendo a geometria prevista no projeto-tipo e posterior reaterro com recobrimento mínimo de 1,5 vezes o diâmetro da tubulação, acima da geratriz superior da canalização.

Para maiores esclarecimentos deverá ser verificado os procedimentos descritos na NORMA DNIT 023/2006 – ES.

6.3.6 *Boca (Ala)*

Deverá ser feita a escavação das cavas para assentamento do dispositivo, obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas em projeto.

Regularização e compactação do fundo escavado, com emprego de compactador mecânico e com controle de umidade a fim de garantir o suporte necessário para o dispositivo, em geral de considerável peso próprio.

Instalação das fôrmas de madeira serrada nas laterais e paredes da boca, sendo estes escorados também com madeira de 3ª qualidade, não aparelhada.

Lançamento de concreto, amassado em betoneira sendo o concreto dosado experimentalmente para resistência característica à compressão com fck min 20 Mpa, conforme detalhe em projeto.

Retirada das guias e das fôrmas, o que somente pode ser feita após a cura do concreto, iniciando-se o reaterro lateral após a total desforma.

Os dispositivos devem ser protegidos para que não haja a queda de materiais soltos para o seu interior, o que pode causar sua obstrução.

Recomposição do terreno lateral às paredes, com colocação e compactação de material escolhido do excedente da escavação, com a remoção de pedras ou fragmentos de estrutura que possam dificultar a compactação.

Sendo o material local de baixa resistência, deve ser feita a substituição por areia ou pó de pedra, fazendo-se o preenchimento dos vazios com adensamento com adequada umidade.

6.3.7 *Caixa Coletora Combinada com Tampa e Grelha de Concreto*

Deverá ser executada com blocos de concreto estrutural rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:6. A laje do fundo deverá ser em concreto com espessura mínima de 0,08m e resistência de 15MPa.

O anel superior da caixa deverá ser em concreto bem nivelado e desempenado, no traço 1:2:2, cimento, areia, brita com resistência de 20MPa. A ligação da caixa com bueiro executado deverá ser com tubo de concreto no diâmetro de projeto, com acabamento interno e rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

A CONTRATADA fornecerá as tampas e grelhas de concreto obedecendo ao projeto anexo fabricado em concreto com resistência de 20 MPa aos 28 dias.

Este serviço seguirá a Especificação de Serviço da norma DNIT 026/2004 ES.

6.3.8 *Caixa de Ligação e Passagem*

Deverá ser executada com concreto armado fck = 20 MPa, confeccionado em betoneira considerando lançamento manual, armação com aço CA-60 nas dimensões de projeto, as formas serão em tábuas de pinho podendo ser reutilizadas por até 3 vezes.

A ligação da caixa com bueiro executado deverá ser com tubo de concreto no diâmetro de projeto, com acabamento interno e rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

A fabricação da tampa deve ser feita com forma de pinho, onde será colocada a armadura em aço conforme projeto, sobre espaçadores dispostos de maneira que a armadura se mantenha suspensa sem flexão, e em seguida deve ser lançado o concreto. Só poderá ocorrer o desforme após

o período mínimo de 7 dias, e a instalação no local da obra após 28 dias, sendo que as peças deverão ser içadas com auxílio de retro escavadeira.

6.3.9 *Meio Fio de Concreto Pré-Moldados*

Para alinhamento deve ser tomada como referência a aresta superior do lado interno da pista de rolamento, permitindo assim maior qualidade no que se refere à retilineidade dos mesmos.

Em frente aos acessos de garagens deverá ser feito rebaixo do meio-fio, na extensão determinada em projeto, e devem possuir inclinação de modo a formar a junção entre os níveis do asfalto com o passeio.

O meio-fio será em concreto pré-moldado com resistência mínima de 20Mpa aos 28 dias. No processo de fabricação deverão ser assegurado que as peças sejam homogêneas e compactadas para obedecerem às exigências previstas, e não possuírem trincas, fraturas ou outros defeitos, que possam prejudicar o assentamento ou mesmo afetar a resistência e durabilidade do pavimento.

As dimensões serão as de projeto (0,30x0,12x0,09) m quanto à altura e base inferior e base superior podendo o comprimento ser de 0,60m para facilitar o manuseio. Os materiais utilizados na fabricação dos pré-moldados deverão satisfazer as seguintes condições:

Os meios-fios deverão estar num alinhamento perfeito e assentes sobre uma base regularizada, devendo o espaçamento (junta) entre meio-fio não ultrapassar a 0,02m.

O rejuntamento será com cimento e areia no traço 1:4, desde a base até o topo do meio-fio, devendo as juntas estar limpas de impurezas e molhadas. Deverá ser mantida a mesma espessura do rejunte ao longo de todo trecho e após o preenchimento dos vãos, o rejunte deverá ser

desempenado proporcionando um acabamento uniforme entre as peças de meio fio.

6.4 Pavimentação Asfáltica

6.4.1 Regularização e Compactação do Sub-Leito;

Após a execução dos serviços de corte e aterro deve-se proceder com a regularização e compactação do sub-leito, para tal é necessário que a motoniveladora escarifique toda a área de intervenção do projeto até uma profundidade 20 cm, após o solo estar escarificado deve entrar o caminhão pipa e acrescentar água até que o solo atinja a umidade adequada, assim que a umidade for corrigida deve ser procedido o gradeamento a fim de homogeneizar toda a camada escarificada, a moto niveladora retorna para dar acabamento e nivelar o greide de acordo com o projeto, assim que o greide estiver de acordo com o projeto o rolo executa a compactação até atingir um grau de compactação maior que 95% do proctor normal.

6.4.2 Sub-Base de Macadame Seco:

Após a liberação pela Fiscalização/Contratante para o serviço de Regularização do Sub-Leito, logo deverá ser iniciada a sub-base, antes que se perca o serviço de regularização.

O agregado graúdo deverá ser constituído por produto resultante de britagem primária (pedra rachão) de rocha sã, deve ser espalhado em uma camada uniformemente distribuída, obedecendo aos alinhamentos e perfis projetados. A espessura solta dos agregados deve ser constante e

suficiente para que seja obtida a espessura especificada após compactação, o espalhamento será feito com moto niveladora.

Para o espalhamento do agregado graúdo deve-se utilizar a escavadeira hidráulica para realizar a quebras dos montes e a moto niveladora para espalhamento, deve-se executar a verificação do greide e da seção transversal com cordéis ou gabaritos; caso ocorra deficiência ou excesso de material, deve-se efetuar a correção pela adição ou remoção do material. No caso de existir deficiência de material, utilizar sempre agregado graúdo, sendo vetado o uso de agregado miúdo Efetuadas as correções necessárias, deve ser obtida a acomodação do material graúdo, previamente ao lançamento do material de enchimento, pela passagem do rolo liso sem vibrar.

Após a distribuição do material de enchimento, a camada deve ser compactada com uso de rolo liso vibratório, para forçar a penetração do material nos vazios do agregado graúdo.

Logo após a completa compactação da camada, deve ser feita nova verificação na superfície para verificar a ocorrência de excesso ou deficiência de material de enchimento. Constatado o excesso ou falta de finos, deve-se realizar as correções necessárias da seguinte forma:

I. Se houver deficiência de finos, deve-se processar o espalhamento da segunda camada de material de enchimento;
II. Se houver excesso de finos, deve-se processar a remoção do material excedente por meios manuais ou mecânicos, utilizando-se ferramentas auxiliares, tais como: pá, enxada, rastelo ou vassoura mecânica.

A compactação deve prosseguir até se obter um bom entrosamento dos agregados componentes da camada de macadame seco.

6.4.3 Base de Brita Graduada

A superfície a receber a camada de base de brita graduada deve estar totalmente concluída, perfeitamente limpa, isenta de lama e demais agentes prejudiciais, desempenada e com as declividades estabelecidas no projeto, além de ter recebido prévia aprovação por parte da fiscalização.

Eventuais defeitos existentes devem ser adequadamente reparados antes da distribuição da brita graduada.

A brita graduada produzida na central deve ser descarregada diretamente sobre caminhões basculantes e em seguida transportada para a pista. Os materiais devem ser protegidos por lonas para evitar perda de umidade durante seu transporte.

Não é permitido o transporte de brita graduada para a pista quando a camada subjacente estiver molhada, incapaz de suportar, sem se deformar, a movimentação do equipamento.

A distribuição da brita graduada deve ser feita com moto niveladora, capaz de distribuir a brita graduada em espessura uniforme, sem produzir segregação, e de forma a evitar conformação adicional da camada.

A compactação da brita graduada deve ser executada mediante o emprego de rolos vibratórios lisos, nos trechos em tangente, a compactação deve evoluir partindo das bordas para eixo, e nas curvas, partindo da borda interna para borda externa. Em cada passada, o equipamento utilizado deve recobrir, ao menos, a metade da faixa anteriormente compactada.

Durante a compactação, deve ser promovido o umedecimento da superfície da camada mediante emprego de caminhão tanque irrigador de água.

A compactação deve evoluir até que se obtenha o grau de compactação mínimo igual ou superior a 100% em relação à massa específica aparente seca máxima, obtido no ensaio de compactação.

Características do material:

- Os agregados miúdos são aceitos desde que os resultados individuais de equivalente de areia sejam superiores a 55%

- Os resultados individuais de CBR devem ser iguais ou maiores a 100%.
- Os valores individuais de expansão devem ser menores que 0,3%.

6.4.4 Imprimação

O ligante asfáltico empregado na imprimação deve ser o asfalto diluído CM-30, em conformidade com a norma DNER – EM 363/97, A taxa de aplicação "T" é na ordem de 1,2 l/m².

Após a perfeita conformação geométrica da base, proceder à varredura da superfície utilizando trator de pneu equipado com vassoura mecânica, de modo a eliminar todo e qualquer material solto.

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento que permitam a aplicação do ligante asfáltico em quantidade uniforme.

Deve-se imprimar a largura total da pista em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível, fechada ao tráfego. Quando isto não for possível, trabalha-se em uma faixa de tráfego e executa-se a imprimação da faixa de tráfego adjacente assim que a primeira for liberada ao tráfego.

6.4.5 Pintura de Ligação

Na pintura de ligação deve ser aplicado o seguinte material asfáltico: - emulsão catiônica de ruptura rápida RR-1C, a taxa de aplicação da emulsão, definida é de 0,7 l/m².

Antes da aplicação da pintura de ligação deve-se proceder à limpeza da superfície, que deve ser executada com emprego de vassouras

mecânicas rotativas acoplada a trator de pneus. Devem ser removidos todos os materiais soltos e nocivos encontrados sobre a superfície da camada.

A aplicação deve ser feita por caminhão distribuidor de emulsão asfáltica, sistema de aquecimento, bomba de pressão regulável, manômetros e termômetros de fácil leitura, e mangueira de operação manual para aspersão; o equipamento espargidor deve possuir certificado de aferição atualizado.

6.4.6 *Revestimento Asfáltico*

Revestimento asfáltico é uma mistura executada a quente, em usina apropriada, com características específicas. É composta de agregado graduado, cimento asfáltico (CAP 50/70), e melhorador de adesividade, espalhada e compactada a quente.

Não é permitida a execução dos serviços em dias de chuva. O concreto asfáltico somente deve ser fabricado, transportado e aplicado quando a temperatura ambiente for superior a 10 °C.

A superfície deve apresentar-se limpa, isenta de pó ou outras substâncias prejudiciais. Eventuais defeitos existentes devem ser adequadamente reparados, previamente à aplicação da mistura.

O Revestimento não poderá distar há mais de 100 km do empreendimento. A densidade para efeito de orçamento foi considerada as médias das densidades obtidas nas usinas da região cujo valor verificado foi de 2,40 ton/m³ e o teor de asfalto de 5,0%

O transporte se fará em caminhões basculantes as caçambas dos veículos devem ser cobertas com lonas impermeáveis durante o transporte de forma a proteger a massa asfáltica da ação de chuvas ocasionais, da eventual contaminação por poeira e, especialmente, evitar a perda de temperatura e queda de partículas durante o transporte. As lonas devem estar

bem fixadas na dianteira para não permitir a entrada de ar entre a cobertura e a mistura.

Deve ser assegurado, previamente ao início dos trabalhos, o aquecimento conveniente da mesa alisadora da acabadora à temperatura compatível com a da massa a ser distribuída. Deve-se observar que o sistema de aquecimento destina-se exclusivamente ao aquecimento da mesa alisadora e nunca de massa asfáltica que eventualmente tenha esfriado em demasia.

Na descarga, o caminhão deve ser empurrado pela acabadora, não se permitindo choques ou travamento dos pneus durante a operação.

A rolagem tem início logo após a distribuição do concreto asfáltico. A fixação da temperatura de rolagem condiciona-se à natureza da massa e às características do equipamento utilizado.

a) inicia-se a rolagem com uma passada com rolo liso;
b) logo após, a passada com rolo liso, inicia-se a rolagem com uma passada do rolo pneumático atuando com baixa pressão;
c) à medida que a mistura for sendo compactada e houver conseqüente crescimento de sua resistência, seguem-se coberturas com o rolo pneumático, com incremento gradual da pressão;
d) o acabamento da superfície e correção das marcas dos pneus deve ser feito com o rolo tandem, sem vibrar;
e) a compactação deve ser iniciada pelas bordas, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista;
f) cada passada do rolo deve ser recoberta na seguinte, em 1/3 da largura do rolo;
g) durante a rolagem não serão permitidas mudanças de direção ou inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém rolado, ainda quente;
h) as rodas dos rolos devem ser ligeiramente umedecidas para evitar a aderência da mistura; nos rolos pneumáticos, devem ser utilizados os mesmos produtos indicados para a caçamba dos caminhões transportadores; nos rolos metálicos lisos, se for utilizada água, esta deve ser pulverizada, não se permitido que escorra pelo tambor e acumule se na superfície da camada.

O processo de execução das juntas transversais e longitudinais deve assegurar condições de acabamento adequadas, de modo que não sejam percebidas irregularidades nas emendas.

No reinício dos trabalhos, deve-se realizar a compactação da emenda com o rolo perpendicular ao eixo, com 1/3 do rolo sobre o pano já compactado e os outros 2/3 sobre a massa recém aplicada.

Sempre que solicitados serão apresentados ensaios e Laudo Técnico de Controle Tecnológico do pavimento asfáltico fornecidos pelo fabricante e/ou providenciados pela construtora para comprovar atendimento às normas técnicas vigentes. Os ensaios deverão ser acompanhados de Parecer Técnico, com a respectiva ART/RRT.

6.5 Sinalização Viária

6.5.1 Sinalização Horizontal

Inicialmente deve ser executada a limpeza da área a ser aplicada a pintura de modo a eliminar qualquer tipo de material que possa prejudicar a aderência do produto no pavimento, utilizando vassouras e escovas. A superfície deve ser esfregada até que esteja completamente isenta de materiais soltos ou qualquer substância divergente do pavimento conforme determinado no projeto, de maneira que a pintura possa ser executada diretamente no pavimento asfáltico apresente perfeita aderência.

A pré-marcação será feita com base no projeto e com o uso de corda para determinar localização precisa. A marcação deve ser feita manualmente com tinta, utilizando pinceis, brochas e spray. Após a pré-marcação o caminhão equipado com máquina demarcadora de faixas de tráfego à frio, inicia a pintura das faixas de acordo com o projeto.

A tinta a ser utilizada será do tipo a base de resina acrílica, a espessura de aplicação deve ser de 0,6 mm, As esferas de vidro retro-refletivas tipo I B devem ser adicionadas à tinta na razão de 200 g/l de tinta, de modo a permanecerem internas à película aplicada.

Os serviços não podem ser executados quando a temperatura ambiente estiver acima de 40°C ou estiver inferior a 5°C, e quando tiver ocorrido chuva 2 horas antes da aplicação;

A abertura do trecho ao tráfego somente pode ser feita após, no mínimo, 30 minutos após o término da aplicação.

6.5.2 *Sinalização Vertical*

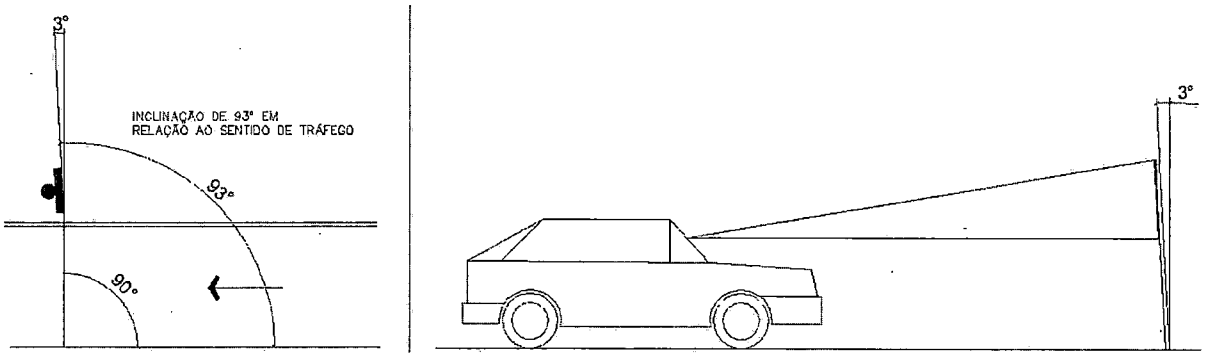
As placas de sinalização de transito deverão ser colocadas após a conclusão da obra, conforme projeto de sinalização.

As placas de regulamentação, advertência e indicação deverão ser confeccionadas chapas metálicas zincadas (NBR-11904), deverão ser revestidas com películas refletivas tipo I-A (NBR- 14644) e as letras, números, setas e tarjas com película do mesmo tipo (I-A), para as letras, números, setas e tarjas da cor preta, usar película IV-B.

As sinalizações verticais serão em tubo de aço galvanizado de diâmetro = 2" com paredes de 1,95 mm com tampão de plástico no topo do tubo para evitar infiltração de agua, fixada na calçada em sapata de concreto 15 Mpa com diâmetro de 25 cm x 60 cm de profundidade. As placas serão em aço carbono 3 mm de espessura que serão fixadas no tubo de aço galvanizado com furação para fixação da placa vedada na parte superior com acessórios como, porcas, arruelas e parafusos galvanizados acima descrito.

A base da chapa metálica da placa deve sempre estar a 2,20 metros em relação ao nível do piso aonde está instalada. Também deve ser

instalada com um ângulo de 93° (noventa e três graus) em relação ao sentido de tráfego, bem como uma inclinação vertical de 3° (três graus).



Para a instalação das placas, se feita posteriormente a execução das calçadas, deve executar um furo com serra copo na calçada existente, e posteriormente a instalação, realizar o fechamento e acabamento do passeio, garantido uma superfície sem imperfeições.

As placas de identificação de rua com dimensões de 45x25 cm, esmaltada, na cor azul "Del Rey" com letras brancas.

6.6 Ensaios Tecnológicos

6.6.1 Ensaios de Subleito

Para liberação e aprovação da base, a empreiteira terá que apresentar os seguintes ensaios:

- *Equivalente de Areia - DNER-ME 054/97 - IPR/DNIT;*
- *Compactação - DNIT 164/2013-ME;*

6.6.2 Ensaios de Base

Para liberação e aprovação da base, a empreiteira terá que apresentar os seguintes ensaios:

- *Equivalente de Areia - DNER-ME 054/97 - IPR/DNIT;*
- *Compactação - DNIT 164/2013-ME;*

6.6.3 Ensaios da Capa Asfáltica

Para liberação e aprovação da capa asfáltica, a empreiteira terá que apresentar os seguintes ensaios;

- *Teor de Betume - NORMA DNIT 158/2011 – ME;*
- *Ensaio Marshall - ABNT NBR 12891;*
- *Granulometria Do Material Asfáltico - DNER-ME 083/98 - IPR/DNIT;*

6.6.4 Ensaios de Concreto

Para liberação e aprovação da concretagem, a empreiteira terá que apresentar os seguintes ensaios;

- *Procedimento para moldagem e cura de corpos de prova - NBR 5738/15;*
- *Ensaio de compressão em corpos de prova cilíndricos - NBR 5739/18;*

6.7 Critérios de Medição e Pagamento.

A empresa executora deverá fornecer toda topografia que comprove os volumes de terraplenagem, apresentando suas respectivas seções transversais a cada solicitação de medição.

A empresa executora deve fornecer o as built ao final dos serviços.

A contratada deverá apresentar, antes do início dos trabalhos, o seu traço ideal, baseado nos materiais utilizados pela contratada e na faixa de serviço C.

Para a execução da capa asfáltica, (que deverá ocorrer de segunda a sexta-feira) a fiscalização deverá ser comunicada para acompanhamento dos trabalhos.

Finalizada a execução da capa asfáltica, será efetuada, por empresa contratada pelo Município, coleta do material para execução dos ensaios e emissão de laudos técnicos que apresentem características como teor de ligante, espessura, densidade, grau de compactação, etc.

A partir dos laudos, será verificado se o traço apresentado pela contratada condiz com o executado, sendo admitida, para o teor de betume, uma variação máxima de 0,3 (NORMA DNIT 031/2006 – ES).

Em caso de divergência, a capa asfáltica não será aceita pela fiscalização.

Salienta-se que a medição dos serviços referente a capa asfáltica ocorrerá somente posteriormente a emissão do laudo e aprovação do material por parte da fiscalização.

Poderá, a qualquer momento, a FISCALIZAÇÃO requisitar a CONTRATADA a realização de testes de qualidade dos materiais empregados e serviços executados por meio de empresa especializada, não vinculada a CONTRATADA. As despesas inerentes a estes ensaios correrão por conta única e exclusiva da CONTRATADA.

Como critério de medição em relação ao CAP, será utilizado a média aritmética dos resultados dos ensaios de controle tecnológico da massa asfáltica (ensaios realizados por empresa contratada pelo Município), **até o limite do orçamento**.

A Empresa deverá fornecer, antes do início dos serviços o projeto da massa asfáltica a ser utilizada no local, indicando minimamente: a taxa de aplicação do CAP 50/70, a faixa granulométrica e densidade, com data não superior a 12 meses.

Salienta-se que deverá ser disponibilizado a qualquer momento, quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO, os tickets de balança e ou notas fiscais com os pesos das cargas utilizadas no local.

6.7.1 Considerações Gerais

Para aprovação dos serviços de pavimentação, após a execução de cada camada e antes da execução da posterior, deverá ser informada a fiscalização para que possa comparecer ao local das obras fazendo as verificações necessárias e conferência de espessuras. Não serão medidos os serviços que não tenham sido previamente informados e conferidos pela fiscalização da Contratante.

Todo material utilizado deverá ser de 1a qualidade, ter aprovação prévia por parte da Municipalidade, assim como, qualquer alteração ou substituição que venham a favorecer o melhoramento e/ou qualidade dos serviços.

A Contratada, ainda na condição de proponente, terá analisado orçamento e memorial descritivo, a fim de obter esclarecimentos sobre eventuais discrepâncias junto ao órgão responsável pelo município - SEMURB - ou impugnar o Edital, não sendo aceito posteriormente aditivos em função de má interpretação das especificações descritas.

A Contratada deverá trabalhar nos locais com todo o equipamento de segurança necessário exigido por lei para garantir a segurança do funcionário e dos usuários do espaço.

Materiais e equipamentos utilizados nas obras são de inteira responsabilidade da Contratada.

A empresa contratada deverá manter a sinalização necessária durante as obras, sendo de responsabilidade da mesma qualquer acidente em decorrência da inexistência ou inadequação da sinalização.

Os serviços serão acompanhados pela Municipalidade, podendo a mesma impugnar qualquer trabalho que não satisfaça as condições deste memorial, sendo a Contratada obrigada a demolir/refazer, sem ônus para a Contratante.

Para qualquer esclarecimento referente ao projeto, orçamento e/ou memorial descritivo, a Empresa deve dirigir-se à Secretaria Municipal de Urbanismo e Obras.

6.8 Limpeza Geral

Terminados os serviços, a CONTRATADA deverá providenciar a retirada da instalação do canteiro de serviços e promover a limpeza geral dos serviços.

A CONTRATADA deverá proceder periodicamente à limpeza dos serviços, removendo os entulhos resultantes, tanto do interior da mesma, como no canteiro de serviços e adjacências provocados com a execução dos serviços, para bota-fora apropriado, sem causar poeiras e ou transtornos ao funcionamento dos edifícios adjacentes.

Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes dos serviços, que serão removidos para o bota-fora apropriado.

7 ORÇAMENTO

7.1 Apresentação:

O relatório que ora se apresenta tem a finalidade de descrever em forma de planilha as quantidades e o custo final para a Execução das obras de Engenharia para a SERVIÇOS PRELIMINARES, TERRAPLANAGEM, DRENAGEM PLUVIAL, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO VIÁRIA – RUA SÃO FRANCISCO DE ASSIS - Extensão 733,56 m localizada no município de Piên/PR, tendo sido denominado "Orçamento do Projeto".

IA DE SERVIÇOS - PAVIMENTAÇÃO - LEI LICITAÇÃO Nº 14.133/2021 - ANEXO III

	SAM														SAM			
	LOTE	1													LOTE nº	1		
															Tabela Referência: DER/PR e SINAPI de SETEMBRO/2023 sem desoneração			
															Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.086/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):			08/04/2024 - seg
			CUSTOS UNITÁRIOS - (R$)						ORÇAMENTO COM BDI							
S	DMT km	CONSUMO (ton)	TRANSP	MÃO DE OBRA	MATERIAL	PREÇO UNIT. SEM BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	UD	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. MÃO DE OBRA COM BDI	PREÇO UNIT. MATERIAL COM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	VALOR DA MÃO DE OBRA (R$)	VALOR DO MATERIAL (R$)	TOTAL ITEM (R$)	TOTAL GLOBAL (R$)
RO DE METALON 20x20 MM M ESTRUTURA DE					2.460,15	2.460,15	2.994,25	un	1,00	-	2.994,25	2.994,25	-	2.994,25	2.994,25	
				185,02		185,02	225,19	m3	-	-	-	-	-	-	-	
				1,15		1,15	1,40	m2	-	-	-	-	-	-	-	
				49,78		49,78	60,59	un	2,00	60,59	-	60,59	121,18	-	121,18	
													15.876,56	14.911,00	30.787,56	30.787,56
				6,77		6,77	8,24	m3	385,75	8,24	-	8,24	3.178,58	-	3.178,58	
				5,39		5,39	6,56	m3	385,75	6,56	-	6,56	2.530,52	-	2.530,52	
	3,00	1,5000	8,84	5,39		14,23	17,31	m3	1.367,07	6,56	10,75	17,31	9.099,18	14.911,00	24.010,18	
				0,80		0,80	0,97	m3	1.101,32	0,97	-	0,97	1.068,28	-	1.068,28	
													210.149,87	232.620,17	442.770,04	442.770,04
				11,68		11,68	14,22	m3	2.014,93	14,22	-	14,22	28.652,30	-	28.652,30	
				34,72		34,72	42,26	m3	1.858,34	42,26	-	42,26	78.533,45	-	78.533,45	
	6,40	1,5000	14,29	66,99	65,15	146,43	178,22	m3	100,39	81,53	96,69	178,22	8.184,60	9.706,71	17.891,31	
			6,36	39,28	70,40	116,04	141,23	m	-	-	-	-	-	-	-	
			53,43	119,51	1.271,15	1.444,09	1.757,60	un	-	-	-	-	-	-	-	
-1			11,84	49,73	245,87	307,44	374,19	m	9,00	60,53	313,66	374,19	544,77	2.822,94	3.367,71	
-1			20,17	74,60	401,40	496,23	603,86	m	-	-	-	-	-	-	-	
			108,48	572,99	1.035,62	1.717,09	2.089,87	un	-	-	-	-	-	-	-	
				34,86	34,65	69,51	84,60	m	-	-	-	-	-	-	-	
			12,36	61,16	312,99	376,51	458,25	m	-	-	-	-	-	-	-	
													72.516,05	286.430,17	358.948,22	358.948,22
				4,30		4,30	5,23	m2	5.139,69	5,23	-	5,23	26.880,58	-	26.880,58	
	6,40	2,4000	22,87	14,07	117,40	154,34	187,84	m3	815,90	17,12	170,72	187,84	13.968,21	139.290,45	153.258,66	
			18,04	22,01	84,23	124,28	151,26	m3	1.192,13	26,79	124,47	151,26	31.969,26	147.139,72	179.808,98	
													29.846,51	319.869,95	349.716,46	349.716,46
	taxa RR-1C	0,0011		0,51		0,51	0,62	m2	4.405,65	0,62	-	0,62	2.731,44	-	2.731,44	
	82,10	1,0000	110,41		4.786,46	4.786,92	5.800,69	ton	4,85	-	5.800,69	5.800,69	-	28.132,91	28.132,91	
	taxa RR-1C	0,0005		0,35		0,35	0,43	m2	4.405,65	0,43	-	0,43	1.894,39	-	1.894,39	
	82,10	1,0000	110,41		3.746,59	3.756,44	4.571,97	ton	2,20	-	4.571,97	4.571,97	-	10.056,33	10.056,33	
quio 10.000 ton)	taxa CAP	0,0500	19,65	36,89	160,05	216,79	263,85	ton	551,71	44,90	218,95	263,85	25.220,78	122.986,40	148.207,18	
000 ton)	82,50	1,0000	123,61		4.645,19	4.641,71	5.649,42	ton	28,09	-	5.649,42	5.649,42	-	158.692,21	158.692,21	
													7.876,45	16.174,34	24.049,79	24.049,79
solvente- (0,034 m2/m2)				10,96	20,51	31,47	38,30	m2	429,27	13,34	24,96	38,30	5.726,46	10.714,58	16.441,04	
				202,74	386,03	584,77	716,59	m2	1,36	246,75	469,84	716,59	335,58	638,98	974,56	
x3,00m				79,36	338,45	417,63	508,54	un	6,00	96,61	411,93	508,54	579,66	2.471,58	3.051,24	
METÁLICO				202,74	386,03	588,77	716,59	un	2,00	246,75	469,84	716,59	493,50	939,68	1.433,18	
rte METÁLICO				202,74	386,03	588,77	716,59	un	-	-	-	-	-	-	-	
a METÁLICO				202,74	386,03	588,77	716,59	un	-	-	-	-	-	-	-	
													83.516,72	-	83.516,72	83.516,72
				5.354,42		5.354,42	6.516,86	un	7,00	6.516,86	-	6.516,86	45.618,02	-	45.618,02	
postes				4.448,36		4.448,36	5.414,10	un	7,00	5.414,10	-	5.414,10	37.898,70	-	37.898,70	
													17.050,09	2.071,70	19.121,79	19.121,79
ie e equipamentos para a ceto da capa asfáltica, serão																
ela (Grau de Compactação) -				134,18	14,91	149,09	181,46	un	7,00	163,31	18,15	181,46	1.143,17	127,05	1.270,22	
ria (Grau de Compactação) -				134,18	14,91	149,09	181,46	un	7,00	163,31	18,15	181,46	1.143,17	127,05	1.270,22	
				138,36	15,37	153,73	187,10	un	7,00	168,40	18,70	187,10	1.178,80	130,90	1.309,70	
				164,34	18,26	182,60	222,24	un	7,00	200,02	22,22	222,24	1.400,14	155,54	1.555,68	
sfáltica				111,85	26,10	139,95	170,33	un	7,00	136,13	34,20	170,33	952,91	239,40	1.192,31	
				45,01	5,01	50,02	60,88	un	7,00	54,78	6,10	60,88	383,46	42,70	426,16	
minosas				88,06	14,91	102,97	125,32	un	7,00	107,18	18,14	125,32	750,26	126,98	877,24	
a rotativa				81,52	10,17	101,69	123,77	un	7,00	111,39	12,38	123,77	779,73	86,66	866,39	
ra extração de corpos de				5.626,44	625,16	6.251,60	7.608,82	gb	1,00	6.847,94	760,88	7.608,82	6.847,94	760,88	7.608,82	
a graduada				289,98	32,22	322,20	392,15	un	7,00	352,93	39,22	392,15	2.470,51	274,54	2.745,05	
													TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL DE MATERIAIS		PREÇO GLOBAL
													34,01%	65,99%		
3/21): 8/4/2024													476.385,71	924.173,08		1.400.558,79

7.2 Cronograma Físico Financeiro

- SECID

PAVIMENTAÇÃO - EDITAL DE LICITAÇÃO - ANEXO IV

	Edital no Município		Procedimento prévio		Início previsto da Obra		Fonte do RECURSO		Convênio		Prazo do Projeto			Repasse do Concedente		
1	Data	08/04/2024	Dias	70	Data	27/06/2024	Sigla	PAM	nº		nº dias	180	Ok o nº de DIAS	Contrapartida do Proponente		

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Valor Total: -

NÚMERO DE ETAPAS (%)

2	3	4	5	6													Nº DE ETAPAS	TOTAL ITEM (R$)	% S/ TOTAL
30	30	30	30	30															
28/7/24	28/8/24	28/9/24	29/10/24	29/11/24															
27/8/24	27/9/24	28/10/24	28/11/24	29/12/24															
100,00																	1	3.115,43	0,22%
46,13				10,23													1	30.787,56	2,20%
3,64	77,58	18,48															3	442.770,04	31,61%
		49,85	50,15														3	358.948,22	25,63%
	49,97	50,03															2	349.716,46	24,97%
																	2	88.542,78	6,32%
				100,00														-	
		100,00															1	24.049,79	1,72%
																	1	83.516,72	5,96%
																		-	
2,95	26,78	30,67	39,70														4	19.121,79	1,37%
																		1.400.566,79	100,00%

COMPOSIÇÃO DOS RECURSOS (TESOURO E CONTRAPARTIDA)

ETAPAS (R$)

2	3	4	5	6													Nº DE ETAPAS	TOTAL ITEM	% S/ ITEM
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	

7.3 BDI

Na sequência se apresenta a composição do BDI – Benefícios e Despesas Indiretas, utilizado no orçamento do Projeto.

Foi determinado o BDI de 22,40 % para os serviços executados em obra, e BDI de 13,49 % para os materiais adquirido em obra.

Para a determinação do BDI (%), se utilizou a planilha abaixo fornecida pela CEF.

BDI - ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU PAVIMENTAÇÃO		
IMPOSTOS	ISS =	0,20
	PIS =	0,65
	COFINS =	3,00
	CPMF =	0,00
	TOTAL =	**3,85**
TIPO DE SERVIÇO	OBRAS	MATERIAIS
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,67	4,49
RISCOS	0,97	0,82
SEGUROS E GRANTIAS	0,74	0,89
DESPESAS FINANCEIRAS	1,21	1,11
LUCRO	8,69	6,22
BDI (OBRA OU MATERIAIS/EQUIP.)	**21,71**	**18,38**
BDI=(((((1+(C8+C9+C10)/100)*(1+C11/100)*(1+C12/100))/(1-C6/100))-1)*100)		
BDI (OBRA)	**21,71%**	
BDI (MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	**18,38%**	

Oéliton Antunes Coelho
Engenheiro Civil - CREA SC 115.283-2

7.4 Composição de Serviços

TERRA Engenharia	TERRA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA. - EPP	
	Fone: (48) 3466.3489 - 9637.8332 - 9979.0347	
	E-mail: adm@terraengenharia.eng.br	
	Data: JUNHO/2019	Referencias: DER (JANEIRO/2021) - SICRO (JA

COMP-03 - SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO

A - Equipamento		Quantidade	Utilização	
Código	Descrição		Operativa	Impro.

Custo Horário de Equipamen

B - Mão de Obra		Quantidade		
Código	Descrição			
200130	Topógrafo	0,01000	H	R
200130	Servente	0,02000	H	R

Custo Horário da Mão de Ol

Adc. M. O. - Ferramenta 00

Custo Unitário de uç

C - Atividades Auxiliares		Quantidade	Unidade	Pre
Código	Descrição			
155140	Ferro redondo CA-50 6,3mm	0,07000	Kg	
72,47	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, UNCLUINDO TRIPE	0,01000	h	

Custo Total das Atividac

Custo Unitário Direto Total

Observações: Elaborado de acordo com as especificações DNER-ES-286 - Os valores indicados acima não contém BDI.

TERRA Engenharia	TERRA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA. - EPP	
	Fone: (48) 3466.3489 - 9637.8332 - 9979.0347	
	E-mail: adm@terraengenharia.eng.br	
	Data: JUNHO/2019	Referencias: DER (JANEIRO/2021) - SICRO (JANE

COMP-04 - CAIXA COLETORA COMBINADA COM TAMPA E GRELHA DE CONCRETO

A - Equipamento		Quantidade	Utilização	
Código	Descrição		Operativa	Impro.

Custo Horário de Equipamentos

B - Mão de Obra		Quantidade	Sal
Código	Descrição		
200260	Pedreiro	10,00	R$ 3
200130	Servente	20,00	R$ 2

Custo Horário da Mão de Obra

Adc. M. O. - Ferramentas: (0,00%)

Custo Unitário de Execução

C - Atividades Auxiliares		Quantidade	Unidade	Preço I
Código	Descrição			
191939	Bloco concreto estrutural 19x19x39cm	90,00	UNID.	R$
155140	Ferro redondo CA-50 6,3mm	8,35	KG	R$
150180	Arame recozido nº 18	0,88	KG	R$ 1
139000	Areia	0,67	M³	R$ 4
173200	Cimento Portland (saco de 50kg)	0,09	KG	R$ 4
130000	Pedra britada (comercial)	0,33	M³	R$ 5
157270	Pregos 17 x 27 / 18 x 27	1,00	KG	R$ 1
112580	Madeira pinho 2,5 x 8 cm	10,00	m	R$

Observações: Elaborado de acordo com as especificações DNER-ES-286 - Os valores indicados acima não contém BDI.

Custo Unitário Direto Total

Observações: Elaborado de acordo com as especificações DNER-ES-286 - Os valores indicados acima não contém BDI.

TERRA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA. - EPP
Fone: (48) 3466.3489 - 9637.8332 - 9979.0347
E-mail: adm@terraengenharia.eng.br

Data: JUNHO/2019 | Referencias: DER (JANEIRO/2021) - SICRO (J

COMP-10 - REMOÇÃO E RELOCAÇÃO DE POSTES

A - Equipamento		Quantidade	Utilização	
Código	Descrição		Operativa	Impro.
346220	Caminhão com guindaste com cesto	8,00	1,50	0,00
346220	Caminhão com guindaste com cesto		0,00	1,00

Custo Horário de Equipame

B - Mão de Obra		Quantidade		
Código	Descrição			
200260	Pedreiro	6,25000	H	
210150	Eletricista	8,00000	H	
200130	Servente	8,00000	H	

Custo Horário da Mão de C

Adc. M. O. - Ferramentas: (5,5

Custo Unitário d ec

C - Atividades Auxiliares		Quantidade	Unidade	Pre
Código	Descrição			
605300	Concreto Fck = 15 MPa, preparo em betoneira e lanç.	0,50000	M³	

Custo Total das Atividá

Custo Unitário Direto Total

Observações: Elaborado de acordo com as especificações DNER-ES-286 - Os valores indicados acima não contém BDI.

8 RELÁTORIO FOTOGRÁFICO

316

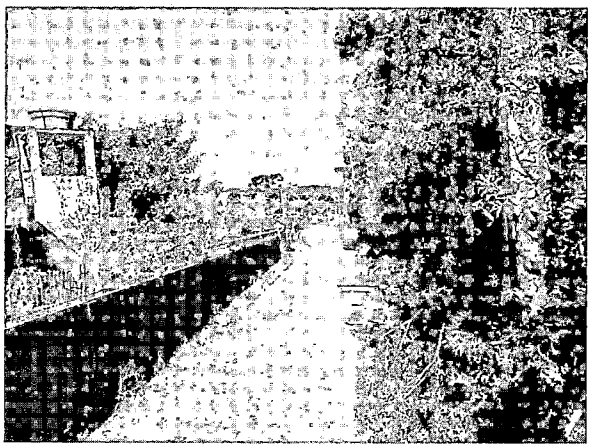


Foto01 – Estaca 0+010

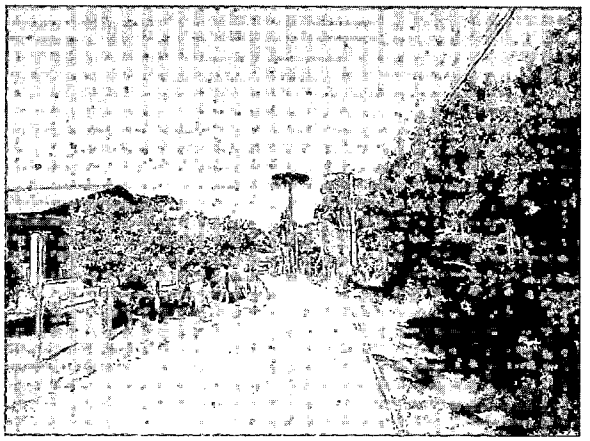


Foto04 – Estaca 0+100

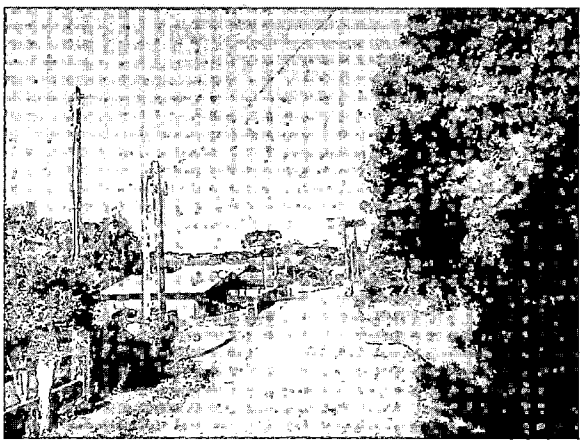


Foto02 – Estaca 0+040

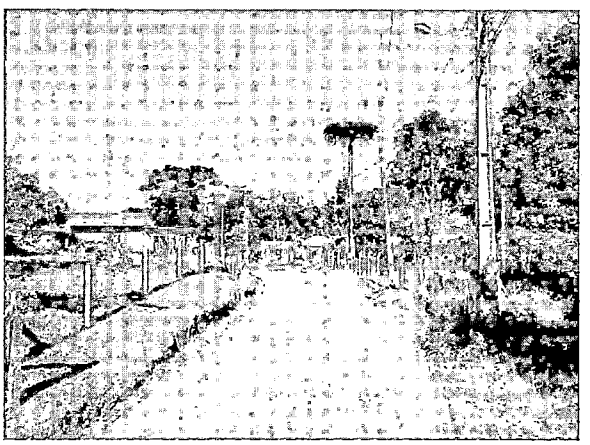


Foto05 – Estaca 0+130

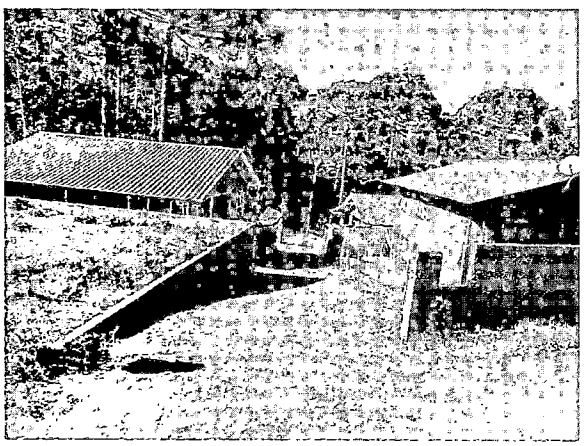


Foto03 – Estaca 0+070

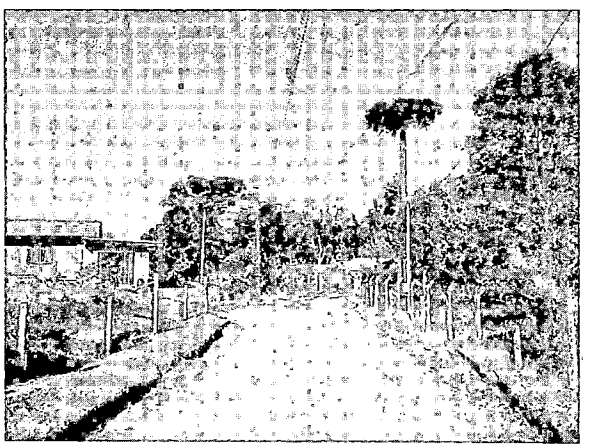
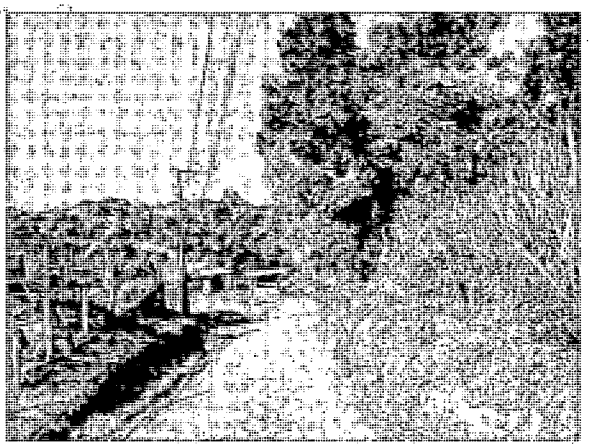
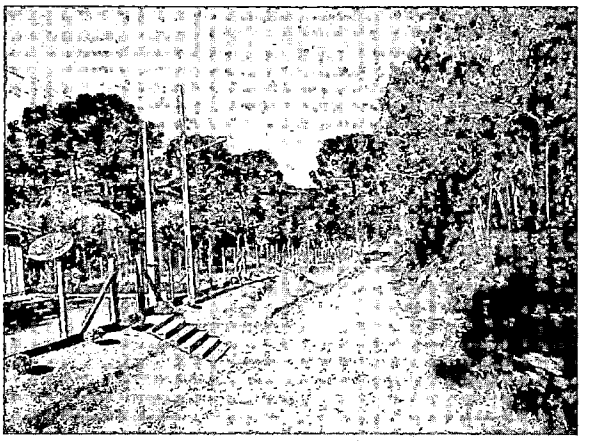
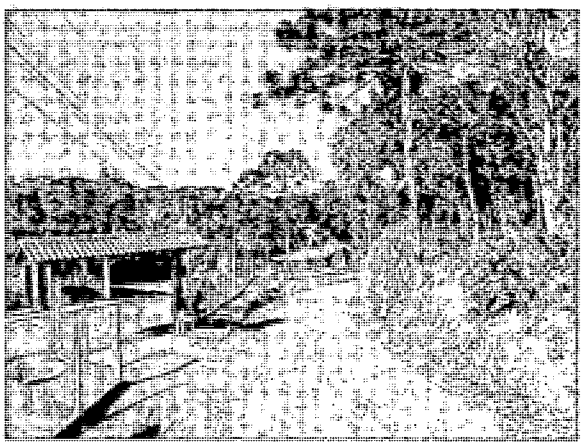
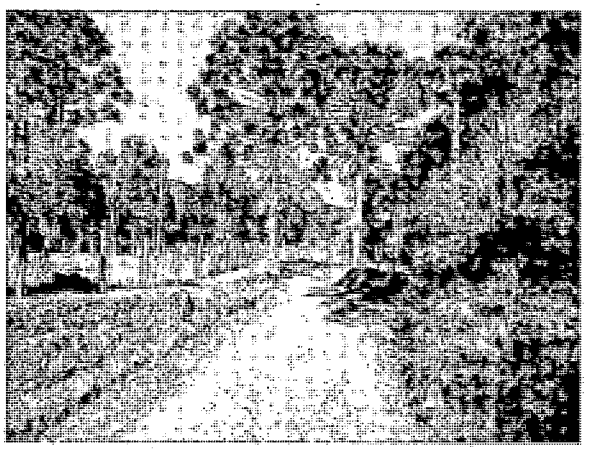


Foto06 – Estaca 0+140


Foto07 – Estaca 0+210


Foto10 – Estaca 0+305


Foto08 – Estaca 0+240


Foto11 – Estaca 0+340

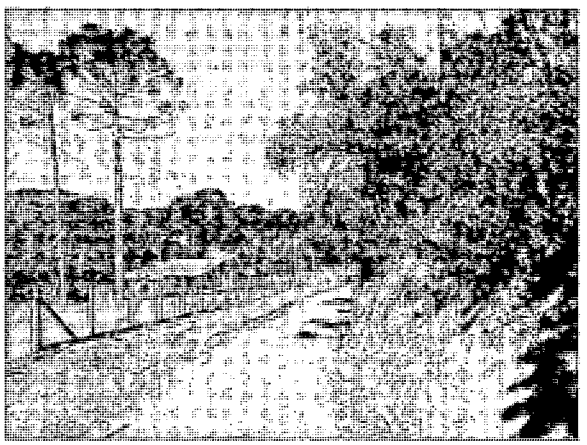

Foto09 – Estaca 0+270


Foto12 – Estaca 0+380

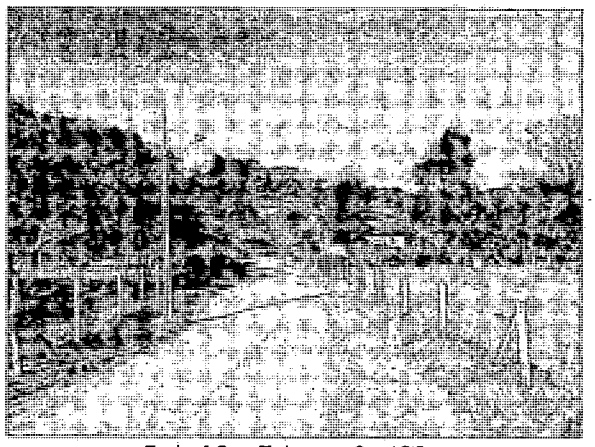
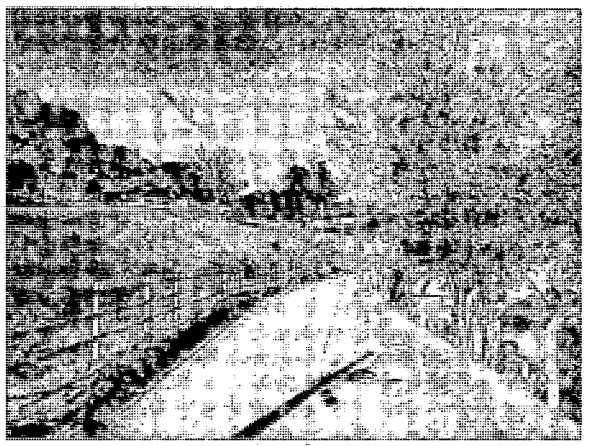
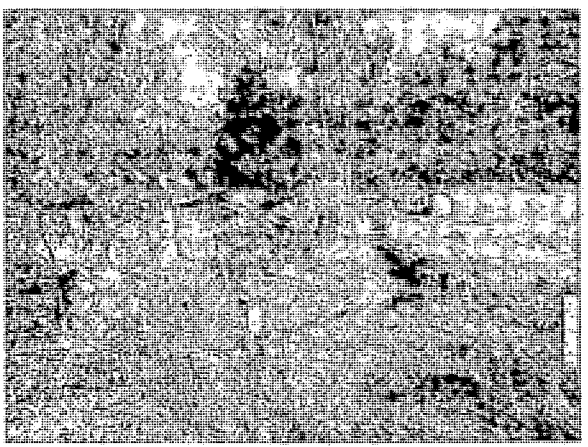
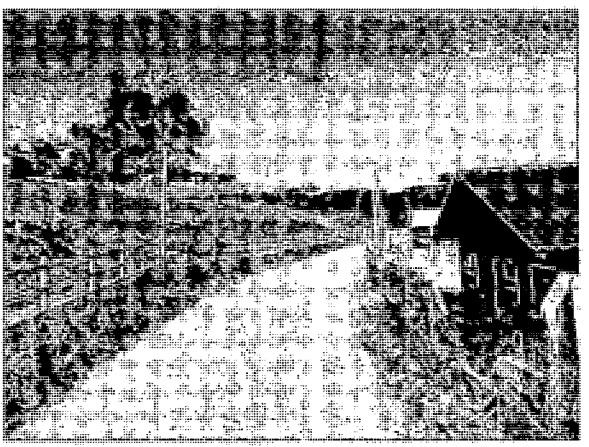

Foto13 – Estaca 0+420

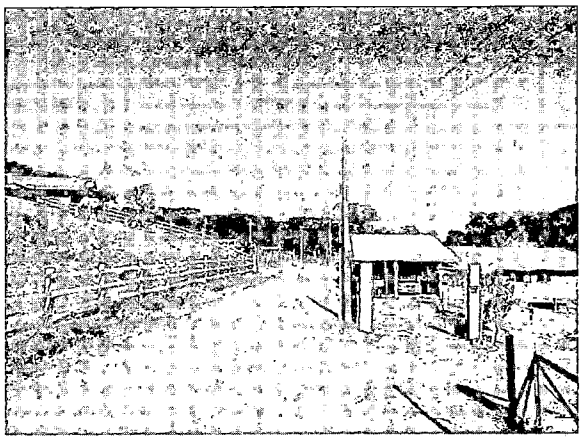

Foto16 – Estaca 0+460

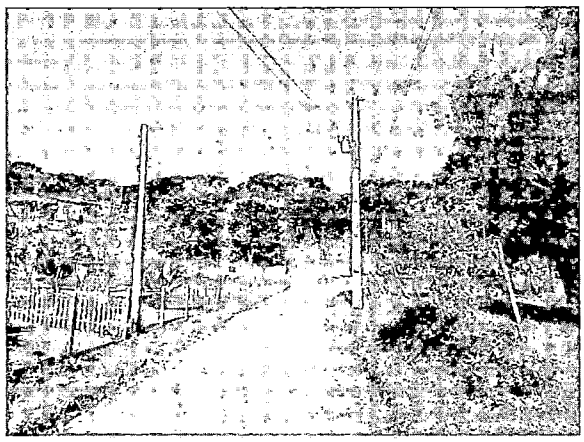

Foto14 – Estaca 0+450

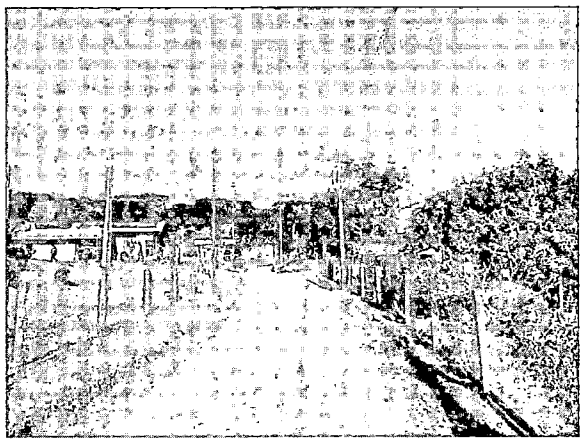

Foto17 – Estaca 0+490

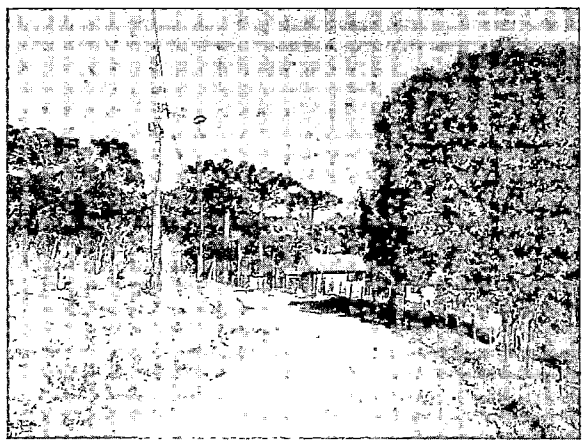

Foto15 – Estaca 0+460

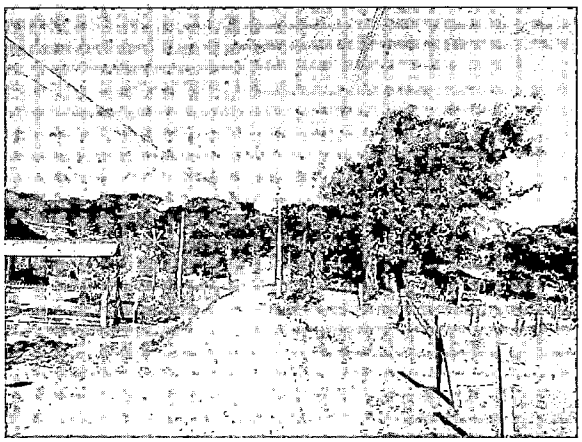

Foto18 – Estaca 0+520

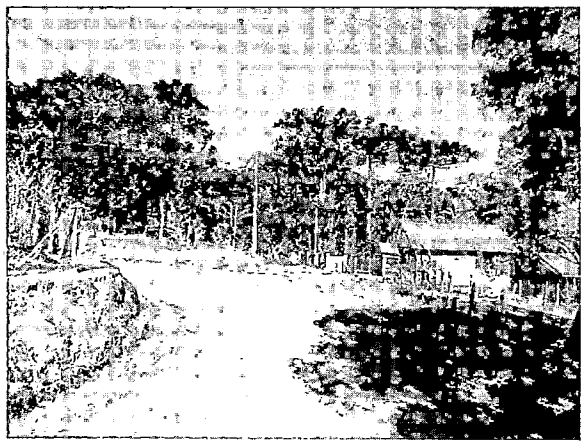

Foto19 – Estaca 0+540


Foto22 – Estaca 0+630


Foto20 – Estaca 0+590


Foto23 – Estaca 0+650


Foto21 – Estaca 0+610


Foto24 – Estaca 0+670

320

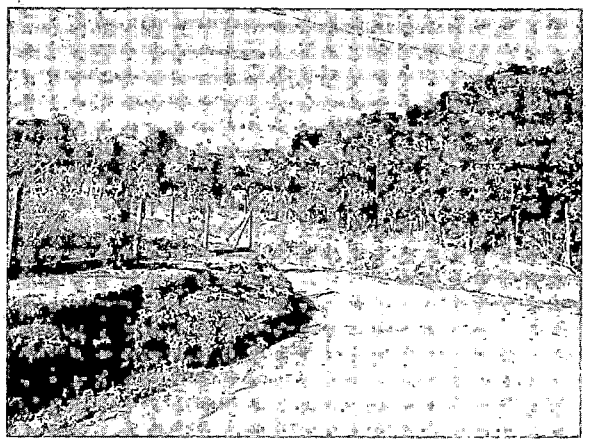


Foto25 – Estaca 0+700

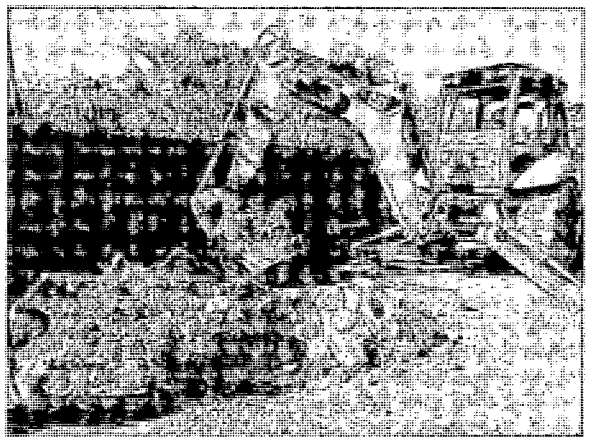


Foto01 – Estaca 0+030

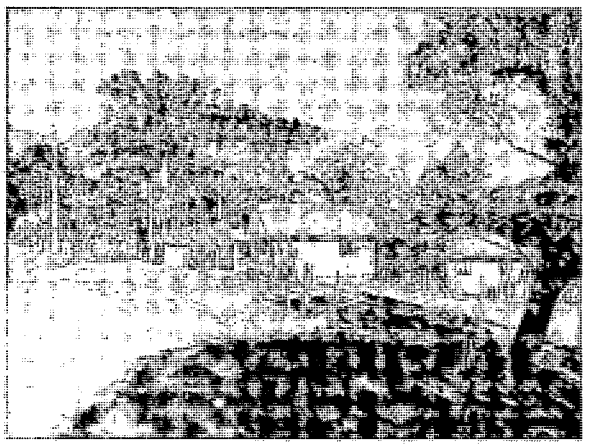


Foto26 – Estaca 0+710

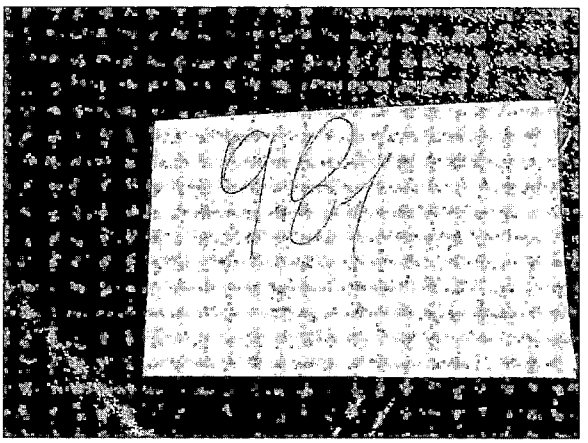


Foto02 – Estaca 0+030



Foto27 – Estaca 0+720

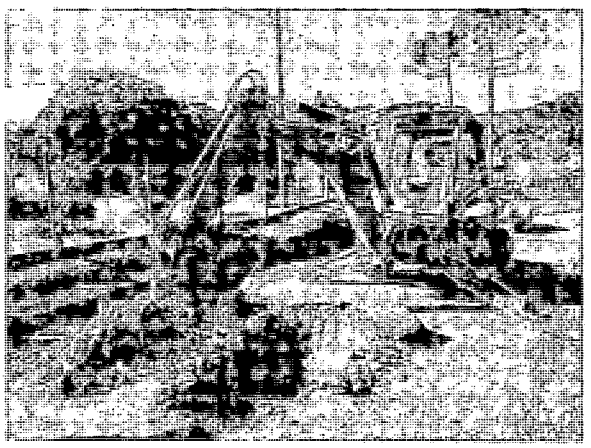


Foto03 – Estaca 0+250

8.1 Sondagem

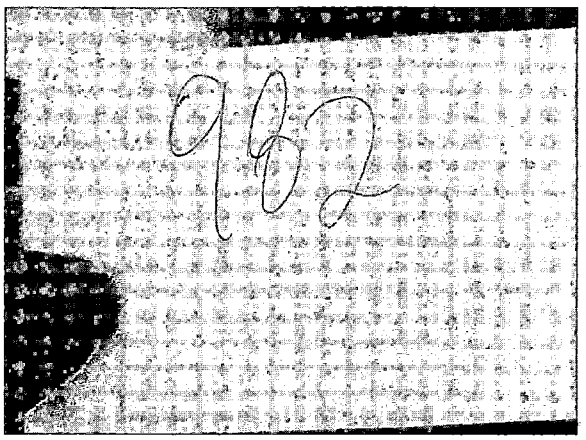


Foto04 – Estaca 0+250

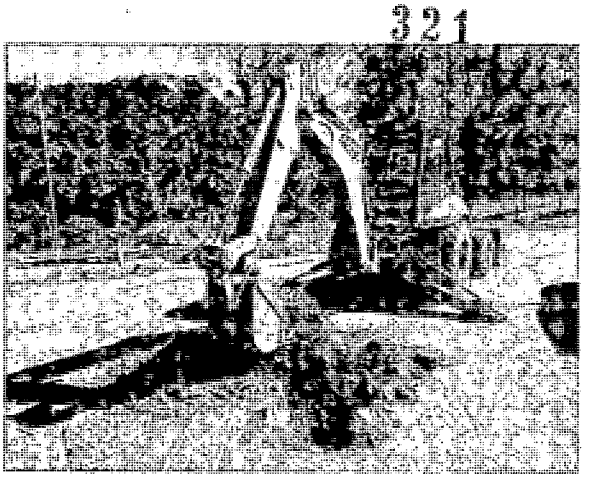
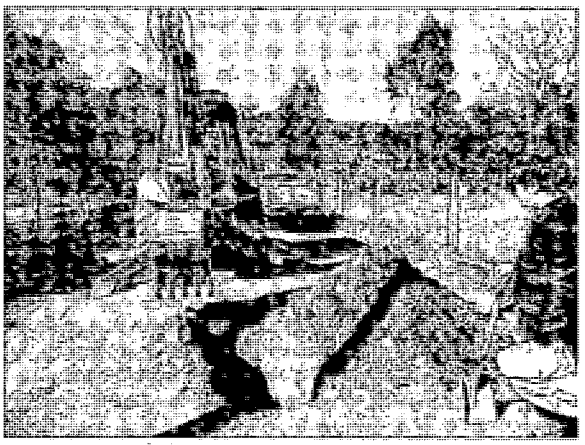


Foto07 – Estaca 0+720


Foto05 – Estaca 0+440

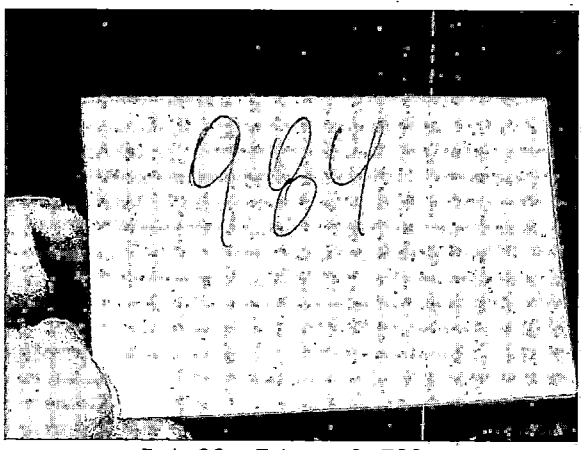


Foto08 – Estaca 0+720

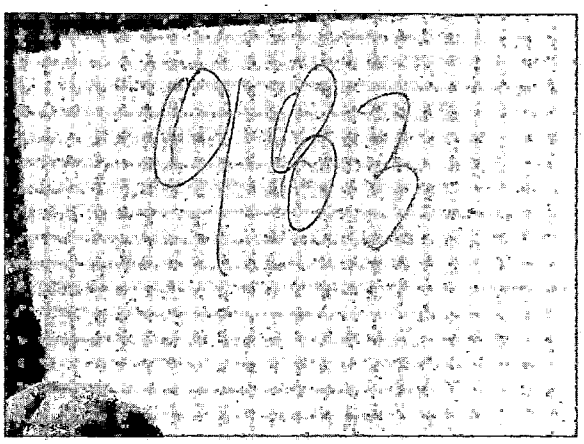


Foto06 – Estaca 0+440

8.2 Vértice



Foto01 – Estaca 0+000



Foto02 – Estaca 0+000

9 BOLETIM DE SONDAGEM

COMPACTAÇÃO, ISC, EXP, HOT E DENS. MÁX

TERRA Engenharia

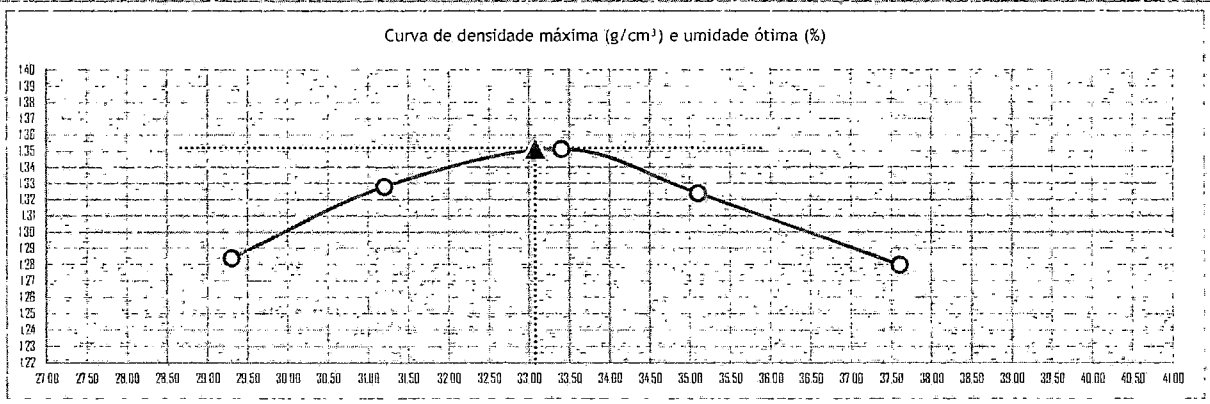
Serviço:	Material de Sondagem	Furo:	981 EX	Prof.:	0,00 a 1,50
Cliente:	Prefeitura Municipal de Pién - PR	Material:	Argila Variegada		
Local:	Rua São Francisco de Assis	Data:	26/07/2021		

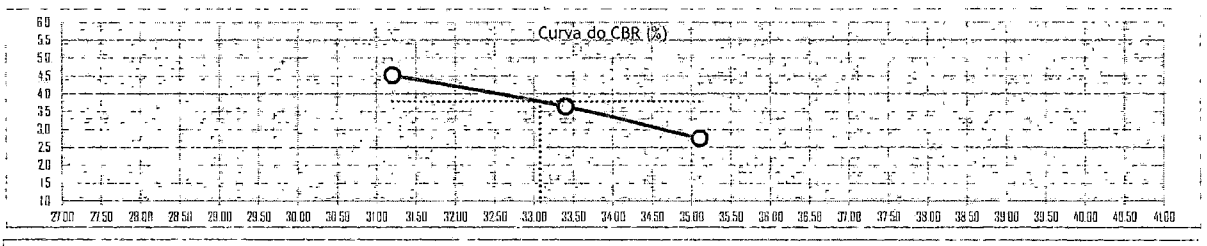
CARACTERISTICAS	
Energia de Compactação	Normal
Disco Espaçador (Pol)	2"
Dens. Máxima (Kg/cm³)	1,353
Cilindro	Horas
☐ Proctor ☒ C.B.R.	
Umidade Ótima (%)	33,07
C.B.R. (%)	3,79
Expansão (%)	2,73

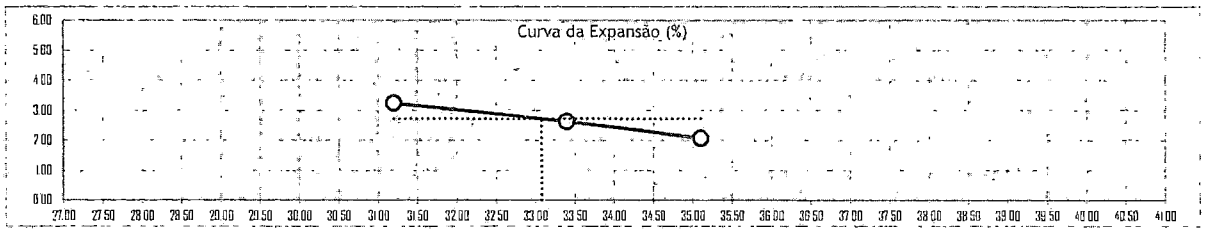
AMOSTRA	
Peso da amostra úmida	
Ph (g) =	6000.0
Peso da amostra seca	
Ps (g) =	4648,2
Peso da água	
Água (g) =	1351,8

UMIDADE NATURAL		
Cápsula Nº.:	11	14
Cápsula + Solo Úmido (g)	97,81	93,45
Cápsula + Solo Seco (g)	79,45	75,90
Peso da Cápsula (g)	16,33	15,54
Água (g)	18,36	17,55
Solo Seco (g)	63,12	60,36
Umidade %	29,09	29,08
Média	29,08	

Descrição				Cilindro Nº	Cilindro Nº	Cilindro Nº	Cilindro Nº	Cilindro Nº	Cilindro Nº
				20	16	4	30	3	8
Água	g	a	-	1610	1730	1850	1970	2090	2210
	%	b	-	26,8	28,8	30,8	32,8	34,8	36,8
Solo úmido + Cilindro	g	c	-	8629,0	9453,0	8375,0	9483,0	8122,0	8058,0
Peso do Cilindro	g	d	-	4757,0	5393,0	4267,0	5292,0	4060,0	4082,0
Solo úmido	g	e	d - e	3872,0	4060,0	4108,0	4191,0	4062,0	3976,0
Volume do Cilindro	cm³	f	-	2330,5	2328,7	2277,2	2341,5	2304,3	2274,2
Massa Especifica Aparente Úmida	g/cm³	g	e / f	1,661	1,743	1,804	1,790	1,763	1,748
Cápsula	nº	h	-	44	49	65	60	71	73
Solo úmido + cápsula	g	i	-	83,42	86,84	84,79	80,23	77,49	76,60
Solo Seco + Cápsula	g	j	-	68,13	70,52	68,13	62,39	61,36	59,37
Peso da Água	g	l	i - j	15,29	16,32	16,66	17,84	16,13	17,23
Peso da Cápsula	g	m	-	15,90	18,19	18,25	11,63	18,44	15,92
Solo Seco	g	n	j - m	52,23	52,33	49,88	50,76	42,92	43,45
Umidade	g	o	l / n	29,30	31,20	33,40	35,10	37,60	39,70
Massa Especifica Aparente Seca	**g/cm³**	**o**	**g / (1+o)**	**1,285**	**1,329**	**1,352**	**1,325**	**1,281**	**1,251**







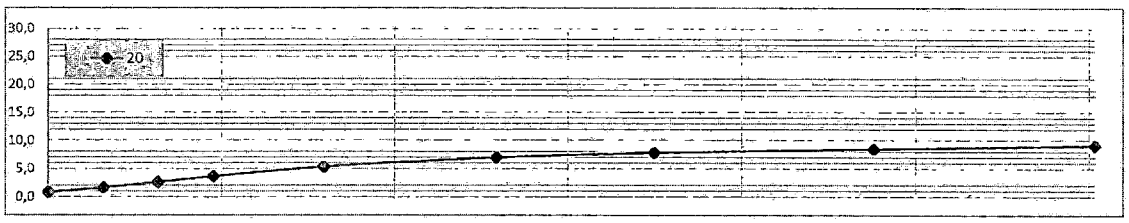
ISC e EXP

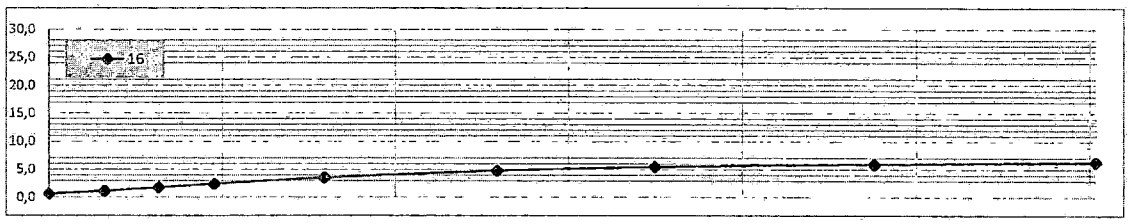
TERRA Engenharia

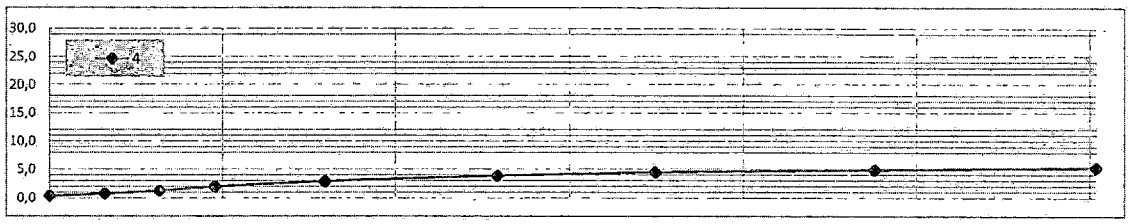
Anel Dinamométrico 1032 | Área do Pistão: 19,32 | Constante: 0,10379

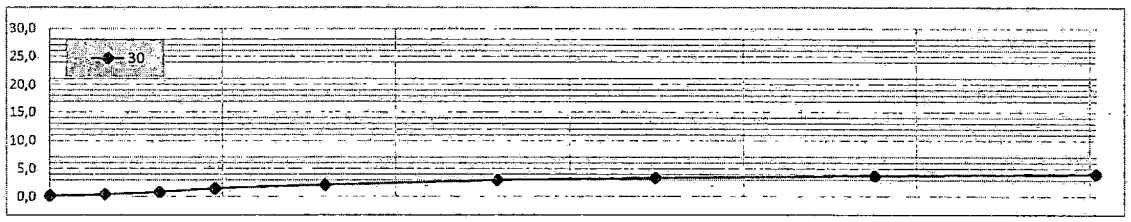
Cilindro		20			16			4			30			3		
Altura do Cilindro (cm)		12,709			12,699			12,599			12,769			12,699		
Data	Hora	L	Dif.	Exp.	L	Dif.	Exp.	L	Dif.	Exp.	L	Dif.	Exp.	L	Dif.	Exp.
		(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%
26/07/2021	08:15:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/07/2021	08:15:00	3,69	3,69	2,90	3,03	3,03	2,38	2,46	2,46	1,94	1,48	1,48	1,16	0,75	0,75	0,59
28/07/2021	08:15:00	4,02	4,02	3,16	3,45	3,45	2,71	2,78	2,78	2,19	2,06	2,06	1,62	1,07	1,07	0,84
29/07/2021	08:15:00	4,75	4,75	3,74	3,85	3,85	3,03	3,21	3,21	2,53	2,31	2,31	1,82	1,45	1,45	1,14
30/07/2021	08:15:00	5,16	5,16	4,06	4,12	4,12	3,24	3,34	3,34	2,63	2,64	2,64	2,08	1,86	1,86	1,46

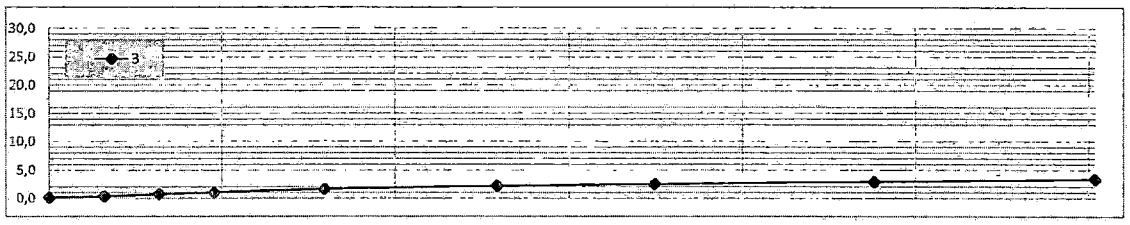
T	Penet.	Cilindro	20		Cilindro	16		Cilindro	4		Cilindro	30		Cilindro	3	
Min.	mm	L	Pressão (Kg/m²)		L	Pressão (Kg/m²)		L	Pressão (Kg/m²)		L	Pressão (Kg/m²)		L	Pressão (Kg/m²)	
		(mm)	Calc.	Corr.	(mm)	Calc.	Corr.	(mm)	Calc.	Corr.	(mm)	Calc.	Corr.	(mm)	Calc.	Corr.
0,5	0,63	8	0,8	0,8	6	0,6	0,6	3	0,3	0,3	2	0,2	0,2	1	0,1	0,1
1,0	1,27	16	1,7	1,7	11	1,1	1,1	7	0,7	0,7	4	0,4	0,4	3	0,3	0,3
1,5	1,90	25	2,6	2,6	17	1,8	1,8	12	1,2	1,2	8	0,8	0,8	7	0,7	0,7
2,0	2,54	35	3,6	3,6	23	2,4	2,4	19	2,0	2,0	14	1,5	1,5	10	1,0	1,0
3,0	3,81	51	5,3	5,3	34	3,5	3,5	28	2,9	2,9	20	2,1	2,1	16	1,7	1,7
4,0	5,80	67	7,0	7,0	46	4,8	4,8	37	3,8	3,8	28	2,9	2,9	21	2,2	2,2
6,0	7,62	75	7,8	7,8	53	5,5	5,5	43	4,5	4,5	32	3,3	3,3	24	2,5	2,5
8,0	10,15	82	8,5	8,5	57	5,9	5,9	47	4,9	4,9	36	3,7	3,7	28	2,9	2,9
10,0	12,70	88	9,1	9,1	61	6,3	6,3	51	5,3	5,3	39	4,0	4,0	32	3,3	3,3
CBR'	**70,31**	**5,17**			**3,40**			**2,80**			**2,07**			**1,48**		
CBR"	**105,46**	**6,59**			**4,53**			**3,64**			**2,76**			**2,07**		











LIMITES FÍSICOS

TERRA Engenharia

Serviço: Material de Sondagem — Furo: 981 EX — Prof.: 0,00 a 1,50 — Material: Argila Variegada
Cliente: Prefeitura Municipal de Piên - PR
Local: Rua São Francisco de Assis — Data: 26/07/2021

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Peneira n.	Abertura	Retido (g)	Passando (g)	% que Passa da Amostra total
3"	76,2		988,55	100,00%
2 1/2"	63,5		988,55	100,00%
2"	50,8		988,55	100,00%
1 1/2"	38,1		988,55	100,00%
1"	25,4		988,55	100,00%
3/4"	19,1		988,55	100,00%
1/2"	12,7		988,55	100,00%
3/8"	9,5		988,55	100,00%
4	4,8	0,00	988,55	100,00%
10	2,0	6,05	982,50	99,39%

Peneiramento Fino

Peso da Amostra Úmida 100,00 — Peso da Amostra Seca 98,85

Peneira N.	Peneira Abertura	Amostra Seca (g) Retido	Amostra Seca (g) Passante	Porcentagem que Passa Amostra Parcial	Porcentagem que Passa Amostra Total
10	2,000	0			
40	0,420	16,05	82,80	83,76%	83,25%
200	0,075	26,17	56,63	57,29%	56,94%

Amostra para Granulometria	
Amostra Total Úmida (g)	1.000,00
Solo Seco Retido na #10 (g)	6,05
Solo Úmido Pass. #10 (g)	993,95
Solo S. Pass. #10 (g)	982,50
Amostra Total Seca (g)	988,55

Umidade Higroscópica		
Cápsula Nº.:	87	42
Cápsula+Solo Úmido(g)	92,13	87,14
Cápsula+Solo Seco(g)	91,24	86,34
Peso da Cápsula (g)	15,84	16,75
Água (g)	0,89	0,80
Solo Seco (g)	75,40	69,59
Umidade %	1,18	1,15
Média	1,16	

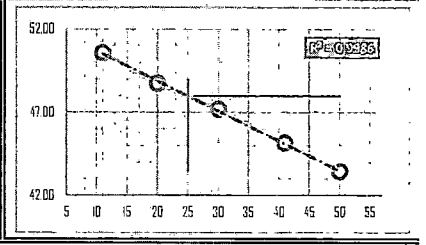
ENSAIOS FÍSICOS

LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	Solo Úmido + Cápsula	Solo Seco + Cápsula	Peso da Cápsula	Peso da Água	Peso do Solo Seco	% de Água	Número de Golpes	Constante	LL Calculado	LL Adotado
136	14,64	12,39	7,21	2,25	5,18	43,44	50			
120	15,79	13,13	7,24	2,66	5,89	45,16	41			
104	16,36	13,75	8,22	2,61	5,53	47,20	30	1,029	48,57	47,90
127	13,89	11,97	8,03	1,92	3,94	48,73	20	0,966	47,07	
111	12,63	10,81	7,21	1,82	3,60	50,56	11			

LIMITE DE PLASTICIDADE

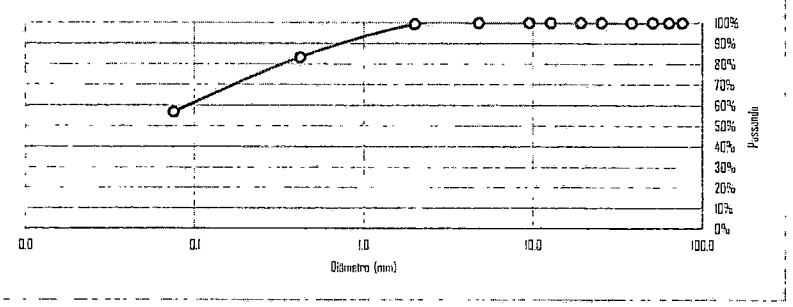
Cápsula	Solo Úmido + Cápsula	Solo Seco + Cápsula	Peso da Cápsula	Peso da Água	Peso do Solo Seco	% de Água
115	9,84	9,46	8,30	0,38	1,16	32,76
121	9,50	9,03	7,65	0,47	1,38	34,06
103	9,47	9,12	8,05	0,35	1,07	32,71
143	9,85	9,34	7,86	0,51	1,48	34,46
101	9,97	9,40	7,67	0,57	1,73	32,95
			33,39			



RESUMO DOS ENSAIOS

Pedregulho > 4,8 mm	0,00%
Areia Grossa 4,8 a 2,0 mm	0,61%
Areia Média 2,0 a 0,42 mm	16,14%
Areia Fina 0,42 a 0,074 mm	26,31%
Passando na #200	56,94%
Limite Liquidez	47,90
Limite Plasticidade	33,39
Indice Plasticidade	14,52
Indice de Grupo	7
Classificação H.R.B.	A7-5

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA



Etapa	Preparação	Granulometria	LL	LP	Cálculos
	DNER-ME - 041/94	DNER ME - 080/94	DNER ME - 122/94	DNER ME - 082/94	
Data					
Operador					

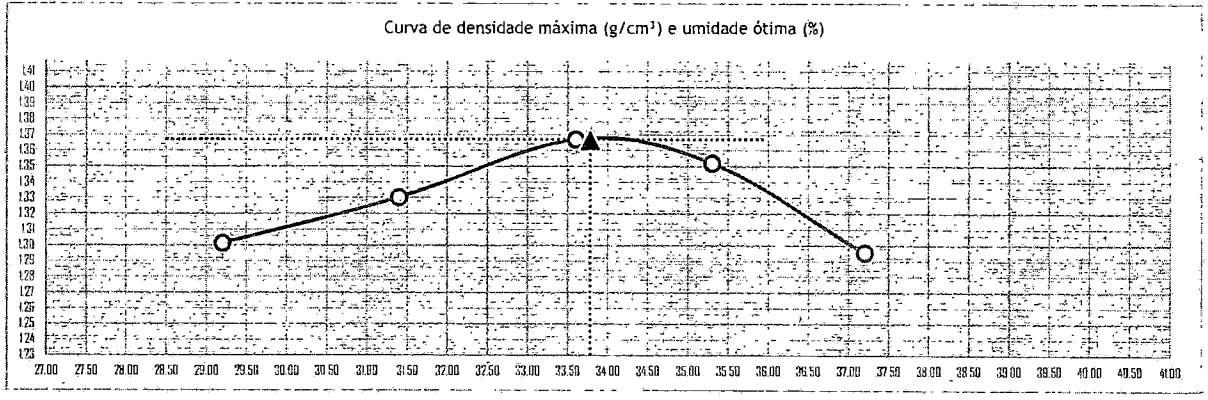
COMPACTAÇÃO, ISC, EXP, HOT E DENS. MÁX

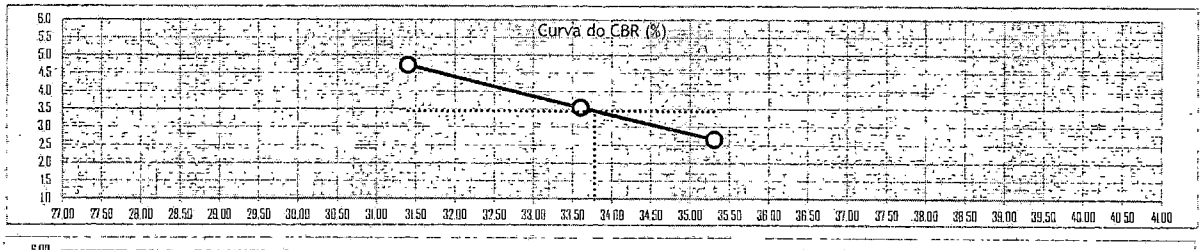
TERRA

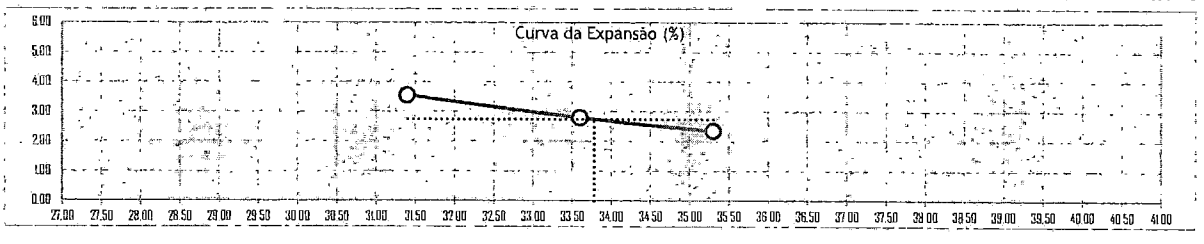
Serviço:	Material de Sondagem	Furo:	982 EX	Prof.:	0,00 à 1,50
Material:	Argila Variegada				
Cliente:	Prefeitura Municipal de Piên - PR				
Local:	Rua São Francisco de Assis			Data:	26/07/2021

CARACTERISTICAS		AMOSTRA		UMIDADE NATURAL		
Energia de Compactação	Normal	Peso da amostra úmida		Cápsula Nº.:	7	9
Disco Espaçador (Pol)	2"	Ph (g) =	6000,0	Cápsula + Solo Úmido (g)	89,64	85,43
Dens. Máxima (Kg/cm³)	1,364			Cápsula + Solo Seco (g)	73,39	69,50
Cilindro	Horas	Peso da amostra seca		Peso da Cápsula (g)	17,25	14,46
☐ Proctor ☒ C.B.R.		Ps (g) =	4653,2	Água (g)	16,25	15,93
				Solo Seco (g)	56,14	55,04
Umidade Ótima (%)	33,78	Peso da água		Umidade %	28,95	28,94
C.B.R. (%)	3,45	Água (g) =	1346,8	Média	28,94	
Expansão (%)	2,74					

Descrição				Cilindro Nº	Cilindro Nº	Cilindro Nº	Cilindro Nº	Cilindro Nº	Cilindro Nº
				30	21	26	11	15	8
Água	g	a	-	1570	1690	1810	1930	2050	2170
	%	b	-	26,2	28,2	30,2	32,2	34,2	36,2
Solo úmido + Cilindro	g	c	-	9220,0	9509,0	8432,0	8459,0	8331,0	8070,0
Peso do Cilindro	g	d	-	5292,0	5469,0	4255,0	4253,0	4248,0	4082,0
Solo úmido	g	e	d - e	3928,0	4040,0	4177,0	4206,0	4083,0	3988,0
Volume do Cilindro	cm³	f	-	2341,5	2316,5	2292,3	2304,3	2302,5	2274,2
Massa Específica Aparente Úmida	g/cm³	g	e / f	1,678	1,744	1,822	1,825	1,773	1,754
Cápsula	nº	h	-	5	11	13	28	33	40
Solo úmido + cápsula	g	i	-	70,95	73,26	79,33	77,42	71,37	75,59
Solo Seco + Cápsula	g	j	-	58,78	59,66	63,75	61,58	56,60	58,63
Peso da Água	g	l	i - j	12,17	13,60	15,58	15,84	14,77	16,96
Peso da Cápsula	g	m	-	17,06	16,33	17,42	16,66	16,85	15,71
Solo Seco	g	n	j - m	41,72	43,33	46,33	44,92	39,75	42,92
Umidade	g	o	l / n	29,20	31,40	33,60	35,30	37,20	39,50
Massa Específica Aparente Seca	**g/cm³**	**o**	**g / (1+o)**	**1,298**	**1,327**	**1,364**	**1,349**	**1,292**	**1,257**





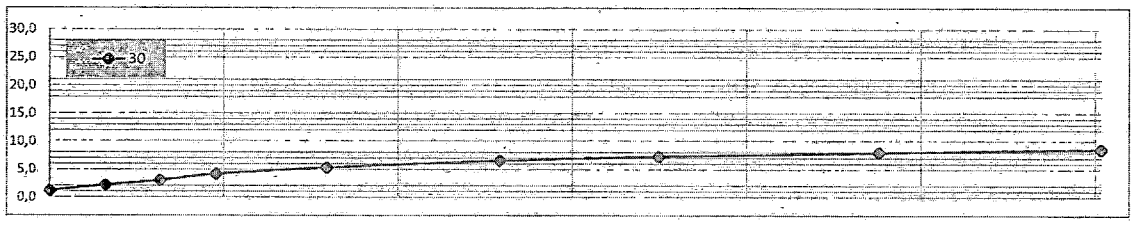


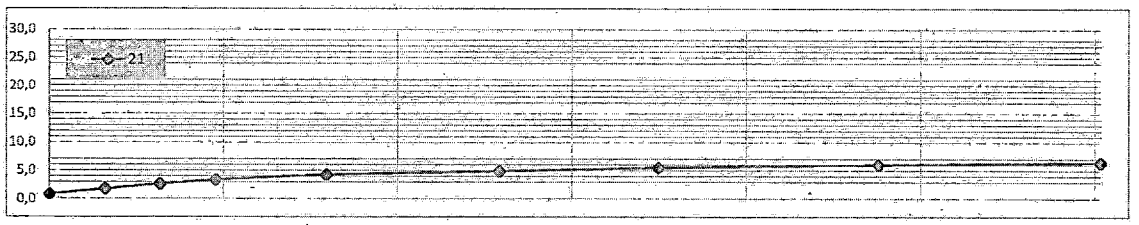
ISC e EXP

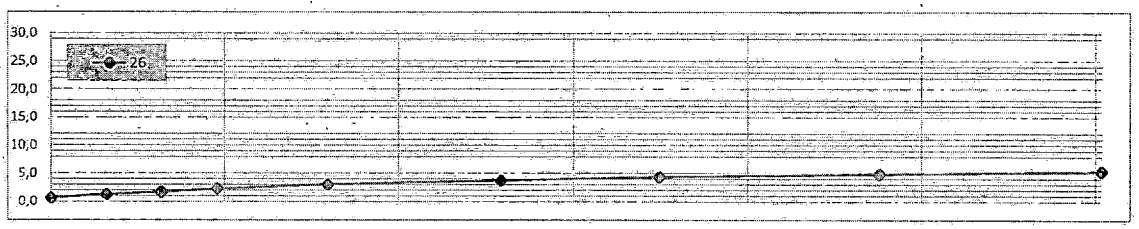
Anel Dinamométrico	1032	Área do Pistão:	19,32	Constante:	0,10379

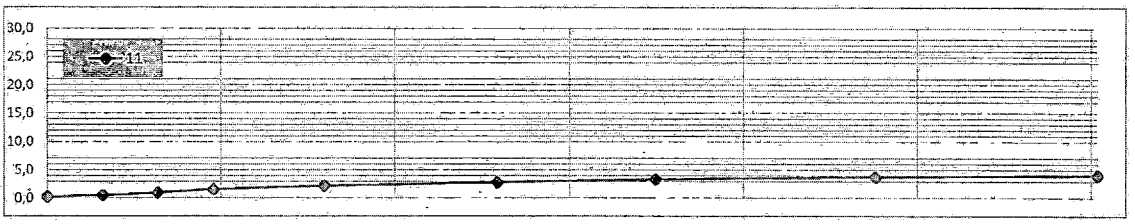
Cilindro		30			21			26			11			15		
Altura do Cilindro (cm)		12,77			12,650			12,650			12,700			12,690		
Data	Hora	L (mm)	Dif. (mm)	Exp. %	L (mm)	Dif. (mm)	Exp. %	L (mm)	Dif. (mm)	Exp. %	L (mm)	Dif. (mm)	Exp. %	L (mm)	Dif. (mm)	Exp. %
26/07/2021	13:45:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/07/2021	13:45:00	4,82	4,82	3,77	3,26	3,26	2,55	2,76	2,76	2,16	2,21	2,21	1,73	1,92	1,92	1,50
28/07/2021	13:45:00	5,01	5,01	3,92	3,54	3,54	2,77	3,09	3,09	2,42	2,43	2,43	1,90	2,16	2,16	1,69
29/07/2021	13:45:00	5,32	5,32	4,17	3,96	3,96	3,10	3,42	3,42	2,68	2,68	2,68	2,10	2,31	2,31	1,81
30/07/2021	13:45:00	5,58	5,58	4,37	4,52	4,52	3,54	3,57	3,57	2,80	2,99	2,99	2,34	2,46	2,46	1,93

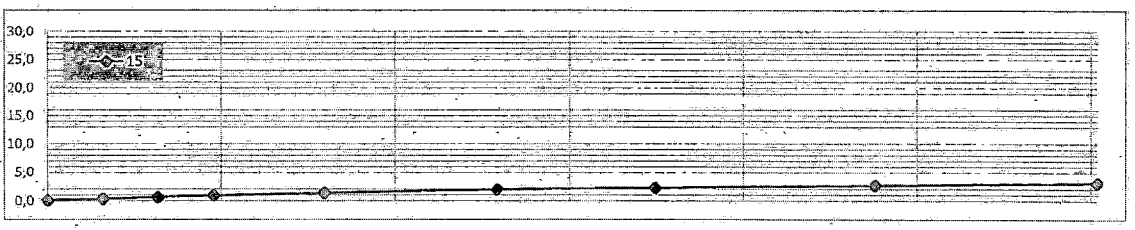
T	Penet..	Cilindro	30		Cilindro	21		Cilindro	26		Cilindro	11		Cilindro	15	
Min.	mm	L	Pressão (Kg/m²)		L	Pressão (Kg/m²)		L	Pressão (Kg/m²)		L	Pressão (Kg/m²)		L	Pressão (Kg/m²)	
		(mm)	Calc.	Corr.	(mm)	Calc.	Corr.	(mm)	Calc.	Corr.	(mm)	Calc.	Corr.	(mm)	Calc.	Corr.
0,5	0,63	11	1,1	1,1	8	0,8	0,8	6	0,6	0,6	2	0,2	0,2	1	0,1	0,1
1,0	1,27	21	2,2	2,2	17	1,8	1,8	12	1,2	1,2	5	0,5	0,5	3	0,3	0,3
1,5	1,90	29	3,0	3,0	25	2,6	2,6	16	1,7	1,7	9	0,9	0,9	6	0,6	0,6
2,0	2,54	40	4,2	4,2	32	3,3	3,3	21	2,2	2,2	15	1,6	1,6	9	0,9	0,9
3,0	3,81	51	5,3	5,3	41	4,3	4,3	29	3,0	3,0	21	2,2	2,2	13	1,3	1,3
4,0	5,80	63	6,5	6,5	47	4,9	4,9	36	3,7	3,7	27	2,8	2,8	19	2,0	2,0
6,0	7,62	70	7,3	7,3	53	5,5	5,5	42	4,4	4,4	32	3,3	3,3	22	2,3	2,3
8,0	10,15	77	8,0	8,0	58	6,0	6,0	47	4,9	4,9	36	3,7	3,7	26	2,7	2,7
10,0	12,70	83	8,6	8,6	62	6,4	6,4	52	5,4	5,4	39	4,0	4,0	130	3,1	3,1
CBR'	**70,31**		**5,90**			**4,72**			**3,10**			**2,21**			**1,33**	
CBR"	**105,46**		**6,20**			**4,63**			**3,54**			**2,66**			**1,87**	











LIMITES FÍSICOS

ATERRA

Serviço: Material de Sondagem | Furo: 982 EX | Prof.: 0,00 a 1,50 | Material: Argila Variegada

Cliente: Prefeitura Municipal de Piên - PR

Local: Rua São Francisco de Assis | Data: 26/07/2021

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Peneira n.	Abertura	Retido (g)	Passando (g)	% que Passa da Amostra total
3"	76,2		991,37	100,00%
2 1/2"	63,5		991,37	100,00%
2"	50,8		991,37	100,00%
1 1/2"	38,1		991,37	100,00%
1"	25,4		991,37	100,00%
3/4"	19,1		991,37	100,00%
1/2"	12,7	0,00	991,37	100,00%
3/8"	9,5	0,00	991,37	100,00%
4	4,8	0,00	991,37	100,00%
10	2,0	6,62	984,75	99,33%

Peneiramento Fino

Peso da Amostra Úmida	100,00	Peso da Amostra Seca	99,13

Peneira		Amostra Seca (g)		Porcentagem que Passa	
N.	Abertura	Retido	Passante	Amostra Parcial	Amostra Total
10	2,000	0			
40	0,420	15,43	83,70	84,43%	83,87%
200	0,075	25,91	57,79	58,30%	57,91%

Amostra para Granulometria	
Amostra Total Úmida (g)	1.000,00
Solo Seco Retido na #10 (g)	6,62
Solo Úmido Pass. #10 (g)	993,38
Solo S. Pass. #10 (g)	984,75
Amostra Total Seca (g)	991,37

Umidade Higroscópica

Cápsula Nº.:	12	34
Cápsula+Solo Úmido(g)	85,24	91,03
Cápsula+Solo Seco(g)	84,65	90,38
Peso da Cápsula (g)	17,25	16,27
Água (g)	0,59	0,65
Solo Seco (g)	67,40	74,11
Umidade %	0,88	0,88
Média	0,88	

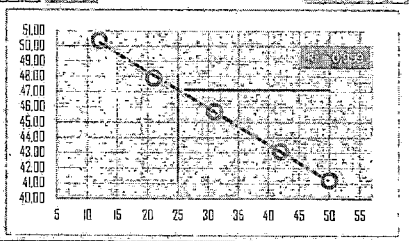
ENSAIOS FÍSICOS

LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	Solo Úmido + Cápsula	Solo Seco + Cápsula	Peso da Cápsula	Peso da Água	Peso do Solo Seco	% de Água	Número de Golpes	Constante	LL Calculado	LL Adotado
135	13,37	11,87	8,23	1,50	3,64	41,21	50			
150	12,68	11,06	7,30	1,62	3,76	43,09	42			
129	12,75	11,26	8,00	1,49	3,26	45,71	31			46,87
117	12,29	10,81	7,72	1,48	3,09	47,90	21	0,973	46,60	
143	11,95	10,58	7,86	1,37	2,72	50,37	12			

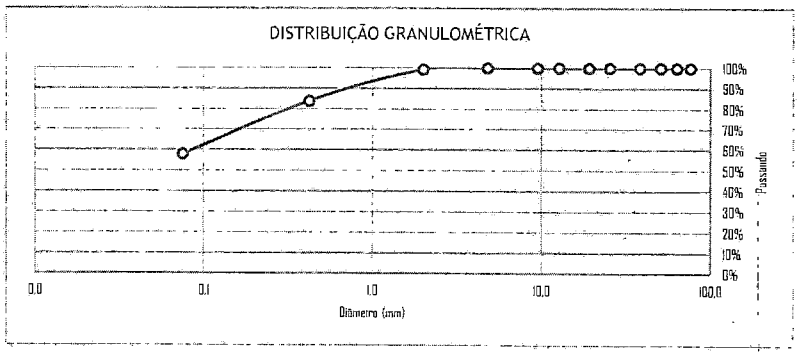
LIMITE DE PLASTICIDADE

Cápsula	Solo Úmido + Cápsula	Solo Seco + Cápsula	Peso da Cápsula	Peso da Água	Peso do Solo Seco	% de Água
121	8,69	8,42	7,65	0,27	0,77	35,06
119	7,88	7,62	6,89	0,26	0,73	35,62
101	8,76	8,48	7,67	0,28	0,81	34,57
118	8,79	8,50	7,69	0,29	0,81	35,80
140	9,21	8,89	8,00	0,32	0,89	35,96
			35,40			



RESUMO DOS ENSAIOS

Pedregulho > 4,8 mm	0,00%
Areia Grossa 4,8 a 2,0 mm	0,67%
Areia Média 2,0 a 0,42 mm	15,46%
Areia Fina 0,42 a 0,074 mm	25,96%
Passando na #200	57,91%
Limite Liquidez	46,87
Limite Plasticidade	35,40
Indice Plasticidade	11,47
Indice de Grupo	6
Classificação H.R.B.	A7-5



Etapa	Preparação	Granulometria	LL	LP	Cálculos
	DNER ME - 041/94	DNER ME - 080/94	DNER ME - 122/94	DNER ME - 082/94	
Data					
Operador					

COMPACTAÇÃO, ISC, EXP, HOT E DENS. MÁX

TERRA

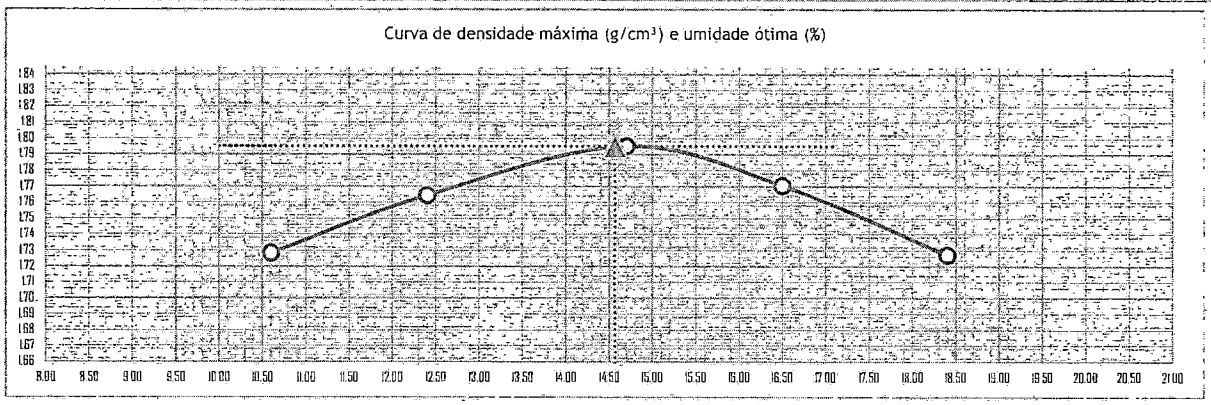
Serviço: Material de Sondagem | Furo: 983 EX | Prof.: 0,00 a 1,50 | Material: Areão Argiloso Escuro
Cliente: Prefeitura Municipal de Pién - PR
Local: Rua São Francisco de Assis | Data: 19/07/2021

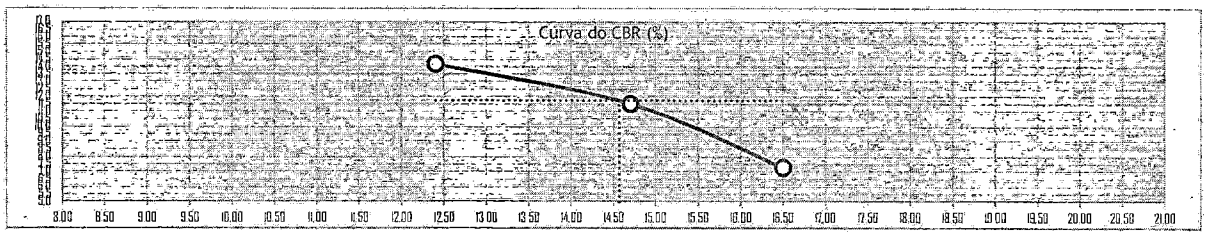
CARACTERISTICAS	
Energia de Compactação	Normal
Disco Espaçador (Pol)	2"
Dens. Máxima (Kg/cm³)	1,794
Cilindro	Horas
☐ Proctor ☒ C.B.R.	
Umidade Ótima (%)	14,56
C.B.R. (%)	11,76
Expansão (%)	0,22

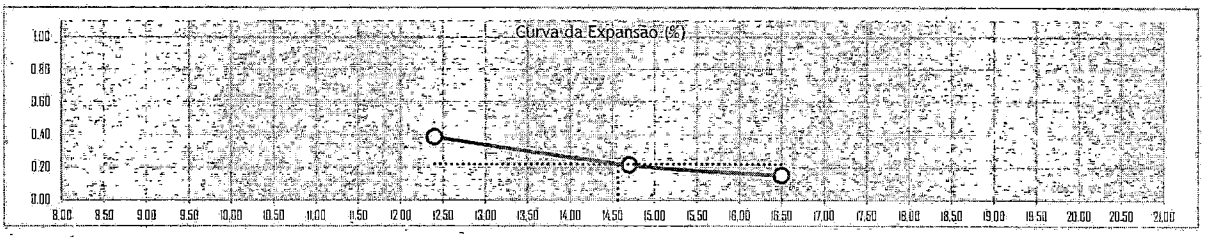
AMOSTRA	
Peso da amostra úmida	
Ph (g) =	6000,0
Peso da amostra seca	
Ps (g) =	5452,5
Peso da água	
Água (g) =	547,5

UMIDADE NATURAL		
Cápsula Nº.:	8	12
Cápsula + Solo Úmido (g)	99,76	95,27
Cápsula + Solo Seco (g)	92,10	88,15
Peso da Cápsula (g)	15,82	17,25
Água (g)	7,66	7,12
Solo Seco (g)	76,28	70,90
Umidade %	10,04	10,04
Média	10,04	

Descrição				Cilindro Nº	Cilindro Nº	Cilindro Nº	Cilindro Nº	Cilindro Nº	Cilindro Nº
				5	19	11	23	20	17
Água	g	a	-	790	910	1030	1150	1270	1390
	%	b	-	13,2	15,2	17,2	19,2	21,2	23,2
Solo úmido + Cilindro	g	c	-	8647,0	10024,0	8995,0	10431,0	9520,0	10150,0
Peso do Cilindro	g	d	-	4239,0	5343,0	4253,0	5584,0	4757,0	5363,0
Solo úmido	g	e	d - e	4408,0	4681,0	4742,0	4847,0	4763,0	4787,0
Volume do Cilindro	cm³	f	-	2307,4	2361,7	2304,3	2351,1	2330,5	2346,4
Massa Específica Aparente Úmida	g/cm³	g	e / f	1,910	1,982	2,058	2,062	2,044	2,040
Cápsula	nº	h	-	22	37	52	63	61	59
Solo úmido + cápsula	g	i	-	67,48	72,61	80,12	75,60	75,52	66,41
Solo Seco + Cápsula	g	j	-	62,73	66,23	71,91	67,81	66,23	58,18
Peso da Água	g	l	i - j	4,75	6,38	8,21	7,79	9,29	8,23
Peso da Cápsula	g	m	-	17,75	14,63	16,17	20,72	15,63	18,56
Solo Seco	g	n	j - m	44,98	51,60	55,74	47,09	50,60	39,62
Umidade	g	o	l / n	10,60	12,40	14,70	16,50	18,40	20,80
Massa Específica Aparente Seca	**g/cm³**	**o**	**g / (1+o)**	**1,727**	**1,763**	**1,794**	**1,770**	**1,726**	**1,689**







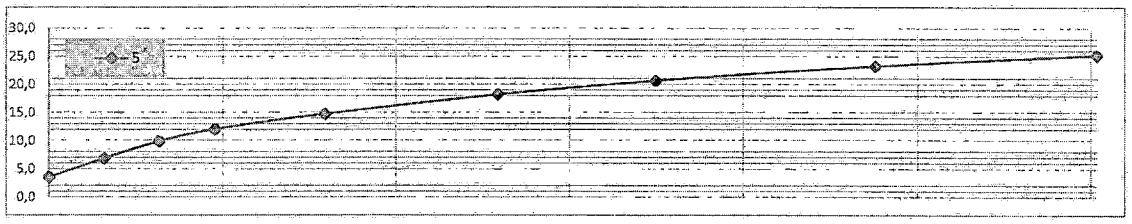
ISC e EXP

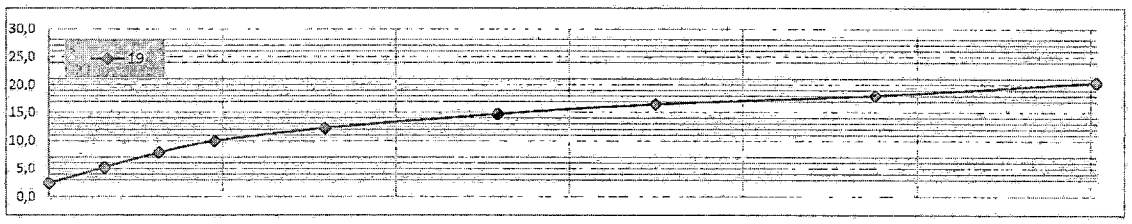
TERRA

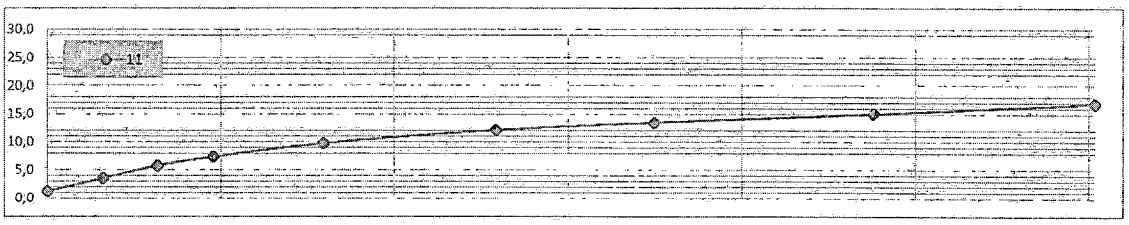
Anel Dinamométrico	1032	Área do Pistão:	19,32	Constante:	0,10379

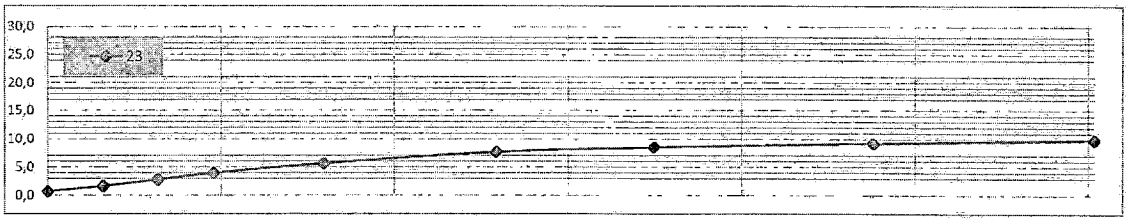
Cilindro		5			19			11			23			20		
Altura do Cilindro (cm)		12,699			12,879			12,699			12,889			12,709		
Data	Hora	L	Dif.	Exp.	L	Dif.	Exp.	L	Dif.	Exp.	L	Dif.	Exp.	L	Dif.	Exp.
		(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%
19/07/2021	15:50:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/07/2021	15:50:00	0,57	0,57	0,45	0,30	0,30	0,24	0,17	0,17	0,13	0,12	0,12	0,09	0,06	0,06	0,05
21/07/2021	15:50:00	0,62	0,62	0,49	0,38	0,38	0,30	0,20	0,20	0,16	0,15	0,15	0,12	0,08	0,08	0,06
22/07/2021	15:50:00	0,67	0,67	0,53	0,45	0,45	0,35	0,24	0,24	0,19	0,17	0,17	0,13	0,10	0,10	0,08
23/07/2021	15:50:00	0,71	0,71	0,56	0,49	0,49	0,39	0,27	0,27	0,21	0,19	0,19	0,15	0,12	0,12	0,09

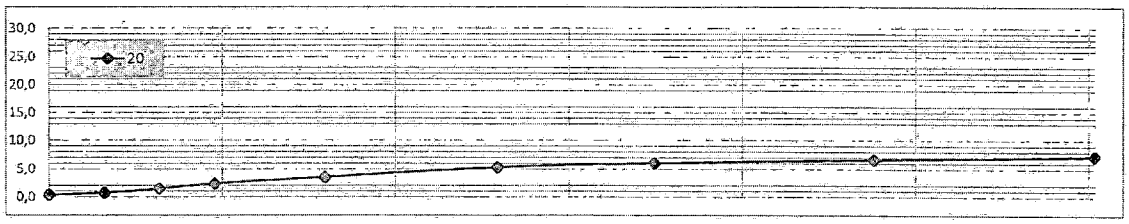
T	Penet.	Cilindro	5		Cilindro	19		Cilindro	11		Cilindro	23		Cilindro	20	
Min.	mm	L	Pressão (Kg/m²)		L	Pressão (Kg/m²)		L	Pressão (Kg/m²)		L	Pressão (Kg/m²)		L	Pressão (Kg/m²)	
		(mm)	Calc.	Corr.	(mm)	Calc.	Corr.	(mm)	Calc.	Corr.	(mm)	Calc.	Corr.	(mm)	Calc.	Corr.
0,5	0,63	34	3,5	3,5	23	2,4	2,4	12	1,2	1,2	7	0,7	0,7	3	0,3	0,3
1,0	1,27	66	6,9	6,9	50	5,2	5,2	34	3,5	3,5	16	1,7	1,7	7	0,7	0,7
1,5	1,90	95	9,9	9,9	76	7,9	7,9	56	5,8	5,8	27	2,8	2,8	14	1,5	1,5
2,0	2,54	116	12,0	12,0	96	10,0	10,0	71	7,4	7,4	38	3,9	3,9	23	2,4	2,4
3,0	3,81	142	14,7	14,7	118	12,2	12,2	94	9,8	9,8	54	5,6	5,6	34	3,5	3,5
4,0	5,80	175	18,2	18,2	142	14,7	14,7	117	12,1	12,1	74	7,7	7,7	51	5,3	5,3
6,0	7,62	199	20,7	20,7	159	16,5	16,5	130	13,5	13,5	82	8,5	8,5	58	6,0	6,0
8,0	10,15	224	23,2	23,2	174	18,1	18,1	145	15,0	15,0	89	9,2	9,2	64	6,6	6,6
10,0	12,70	243	25,2	25,2	197	20,4	20,4	162	16,8	16,8	95	9,9	9,9	70	7,3	7,3
CBR'	**70,31**		**17,12**			**14,17**			**10,48**			**5,61**			**3,40**	
CBR"	**105,46**		**17,22**			**13,98**			**11,51**			**7,28**			**5,02**	











LIMITES FÍSICOS

TERRA Engenharia

Serviço: Material de Sondagem — Furo: 983 EX — Prof.: 0,00 a 1,50 — Material: Areão Argiloso Escuro
Cliente: Prefeitura Municipal de Piên - PR
Local: Rua São Francisco de Assis — Data: 19/07/2021

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Peneira n.	Abertura	Retido (g)	Passando (g)	% que Passa da Amostra total
3"	76,2		992,44	100,00%
2 1/2"	63,5		992,44	100,00%
2"	50,8		992,44	100,00%
1 1/2"	38,1		992,44	100,00%
1"	25,4		992,44	100,00%
3/4"	19,1		992,44	100,00%
1/2"	12,7	32,36	960,08	96,74%
3/8"	9,5	40,85	919,23	92,62%
4	4,8	63,25	855,98	86,25%
10	2,0	105,42	750,56	75,63%

Peneiramento Fino

Peso da Amostra Úmida	100,00	Peso da Amostra Seca	99,00

Peneira N.	Peneira Abertura	Amostra Seca (g) Retido	Amostra Seca (g) Passante	Porcentagem que Passa Amostra Parcial	Porcentagem que Passa Amostra Total
10	2,000	0			
40	0,420	25,35	73,65	74,39%	56,26%
200	0,075	56,39	17,26	17,44%	13,19%

Amostra para Granulometria	
Amostra Total Úmida (g)	1.000,00
Solo Seco Retido na #10 (g)	241,88
Solo Úmido Pass. #10 (g)	758,12
Solo S. Pass. #10 (g)	750,56
Amostra Total Seca (g)	992,44

Umidade Higroscópica		
Cápsula Nº.:	50	39
Cápsula+Solo Úmido(g)	82,15	79,12
Cápsula+Solo Seco(g)	81,49	78,51
Peso da Cápsula (g)	16,38	17,56
Água (g)	0,66	0,61
Solo Seco (g)	65,11	60,95
Umidade %	1,01	1,00
Média	1,01	

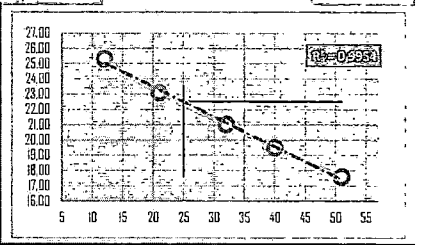
ENSAIOS FÍSICOS

LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	Solo Úmido + Cápsula	Solo Seco + Cápsula	Peso da Cápsula	Peso da Água	Peso do Solo Seco	% de Água	Número de Golpes	Constante	LL Calculado	LL Adotado
148	17,02	15,77	8,66	1,25	7,11	17,58	51			
169	15,49	14,07	6,79	1,42	7,28	19,51	40			
139	16,04	14,59	7,69	1,45	6,90	21,01	32			22,48
119	16,28	14,52	6,89	1,76	7,63	23,07	21	0,973	22,44	
109	15,62	13,85	6,86	1,77	6,99	25,32	12			

LIMITE DE PLASTICIDADE

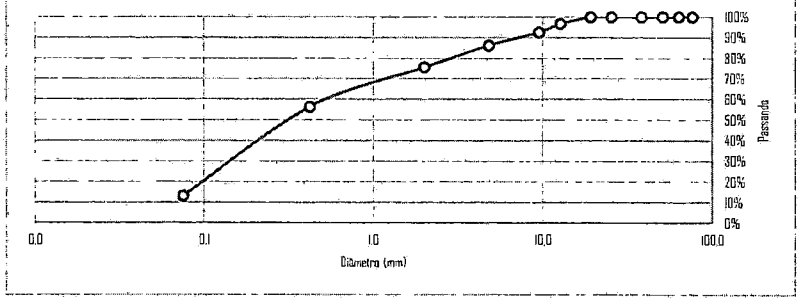
Cápsula	Solo Úmido + Cápsula	Solo Seco + Cápsula	Peso da Cápsula	Peso da Água	Peso do Solo Seco	% de Água
151	7,93	7,64	5,73	0,29	1,91	15,18
108	10,02	9,71	7,72	0,31	1,99	15,58
101	9,80	9,51	7,67	0,29	1,84	15,76
167	8,39	8,05	5,83	0,34	2,22	15,32
104	9,91	9,68	8,22	0,23	1,46	15,75
			15,52			



RESUMO DOS ENSAIOS

Pedregulho > 4,8 mm	13,75%
Areia Grossa 4,8 a 2,0 mm	10,62%
Areia Média 2,0 a 0,42 mm	19,36%
Areia Fina 0,42 a 0,074 mm	43,08%
Passando na #200	13,19%
Limite Liquidez	22,48
Limite Plasticidade	15,52
Índice Plasticidade	6,96
Índice de Grupo	0
Classificação H.R.B.	A2-4

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA



Etapa	Preparação	Granulometria	LL	LP	Cálculos
	DNER ME - 041/94	DNER ME - 080/94	DNER ME - 122/94	DNER ME - 082/94	
Data					
Operador					

COMPACTAÇÃO, ISC, EXP, HOT E DENS. MÁX

TERRA Engenharia

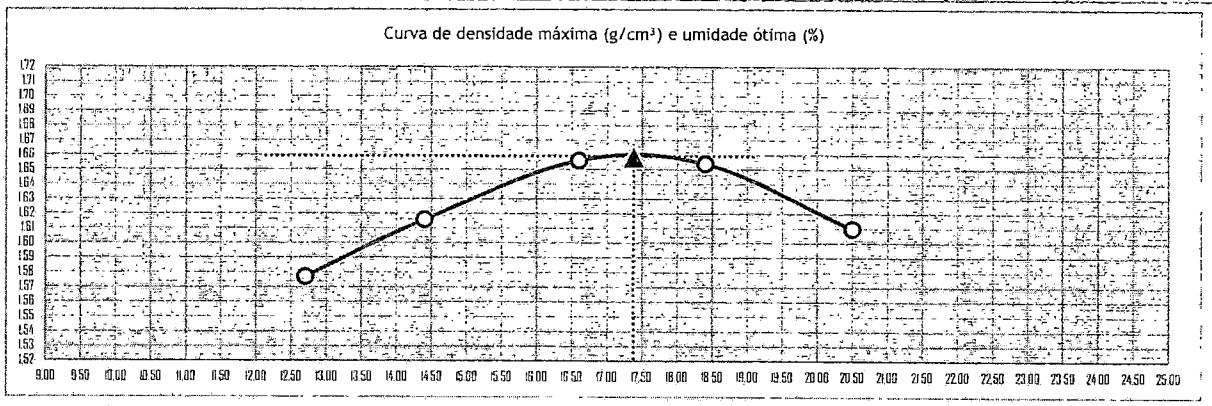
Serviço:	Material de Sondagem	Furo:	984 EX	Prof.:	0,00 a 1,50	Material:	Argila Escura c/ pedregulho
Cliente:	Município de Piên - PR						
Local:	Rua São Francisco de Assis					Data:	21/07/2021

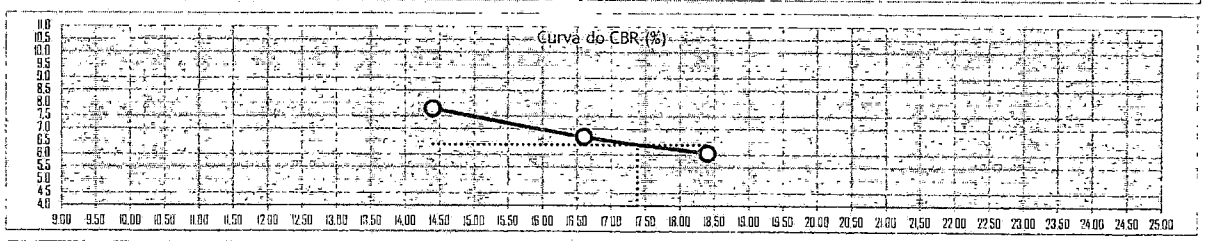
CARACTERISTICAS	
Energia de Compactação	Normal
Disco Espaçador (Pol)	2"
Dens. Máxima (Kg/cm³)	1,659
Cilindro	Horas
☐ Proctor ☒ C.B.R.	
Umidade Ótima (%)	17,38
C.B.R. (%)	6,39
Expansão (%)	1,35

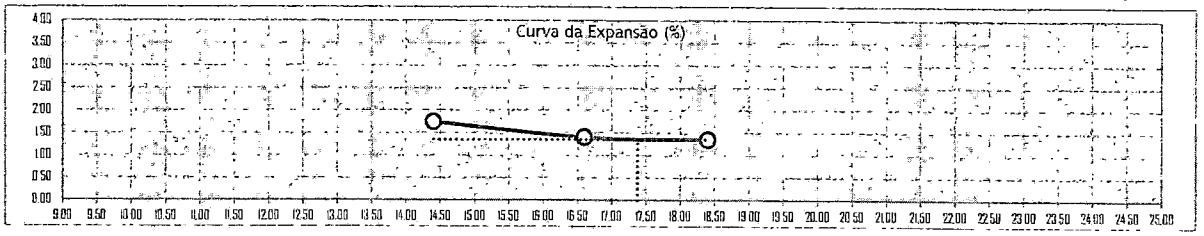
AMOSTRA	
Peso da amostra úmida	
Ph (g) =	6000,0
Peso da amostra seca	
Ps (g) =	4984,6
Peso da água	
Água (g) =	1015,4

UMIDADE NATURAL		
Cápsula Nº.:	38	12
Cápsula + Solo Úmido (g)	64,27	85,40
Cápsula + Solo Seco (g)	55,90	73,85
Peso da Cápsula (g)	14,74	17,25
Água (g)	8,37	11,55
Solo Seco (g)	41,16	56,60
Umidade %	20,34	20,41
Média	20,37	

Descrição				Cilindro Nº	Cilindro Nº	Cilindro Nº	Cilindro Nº	Cilindro Nº	Cilindro Nº
				10	9	16	20	23	30
Água	g	a	-	500	620	740	860	980	1100
	%	b	-	8,3	10,3	12,3	14,3	16,3	18,3
Solo úmido + Cilindro	g	c	-	8174,0	8405,0	9890,0	9321,0	10145,0	9830,0
Peso do Cilindro	g	d	-	4073,0	4151,0	5393,0	4757,0	5584,0	5292,0
Solo úmido	g	e	d - e	4101,0	4254,0	4497,0	4564,0	4561,0	4538,0
Volume do Cilindro	cm³	f	-	2307,4	2301,3	2328,7	2330,5	2351,1	2341,5
Massa Especifica Aparente Úmida	g/cm³	g	e / f	1,777	1,849	1,931	1,958	1,940	1,938
Cápsula	nº	h	-	29	45	27	17	40	34
Solo úmido + cápsula	g	i	-	84,75	81,68	86,29	80,45	83,59	87,92
Solo Seco + Cápsula	g	j	-	76,99	73,19	76,39	70,47	72,05	74,81
Peso da Água	g	l	i - j	7,76	8,49	9,90	9,98	11,54	13,11
Peso da Cápsula	g	m	-	15,96	14,29	16,70	16,33	15,71	16,27
Solo Seco	g	n	j - m	61,03	58,90	59,69	54,14	56,34	58,54
Umidade	g	o	l / n	12,70	14,40	16,60	18,40	20,50	22,40
Massa Especifica Aparente Seca	**g/cm³**	**o**	**g / (1+o)**	**1,577**	**1,616**	**1,656**	**1,654**	**1,610**	**1,583**





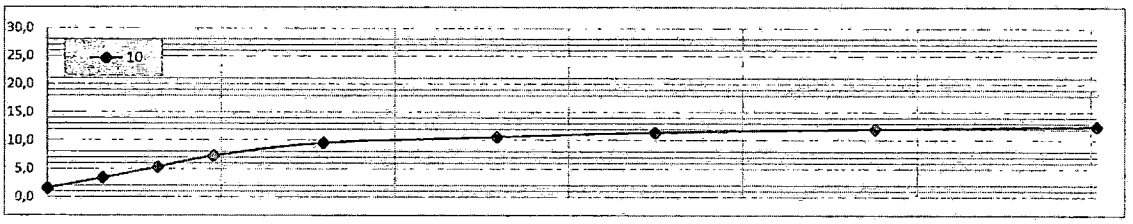


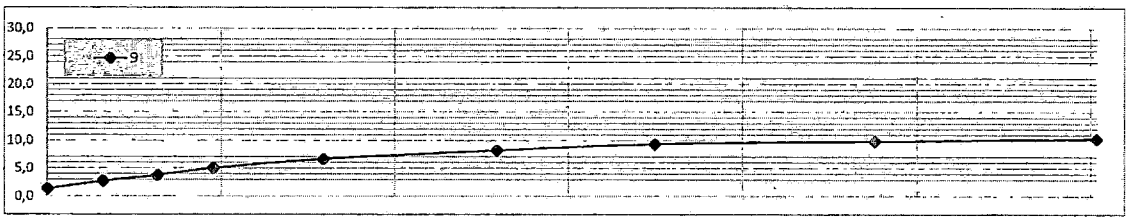
ISC e EXP

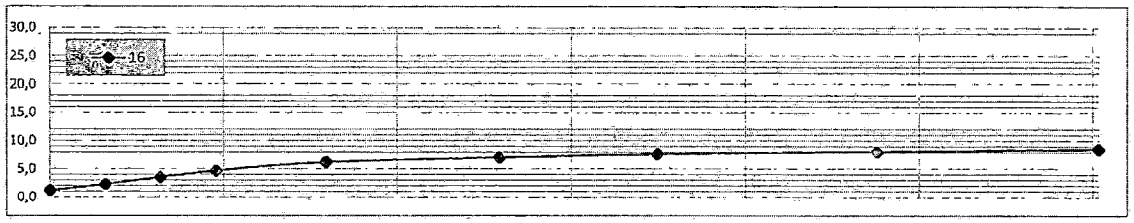
Anel Dinamométrico	1032	Área do Pistão:	19,32	Constante:	0,10379

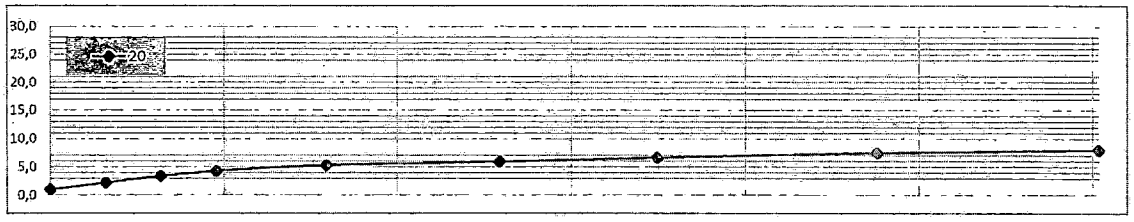
Cilindro		10			9			16			20			23		
Altura do Cilindro (cm)		12,699			12,699			12,699			12,709			12,689		
Data	Hora	L (mm)	Dif. (mm)	Exp. %	L (mm)	Dif. (mm)	Exp. %	L (mm)	Dif. (mm)	Exp. %	L (mm)	Dif. (mm)	Exp. %	L (mm)	Dif. (mm)	Exp. %
21/07/2021	10:20:00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/07/2021	10:20:00	1,99	1,99	1,57	1,68	1,68	1,32	1,41	1,41	1,11	1,20	1,20	0,94	1,04	1,04	0,82
23/07/2021	10:20:00	2,16	2,16	1,70	1,92	1,92	1,51	1,52	1,52	1,20	1,39	1,39	1,09	1,20	1,20	0,94
24/07/2021	10:20:00	2,40	2,40	1,89	2,14	2,14	1,69	1,76	1,76	1,39	1,56	1,56	1,23	1,34	1,34	1,06
25/07/2021	10:20:00	2,52	2,52	1,98	2,21	2,21	1,74	1,78	1,78	1,40	1,71	1,71	1,35	1,43	1,43	1,13

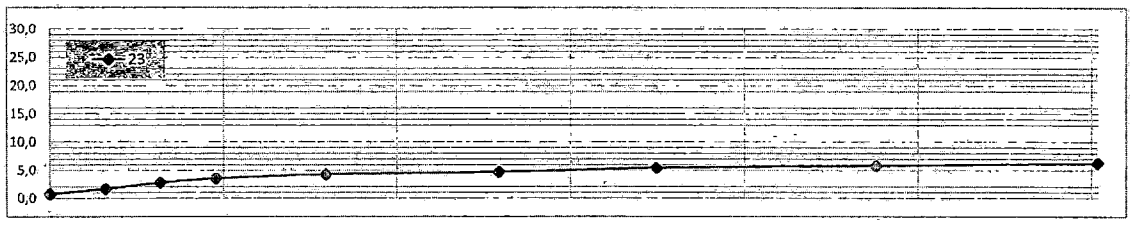
T	Penet.	Cilindro	10		Cilindro	9		Cilindro	16		Cilindro	20		Cilindro	23	
Min.	mm	L	Pressão (Kg/m²)		L	Pressão (Kg/m²)		L	Pressão (Kg/m²)		L	Pressão (Kg/m²)		L	Pressão (Kg/m²)	
		(mm)	Calc.	Corr.	(mm)	Calc.	Corr.	(mm)	Calc.	Corr.	(mm)	Calc.	Corr.	(mm)	Calc.	Corr.
0,5	0,63	15	1,6	1,6	13	1,3	1,3	11	1,1	1,1	10	1,0	1,0	7	0,7	0,7
1,0	1,27	33	3,4	3,4	26	2,7	2,7	22	2,3	2,3	21	2,2	2,2	16	1,7	1,7
1,5	1,90	51	5,3	5,3	36	3,7	3,7	34	3,5	3,5	32	3,3	3,3	27	2,8	2,8
2,0	2,54	70	7,3	7,3	48	5,0	5,0	45	4,7	4,7	41	4,3	4,3	34	3,5	3,5
3,0	3,81	92	9,5	9,5	64	6,6	6,6	60	6,2	6,2	51	5,3	5,3	41	4,3	4,3
4,0	5,80	102	10,6	10,6	79	8,2	8,2	68	7,1	7,1	57	5,9	5,9	45	4,7	4,7
6,0	7,62	110	11,4	11,4	90	9,3	9,3	74	7,7	7,7	64	6,6	6,6	52	5,4	5,4
8,0	10,15	116	12,0	12,0	95	9,9	9,9	78	8,1	8,1	72	7,5	7,5	56	5,8	5,8
10,0	12,70	120	12,5	12,5	99	10,3	10,3	82	8,5	8,5	77	8,0	8,0	60	6,2	6,2
CBR'	**70,31**	**10,33**			**7,09**			**6,64**			**6,05**			**5,02**		
CBR"	**105,46**	**10,04**			**7,77**			**6,69**			**5,61**			**4,43**		











LIMITES FÍSICOS

TERRA Engenharia

Serviço: Material de Sondagem — Furo: 984 EX — Prof.: 0,00 a 1,50 — Material: Argila Escura c/ pedregulho
Cliente: Município de Piên - PR
Local: Rua São Francisco de Assis — Data: 21/07/2021

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Peneira n.	Abertura	Retido (g)	Passando (g)	% que Passa da Amostra total
3"	76,2		985,65	100,00%
2 1/2"	63,5		985,65	100,00%
2"	50,8		985,65	100,00%
1 1/2"	38,1		985,65	100,00%
1"	25,4		985,65	100,00%
3/4"	19,1		985,65	100,00%
1/2"	12,7		985,65	100,00%
3/8"	9,5		985,65	100,00%
4	4,8	6,33	979,32	99,36%
10	2,0	127,65	851,67	86,41%

Peneiramento Fino

Peso da Amostra Úmida 100,00 — Peso da Amostra Seca 98,34

Peneira N.	Peneira Abertura	Amostra Seca (g) Retido	Amostra Seca (g) Passante	Porcentagem que Passa Amostra Parcial	Porcentagem que Passa Amostra Total
10	2,000	0			
40	0,420	35,64	62,70	63,76%	55,09%
200	0,075	56,32	6,38	6,49%	5,61%

Amostra para Granulometria	
Amostra Total Úmida (g)	1.000,00
Solo Seco Retido na #10 (g)	133,98
Solo Úmido Pass. #10 (g)	866,02
Solo S. Pass. #10 (g)	851,67
Amostra Total Seca (g)	985,65

Umidade Higroscópica		
Cápsula Nº.:	57	20
Cápsula+Solo Úmido(g)	79,62	84,01
Cápsula+Solo Seco(g)	78,56	82,89
Peso da Cápsula (g)	16,01	16,08
Água (g)	1,06	1,12
Solo Seco (g)	62,55	66,81
Umidade %	1,69	1,68
Média	1,69	

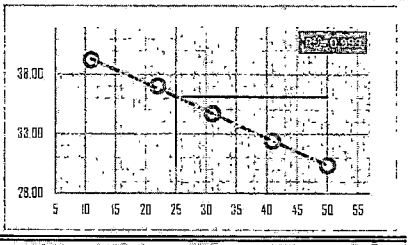
ENSAIOS FÍSICOS

LIMITE DE LIQUIDEZ

Cápsula	Solo Úmido + Cápsula	Solo Seco + Cápsula	Peso da Cápsula	Peso da Água	Peso do Solo Seco	% de Água	Número de Golpes	Constante	LL Calculado	LL Adotado
127	11,81	10,93	8,03	0,88	2,90	30,34	50			
123	12,05	11,12	8,25	0,93	2,87	32,40	41			
122	12,74	11,46	7,77	1,28	3,69	34,69	31			36,18
116	13,57	11,92	7,46	1,65	4,46	37,00	22	0,980	36,26	
108	12,76	11,34	7,72	1,42	3,62	39,23	11			

LIMITE DE PLASTICIDADE

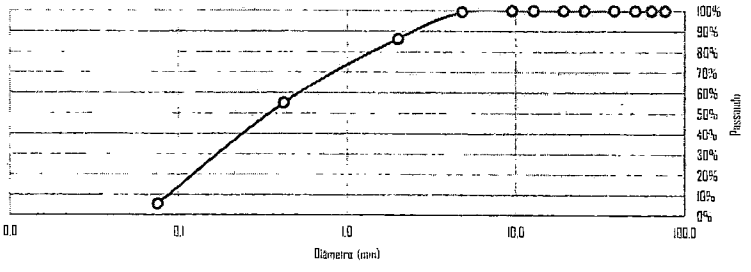
Cápsula	Solo Úmido + Cápsula	Solo Seco + Cápsula	Peso da Cápsula	Peso da Água	Peso do Solo Seco	% de Água
150	8,35	8,19	7,30	0,16	0,89	17,98
148	9,70	9,54	8,66	0,16	0,88	18,18
149	8,95	8,79	7,88	0,16	0,91	17,58
110	7,97	7,81	6,94	0,16	0,87	18,39
138	9,94	9,67	8,13	0,27	1,54	17,53
			17,93			



RESUMO DOS ENSAIOS

Pedregulho > 4,8 mm	0,64%
Areia Grossa 4,8 a 2,0 mm	12,95%
Areia Média 2,0 a 0,42 mm	31,31%
Areia Fina 0,42 a 0,074 mm	49,48%
Passando na #200	5,61%
Limite Liquidez	36,18
Limite Plasticidade	17,93
Indice Plasticidade	18,25
Indice de Grupo	0
Classificação H.R.B.	A2-6

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA



Etapa	Preparação	Granulometria	LL	LP	Cálculos
	DNER ME - 041/94	DNER ME - 080/94	DNER ME - 122/94	DNER ME - 082/94	
Data					
Operador					

10 A.R.T

336

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART **CREA-SC**

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

ART OBRA OU SERVIÇO

25 2022 **8445829-0**

Substituição de ART 7845446-2

Equipe - ART Principal

337

1. Responsável Técnico

OELITON ANTUNES COELHO
Título Profissional: Engenheiro Civil
RNP: 2511047721
Registro: 115283-2-SC

Empresa Contratada: DAVANTI ENGENHARIA LTDA
Registro: 127722-4-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICÍPIO DE PIEN
CPF/CNPJ: 76.002.666/0001-40
Endereço: RUA AMAZONAS
Nº: 373
Complemento:
Bairro: CENTRO
Cidade: PIEN
UF: PR
CEP: 83860-000
Valor da Obra/Serviço/Contrato: R$ 345.061,58
Honorários:
Ação Institucional:
Contrato: 044/2021
Celebrado em: 19/05/2021
Vinculado à ART:
Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: MUNICÍPIO DE PIEN
CPF/CNPJ: 76.002.666/0001-40
Endereço: DIVERSOS
Nº: S/N
Complemento:
Bairro: DIVERSOS
Cidade: PIEN
UF: PR
CEP: 83860-000
Data de Início: 19/05/2021
Data de Término: 08/09/2022
Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Infra-estrutura
Código:

4. Atividade Técnica

Coordenação	Estudo		Levantamento		
Serviço topografico Planialtimétrico					
		Dimensão do Trabalho:	34.378,82	Metro(s)	
Coordenação	Estudo		Levantamento		
Fotogrametria					
		Dimensão do Trabalho:	1.031.364,57	Metro(s) Quadrado(s)	
Coordenação	Projeto		Estudo		Análise
Geotecnia					
		Dimensão do Trabalho:	34,38	Quilômetros(s)	
Coordenação	Projeto		Estudo		Análise
Tráfego					
		Dimensão do Trabalho:	34,38	Quilômetros(s)	
Coordenação	Projeto		Estudo		Análise
Hidrologia					
		Dimensão do Trabalho:	34,38	Quilômetros(s)	
Coordenação	Estudo		Análise		Projeto
Desenho Geométrico					
		Dimensão do Trabalho:	34,38	Quilômetros(s)	
Coordenação	Projeto		Orçamento		Dimensionamento
Terraplenagem					
		Dimensão do Trabalho:	34,38	Quilômetros(s)	
Coordenação	Projeto		Orçamento		Dimensionamento
Drenagem					
		Dimensão do Trabalho:	34,38	Quilômetros(s)	
Coordenação	Projeto		Orçamento		Dimensionamento
Pavimentação Asfáltica					
		Dimensão do Trabalho:	22,23	Quilômetros(s)	
Coordenação	Projeto		Orçamento		Dimensionamento
Pavimentação em pedras					
		Dimensão do Trabalho:	6,16	Quilômetros(s)	
Coordenação	Projeto		Orçamento		Dimensionamento
Base e/ou sub base					
		Dimensão do Trabalho:	5,99	Quilômetros(s)	
Coordenação	Projeto		Orçamento		Especificação
Sinalização					
		Dimensão do Trabalho:	34,38	Quilômetros(s)	

5. Observações

Elaboração de estudos e projeto básico de engenharia para obras de pavimentação e drenagem no município de Piên, conforme Termo de Referência. Utilizando Plataforma BIM.

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

ASCEA - 9

8. Informações

. A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART: ART ISENTA

ART ISENTA DE TAXA CONFORME RESOLUÇÃO DO CONFEA N 1.067/2015 OU POR DECISÃO JUDICIAL.

. A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.

. A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

. Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

ORLEANS - SC, 08 de Setembro de 2022

OELITON ANTUNES COELHO

069.210.969-20

Contratante: MUNICÍPIO DE PIEN

76.002.666/0001-40

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIÊN

VOLUME III

NOTA DE SERVIÇO

RUA SÃO FRANCISCO DE ASSIS

TRIGOLÂNDIA

PIÊN – PR.

TERRA Engenharia

18 3466-3189

Quadro de Acompanhamento.

00	Emissão Inicial	MCM	03/09/2021
Rev.	Descrição	Responsável:	Data:

CADERNETA DE LOCAÇÃO DO EIXO

TERRA Engenharia

Empreendimento: Rua São Francisco de As

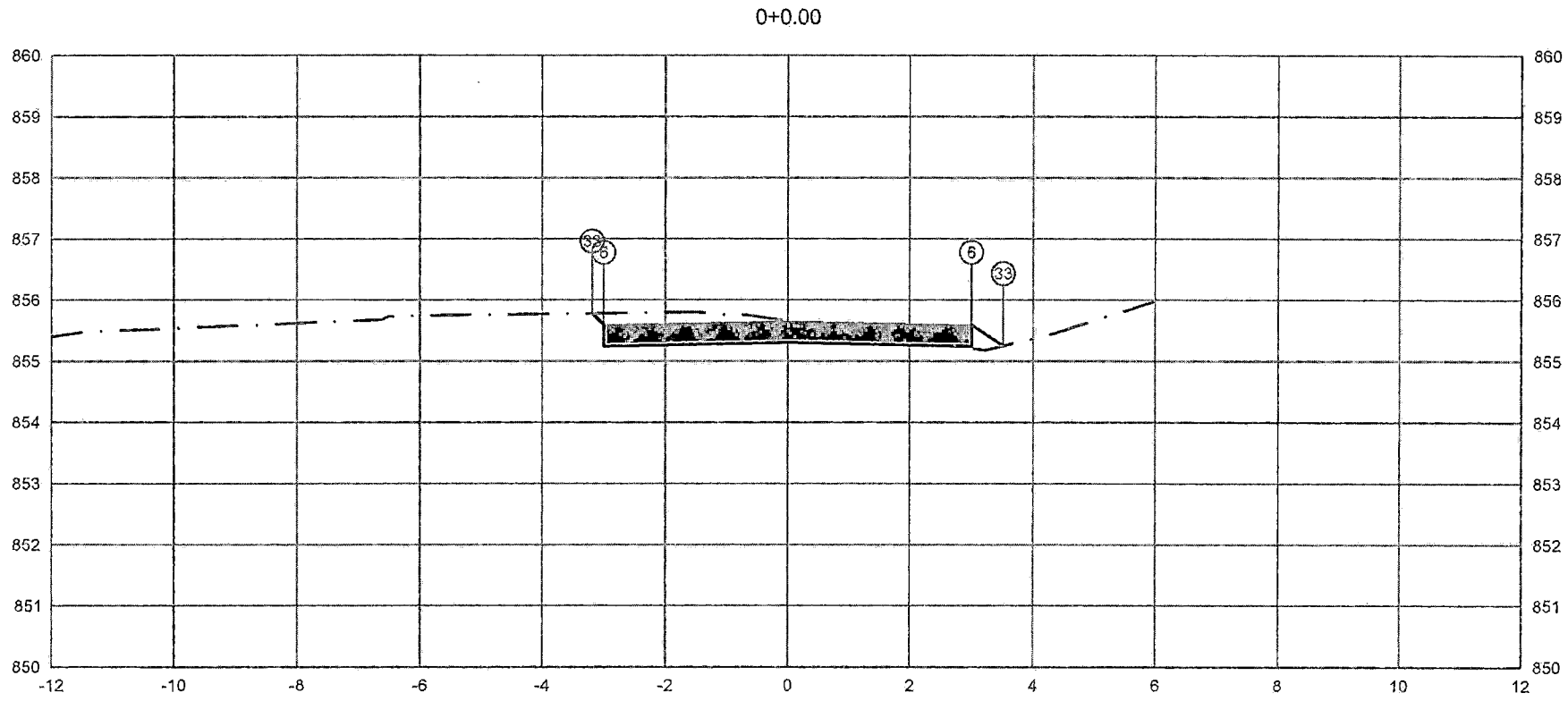
Município: Pien

Relatório de Alinhamento por Estaca

Estaca	Quilometragem	Progressiva	Norte	Este	Cota	Obs
0+0,000	0,000	0,000	7.109.705,448	661.897,495	855,647	
1+0,000	20,000	20,000	7.109.687,392	661.906,096	853,516	
2+0,000	40,000	40,000	7.109.669,337	661.914,698	851,999	
3+0,000	60,000	60,000	7.109.651,281	661.923,299	851,061	
4+0,000	80,000	80,000	7.109.633,225	661.931,900	850,245	
4+18,317 PC	98,317	98,317	7.109.616,688	661.939,778	849,714	
5+0,000	100,000	100,000	7.109.615,160	661.940,483	849,679	
5+13,555 PT	113,555	113,555	7.109.602,332	661.944,799	849,400	
6+0,000	120,000	120,000	7.109.596,055	661.946,258	849,267	
6+9,329 PC	129,329	129,329	7.109.586,968	661.948,371	849,075	
7+0,000	140,000	140,000	7.109.576,833	661.951,666	848,856	
7+10,406 PT	150,406	150,406	7.109.567,633	661.956,504	848,641	
8+0,000	160,000	160,000	7.109.559,546	661.961,665	848,444	
8+1,807 PC	161,807	161,807	7.109.558,022	661.962,637	848,407	
8+16,922 PT	176,922	176,922	7.109.548,148	661.973,821	847,761	
9+0,000	180,000	180,000	7.109.546,827	661.976,601	847,548	
10+0,000	200,000	200,000	7.109.538,241	661.994,664	845,557	
11+0,000	220,000	220,000	7.109.529,655	662.012,727	843,307	
11+0,286 PC	220,286	220,286	7.109.529,532	662.012,985	843,274	
11+16,459 PT	236,459	236,459	7.109.520,852	662.026,582	841,454	
12+0,000	240,000	240,000	7.109.518,591	662.029,308	841,056	
13+0,000	260,000	260,000	7.109.505,821	662.044,700	838,805	
13+0,310 PC	260,310	260,310	7.109.505,623	662.044,938	838,770	
13+9,969 PT	269,969	269,969	7.109.498,227	662.051,063	837,684	
14+0,000	280,000	280,000	7.109.489,447	662.055,915	836,565	
15+0,000	300,000	300,000	7.109.471,943	662.065,591	834,392	
16+0,000	320,000	320,000	7.109.454,440	662.075,267	832,288	
16+1,419 PC	321,419	321,419	7.109.453,198	662.075,953	832,139	
16+12,993 PT	332,993	332,993	7.109.442,759	662.080,936	830,927	
17+0,000	340,000	340,000	7.109.436,267	662.083,572	830,193	
18+0,000	360,000	360,000	7.109.417,736	662.091,096	828,193	
18+9,296 PC	369,296	369,296	7.109.409,123	662.094,593	827,381	
19+0,000	380,000	380,000	7.109.399,414	662.099,090	826,545	
19+5,769 PT	385,769	385,769	7.109.394,373	662.101,895	826,138	

20+0,000	400,000	400,000	7.109.382,121	662.109,133	825,265
20+1,854 PC	401,854	401,854	7.109.380,525	662.110,076	825,165
21+0,000	420,000	420,000	7.109.366,572	662.121,565	824,352
22+0,000	440,000	440,000	7.109.356,076	662.138,474	823,807
22+0,299 PT	440,299	440,299	7.109.355,964	662.138,752	823,801
23+0,000	460,000	460,000	7.109.348,669	662.157,052	823,628
23+7,612 PC	467,612	467,612	7.109.345,851	662.164,123	823,657
24+0,000	480,000	480,000	7.109.339,689	662.174,821	823,791
24+1,556 PT	481,556	481,556	7.109.338,706	662.176,028	823,810
25+0,000	500,000	500,000	7.109.326,799	662.190,113	824,031
25+15,747 PC	515,747	515,747	7.109.316,633	662.202,138	824,264
26+0,000	520,000	520,000	7.109.313,750	662.205,263	824,335
26+14,975 PT	534,975	534,975	7.109.301,693	662.214,048	824,615
27+0,000	540,000	540,000	7.109.297,229	662.216,355	824,719
27+7,253 PC	547,253	547,253	7.109.290,786	662.219,685	824,877
27+17,220 PT	557,220	557,220	7.109.281,429	662.223,032	825,113
28+0,000	560,000	560,000	7.109.278,710	662.223,611	825,182
29+0,000	580,000	580,000	7.109.259,149	662.227,778	825,712
29+10,718 PC	590,718	590,718	7.109.248,666	662.230,011	826,001
30+0,000	600,000	600,000	7.109.239,709	662.232,426	826,250
30+4,511 PT	604,511	604,511	7.109.235,460	662.233,942	826,347
31+0,000	620,000	620,000	7.109.221,012	662.239,523	826,409
31+18,053 PI	638,053	638,053	7.109.204,171	662.246,028	826,002
32+0,000	640,000	640,000	7.109.202,393	662.246,820	825,947
33+0,000	660,000	660,000	7.109.184,124	662.254,959	825,531
33+0,870 PC	660,870	660,870	7.109.183,329	662.255,313	825,522
33+14,767 PT	674,767	674,767	7.109.169,776	662.257,658	825,472
34+0,000	680,000	680,000	7.109.164,558	662.257,258	825,502
34+7,996 PC	687,996	687,996	7.109.156,585	662.256,648	825,600
34+19,512 PT	699,512	699,512	7.109.145,273	662.258,254	825,851
35+0,000	700,000	700,000	7.109.144,816	662.258,425	825,865
35+3,701 PC	703,701	703,701	7.109.141,350	662.259,724	825,975
36+0,000	720,000	720,000	7.109.132,843	662.272,404	826,573
36+6,338 PT	726,338	726,338	7.109.134,529	662.278,450	826,814
0+733,95	733,950	733,950	7.109.138,271	662.285,082	827,089

Observações:



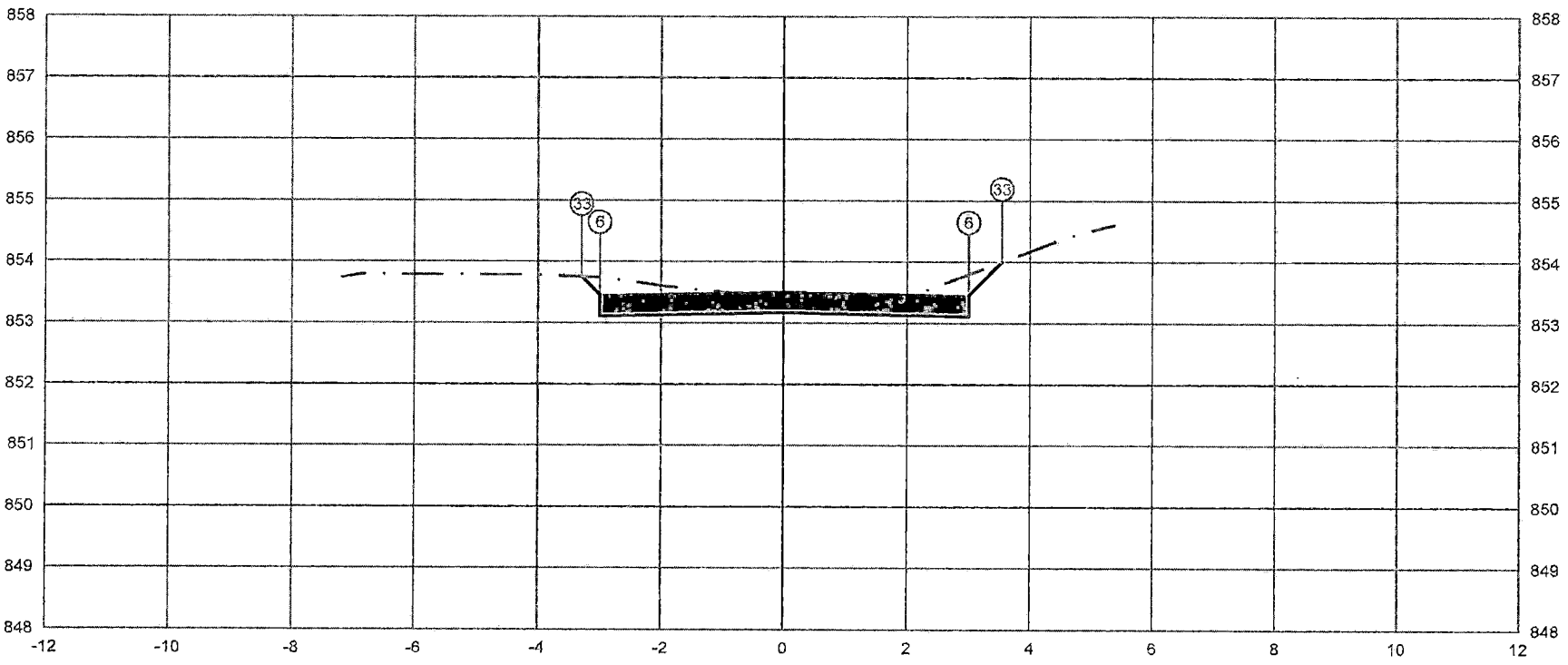
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6	33
	DIST		-3.000	-3.000	-3.187
	COTA		855.587	855.587	855.773
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.515
	COTA	855.587	855.587	855.243

ÁREA DE CORTE — PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+000.00	A.corte 1ª. =	1.97	m²	A.aterro =	0.12	m²	EMITENTE
Cota terreno = 855.297	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²	
Cota projeto = 855.647	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.real, rechão =		m²	
	A.corte 3ª. =		m²	A.real, solo =		m²	

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
LOCAL: Rua São Francisco
ESCALA: 1:100 | CÓDIGO: NS-TER-01 | FOLHA:
ORGÃO DE APROVAÇÃO

1+0.00

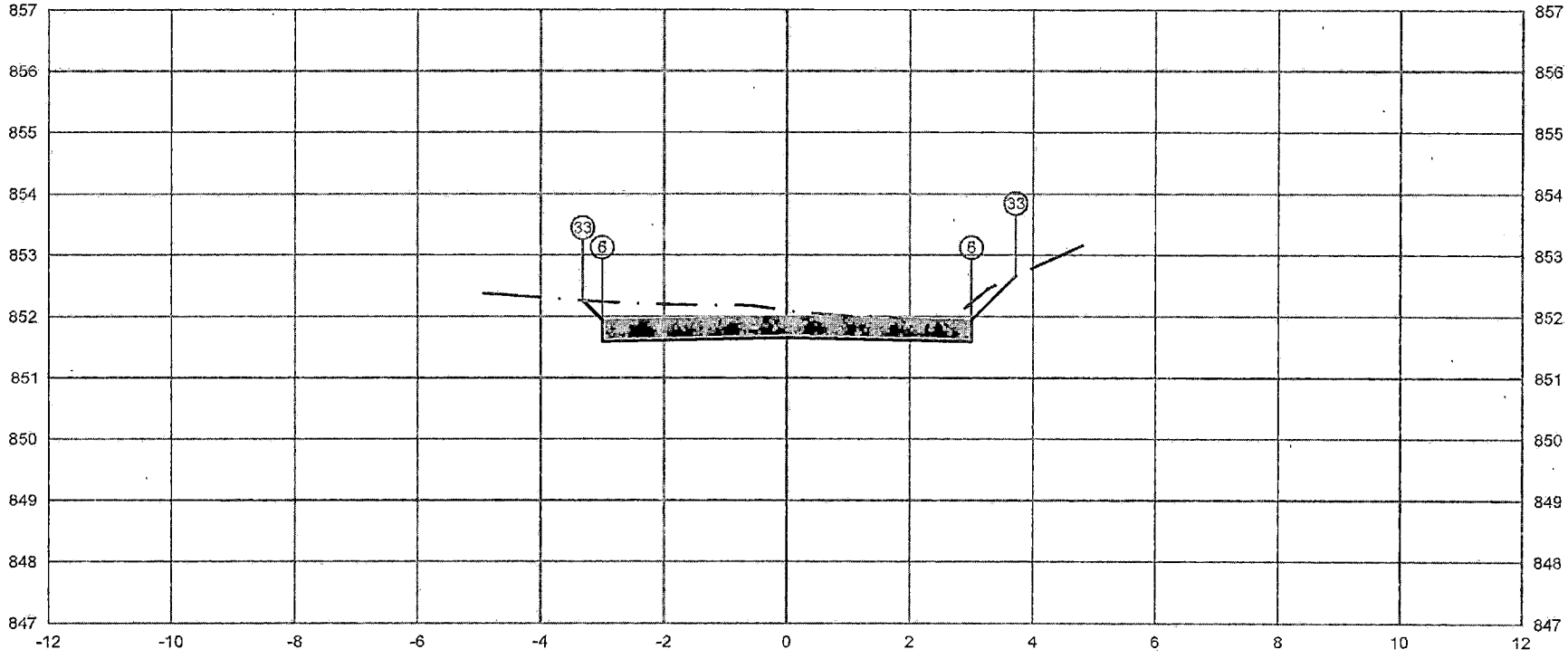


PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.				5	6	33
	DIST.				-3.000	-3.000	-3.293
	COTA				853.456	853.456	853.749
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33			
	DIST.	3.000	3.000	3.546			
	COTA	853.456	853.456	854.002			

ÁREA DE CORTE — PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+020.00	A.corte 1ª. = 2.39 m²	A.aterro = 0.00 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
Cota terreno = 853.166	A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco			
Cota projeto = 853.417	A.corte 2ª. explos. = m²	A.real. rachão = m²		ESCALA 1:100	CÓDIGO NS-TER-01	FOLHA	
	A.corte 3ª. = m²	A.real. solo = m²					

2+0.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.000	-3.000	-3.318
	COTA	851.939	851.939	852.257
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.718
	COTA	851.939	851.939	852.657

ÁREA DE CORTE — PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+040.00

Cota terreno = 851.649
Cota projeto = 852.096

A.corte 1ª. =	3.03 m²	A.aterro =	0.00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

EMITENTE

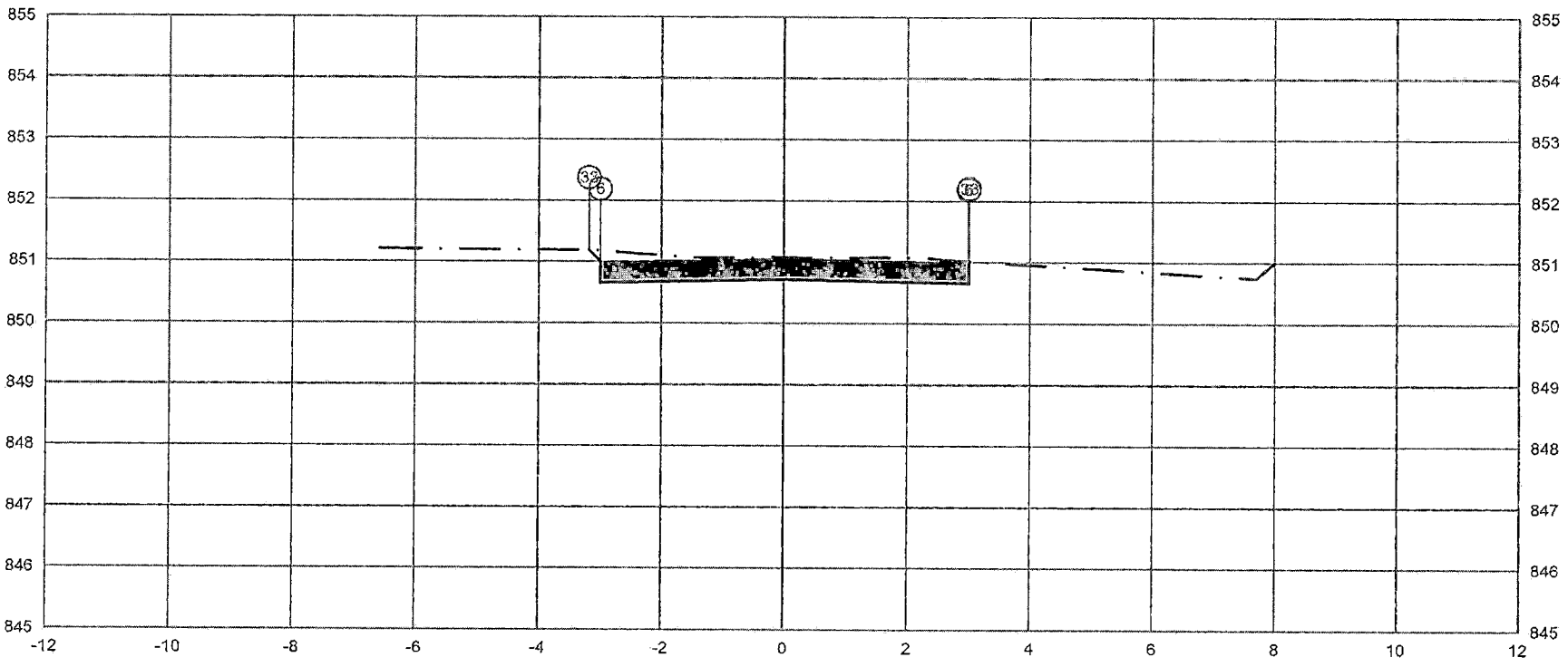
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Rua São Francisco

ESCALA	CÓDIGO	FOLHA
1:100	NS-TER-01	

ORGÃO DE APROVAÇÃO

3+0.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.			
	COTA			

	5	6	33
	-3.000	-3.000	-3.185
	851.001	851.001	851.185

		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.			
	DIST.	3.000	3.000	3.012
	COTA	851.001	851.001	851.013

ÁREA DE CORTE — PAVIMENTO

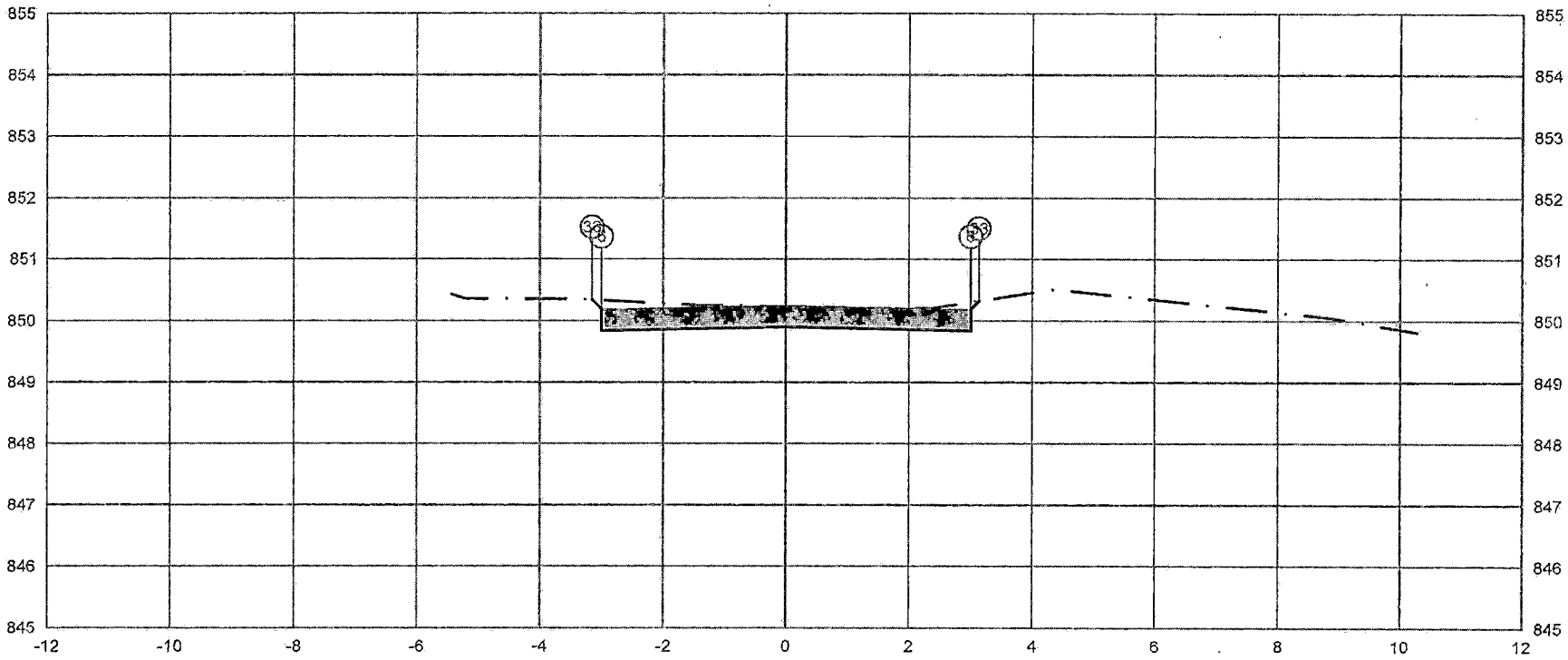
ÁREA DE ATERRO

PERFIL DO TERRENO

PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+060.00	A.corte 1ª. = 2.41 m²	A.aterro = 0.00 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	ORGÃO DE APROVAÇÃO
Cota terreno = 850.711	A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco	
Cota projeto = 851.073	A.corte 2ª. explos. = m²	A.real. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA	
	A.corte 3ª. = m³	A.real. solo = m³			

4+0.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.000	-3.000	-3.153
	COTA	850.185	850.185	850.339

PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.132
	COTA	850.185	850.185	850.317

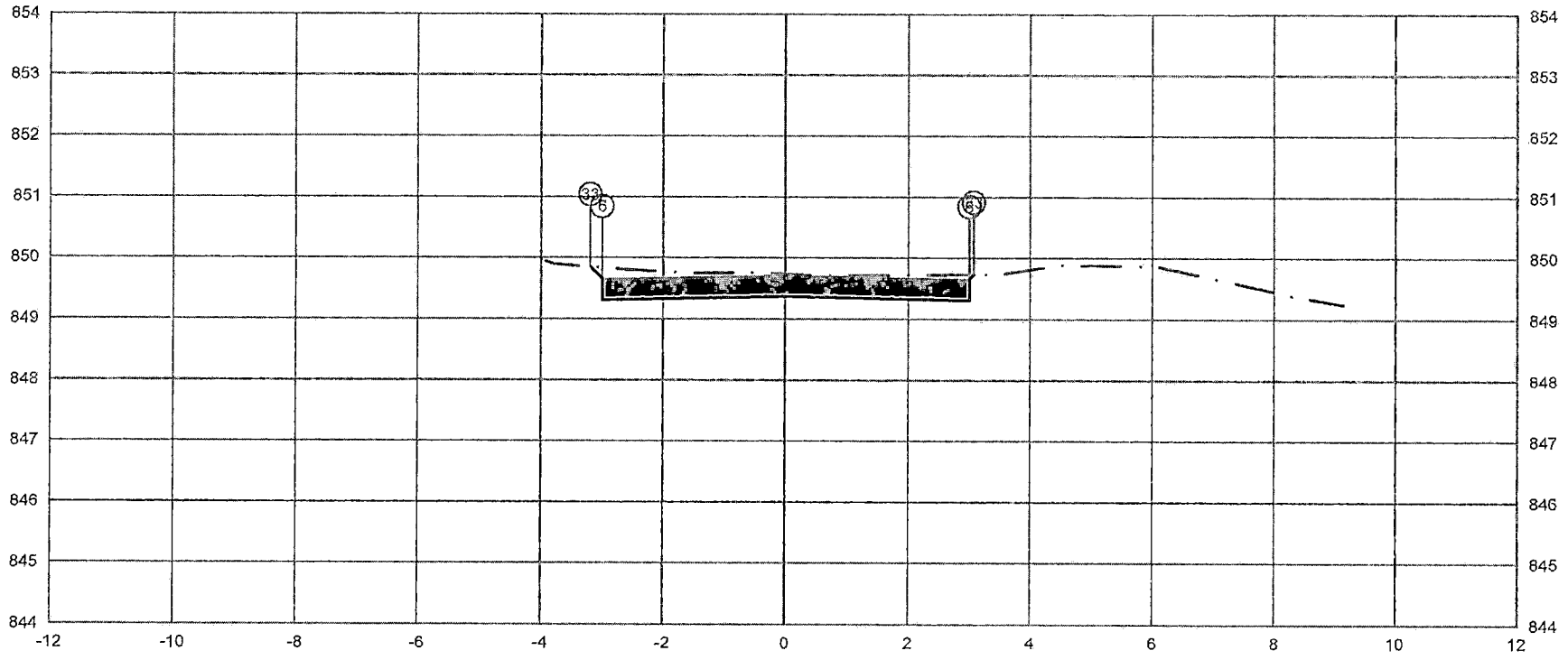
ÁREA DE CORTE — PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+080.00

Cota terreno = 849.895
Cota projeto = 850.214

A.corte 1ª. = 2.24 m²	A.aterro = 0.00 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO

4+18.32



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.			
	COTA			

	5	6	33
	-3,000	-3,000	-3,196
	849,654	849,654	849,550

		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.			
	DIST.	3,000	3,000	3,071
	COTA	849,654	849,654	849,725

ÁREA DE CORTE — PAVIMENTO

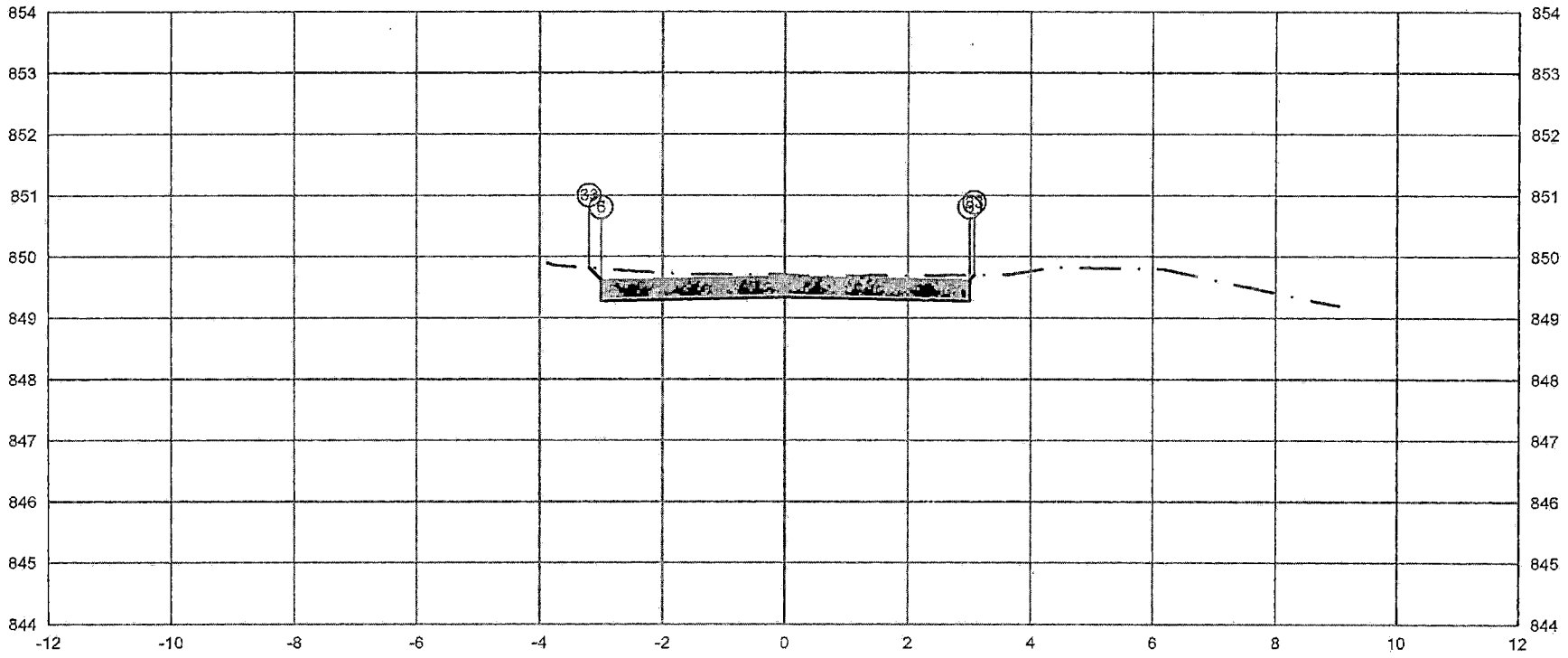
ÁREA DE ATERRO

PERFIL DO TERRENO

PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+098.32	A.corte 1ª. = 2,46 m²	A.aterro = 0,00 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	ORGÃO DE APROVAÇÃO
Cota terreno = 849,364	A.corte 2ª. ripper = m³	A.rsm = m³		LOCAL: Rua São Francisco	
Cota projeto = 849,731	A.corte 2ª. explos. = m³	A.reat. rachão = m³		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA	
	A.corte 3ª. = m²	A reat. solo = m²			

5+0.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.000	-3.000	-3.194
	COTA	849.619	849.619	849.614

PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.078
	COTA	849.619	849.619	849.698

ÁREA DE CORTE
PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+100.00

Cota terreno = 849.329
Cota projeto = 849.701

A.corte 1ª. =	2.48 m²	A.aterro =	0.00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

EMITENTE

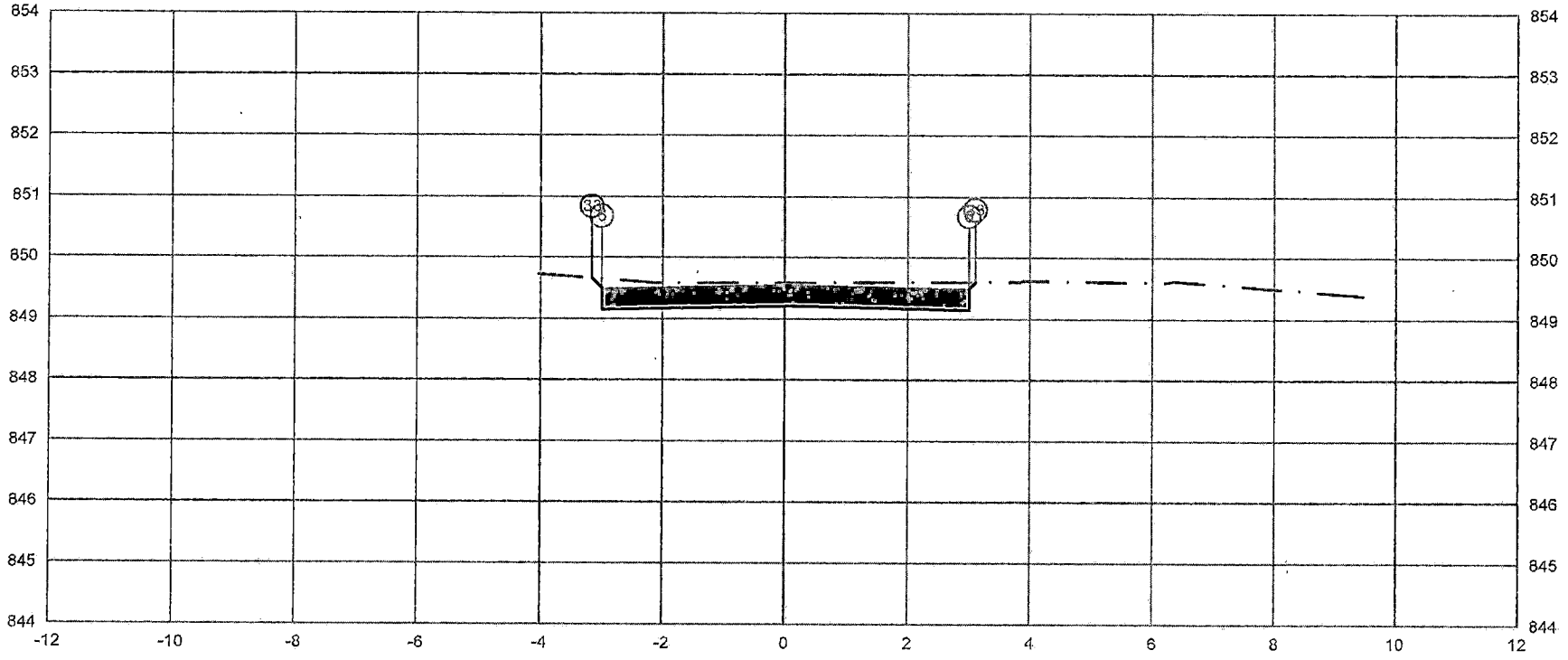
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Rua São Francisco

ESCALA	CÓDIGO	FOLHA
1:100	NS-TER-01	

ORGÃO DE APROVAÇÃO

5+5.94



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.			
	COTA			

	5	6	33
PTO.			
DIST.	-3.000	-3.000	-3.161
COTA	849.497	849.497	849.658

		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.			
	DIST.	3.000	3.000	3.105
	COTA	849.497	849.497	849.602

ÁREA DE CORTE
PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+105.94

Cota terreno = 849.207
Cota projeto = 849.586

A.corte 1ª. =	2.52 m²	A aterro =	0.00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A reat. solo =	m²

EMITENTE

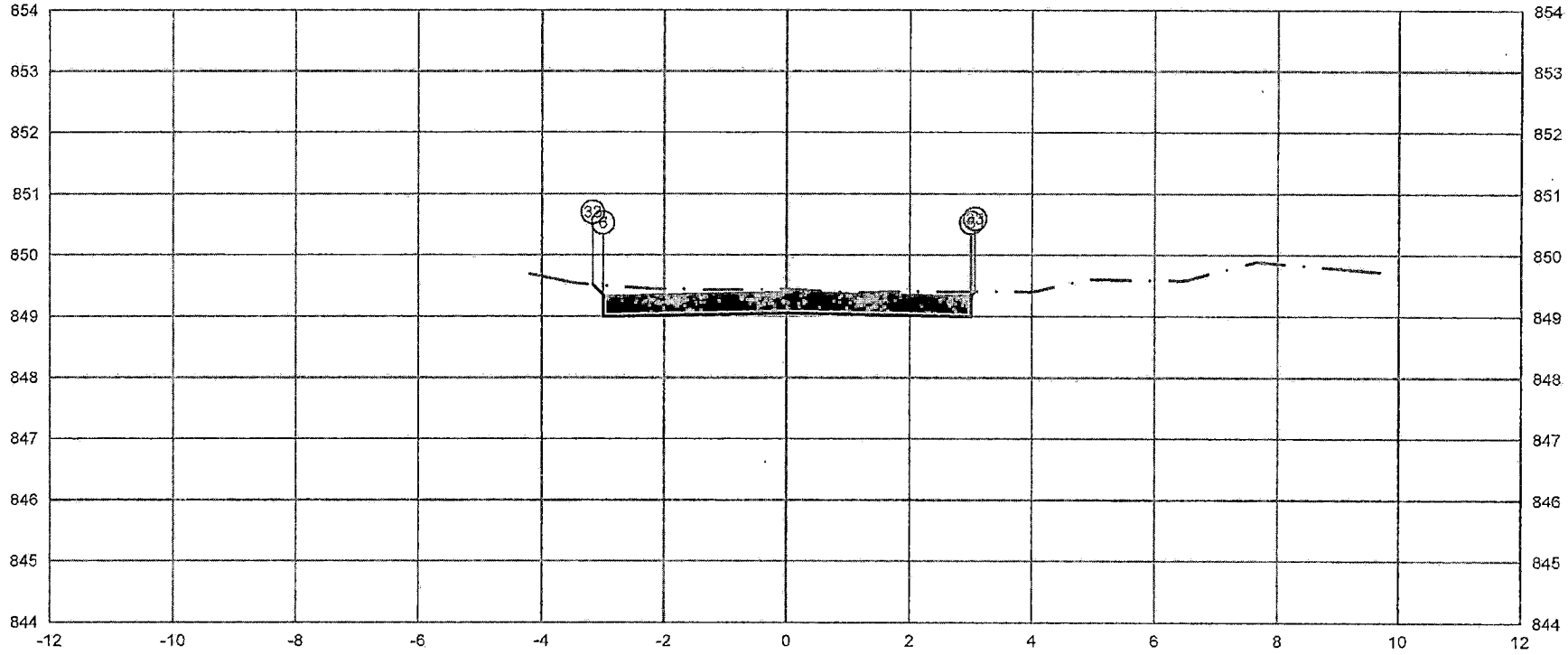
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Rua São Francisco

ESCALA	CÓDIGO	FOLHA
1:100	NS-TER-01	

ORGÃO DE APROVAÇÃO

5+13.56

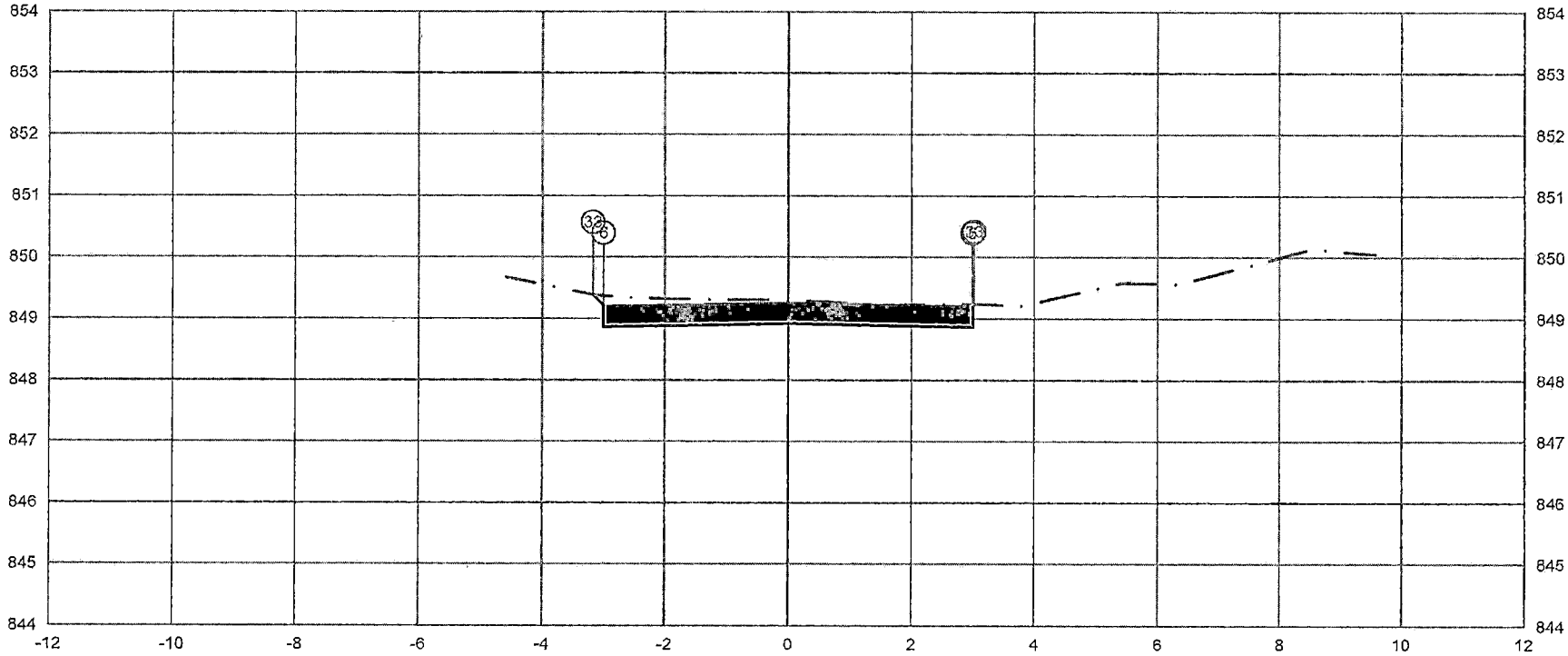


PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.000	-3.000	-3.173
	COTA	849.340	849.340	849.513
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.064
	COTA	849.340	849.340	849.404

ÁREA DE CORTE — PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+113.56	A.corte 1ª. = 2.43 m²	A.aterro = 0.00 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
Cota terreno = 849.050	A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco			
Cota projeto = 849.433	A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100	CÓDIGO NS-TER-01	FOLHA	
	A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²					

6+0.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	5 -3.000	6 -3.000	33 -3.174
	COTA	849.207	849.207	849.382
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.024
	COTA	849.207	849.207	849.231

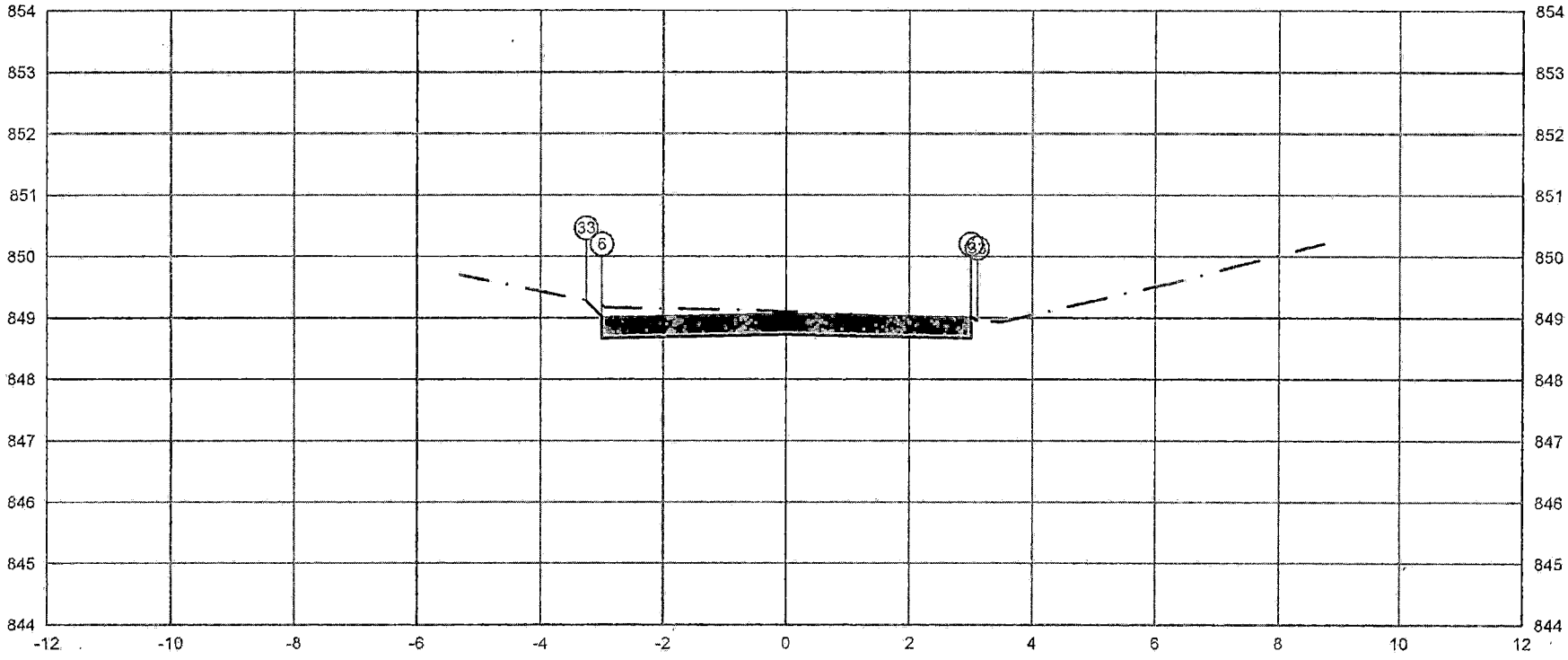
ÁREA DE CORTE — PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+120.00

Cota terreno = 848.917
Cota projeto = 849.295

A.corte 1ª. = 2.36 m²	A.aterro = 0.00 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO

6+9.33

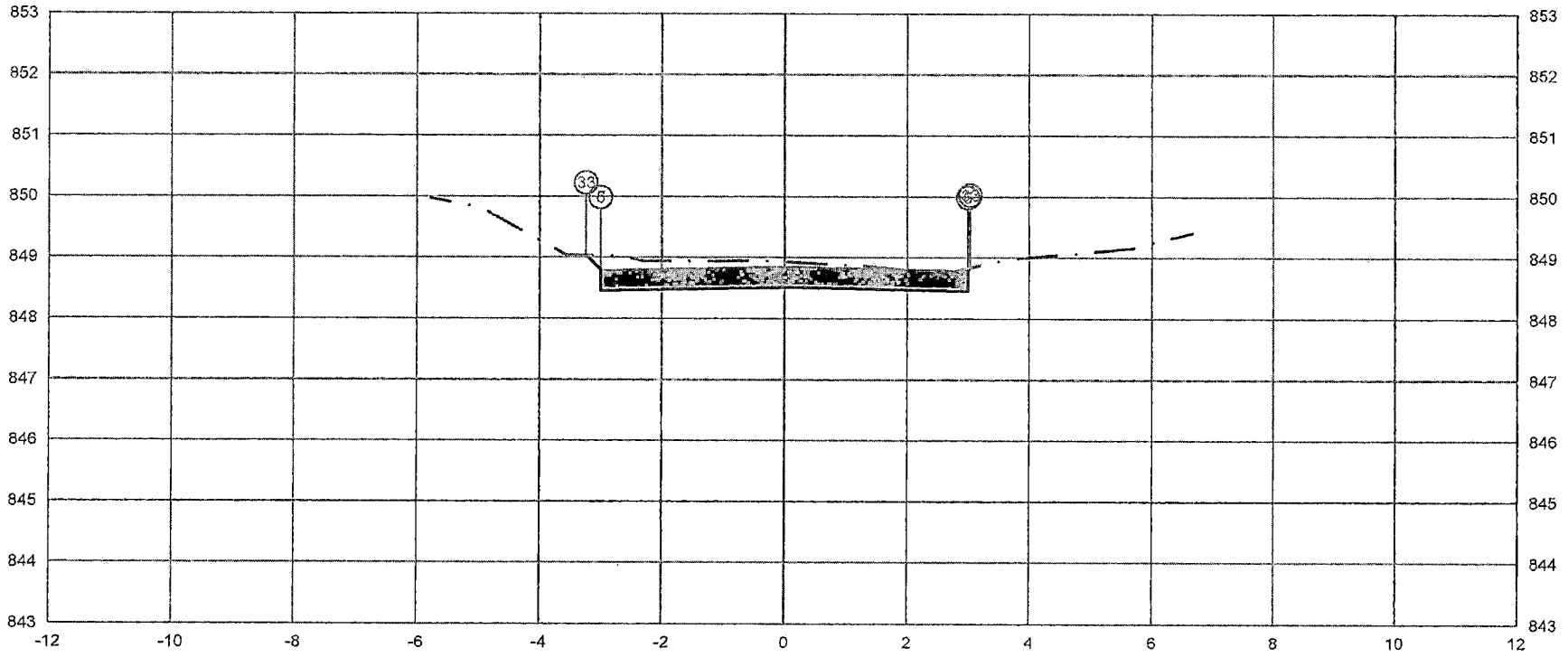


PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST	-3.000	-3.000	-3.259
	COTA	849.015	849.015	849.274
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.100
	COTA	849.015	849.015	848.948

ÁREA DE CORTE
PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+129.33	A.corte 1ª. = 2.33 m²	A.aterro = 0.00 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO		ORGÃO DE APROVAÇÃO
Cota terreno = 848.725	A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco		
Cota projeto = 849.094	A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100	CÓDIGO NS-TER-01	FOLHA
	A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²				

6+19.87



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.000	-3.000	-3.237
	COTA	848.798	848.798	849.035
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.038
	COTA	848.798	848.798	848.837

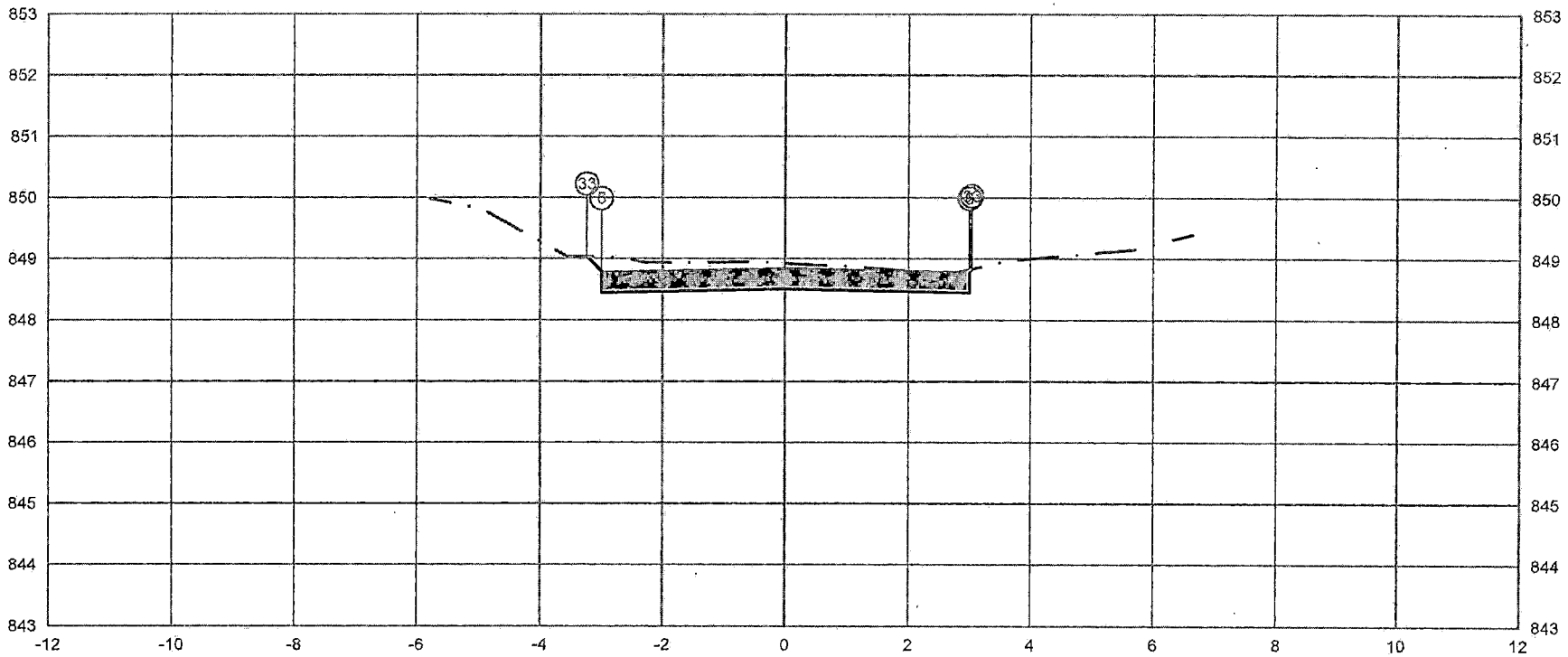
ÁREA DE CORTE — PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+139.87

Cota terreno = 848.508
Cota projeto = 848.926

A.corte 1ª. = 2.55 m²	A.aterro = 0.00 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO

7+0.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	5 -3.000	6 -3.000	33 -3.238
	COTA	848.796	848.796	849.033
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.039
	COTA	848.796	848.796	848.804

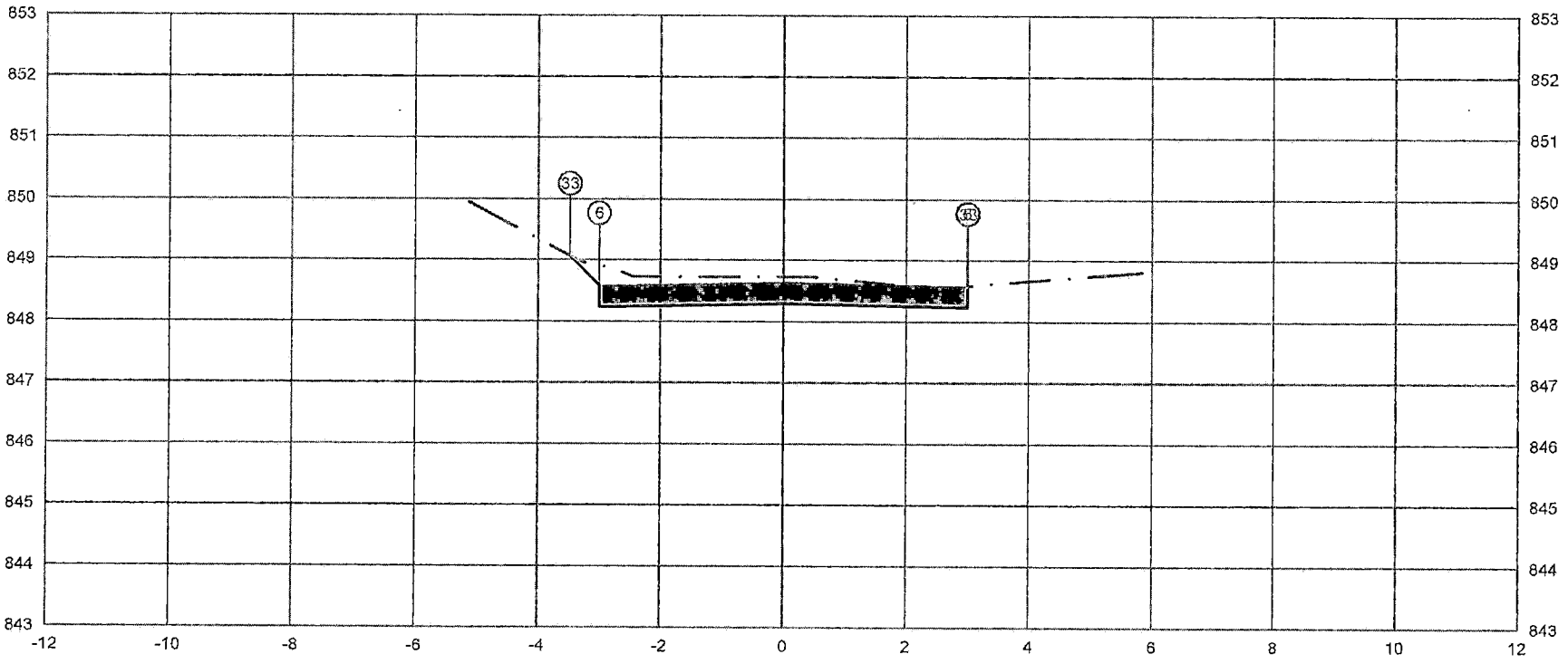
ÁREA DE CORTE
PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+140.00

Cota terreno = 848.506
Cota projeto = 848.925

A.corte 1ª. = 2.55 m²	A.aterro = 0.00 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO

7+10.41

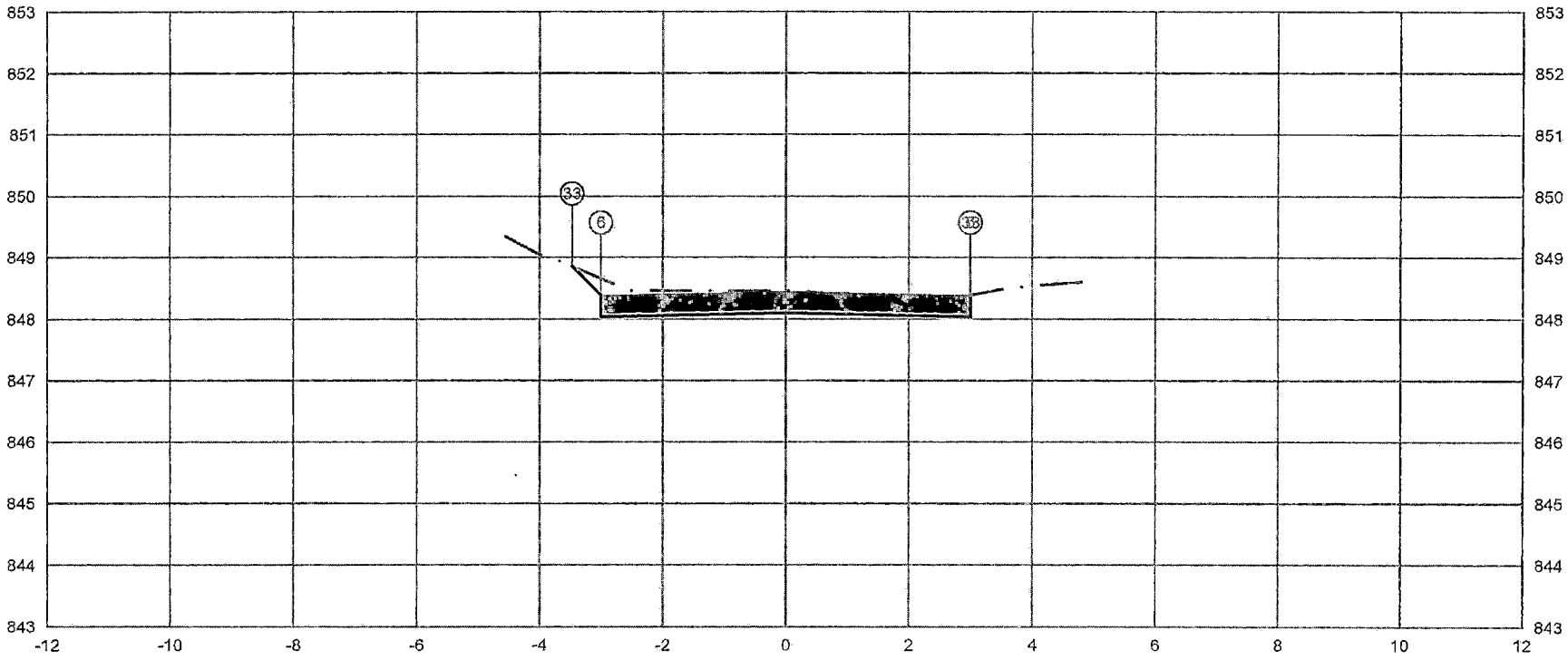


PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6	33
	DIST.			-3,000	-3,000	-3,479
	COTA			848,581	848,581	849,060
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33		
	DIST.	3,000	3,000	3,011		
	COTA	848,581	848,581	848,574		

ÁREA DE CORTE — PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+150.41	A.corte 1ª. = 2.64 m²	A.aterro = 0.00 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	ORGÃO DE APROVAÇÃO
Cota terreno = 848.291	A.corte 2ª. ripper = m²	A.rstn = m²		LOCAL: Rua São Francisco	
Cota projeto = 848.727	A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA	
	A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²			

8+0.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6	33
	DIST.		-3.000	-3.000	-3.471
	COTA		848.384	848.384	848.854
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.003
	COTA	848.384	848.384	848.382

ÁREA DE CORTE
PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

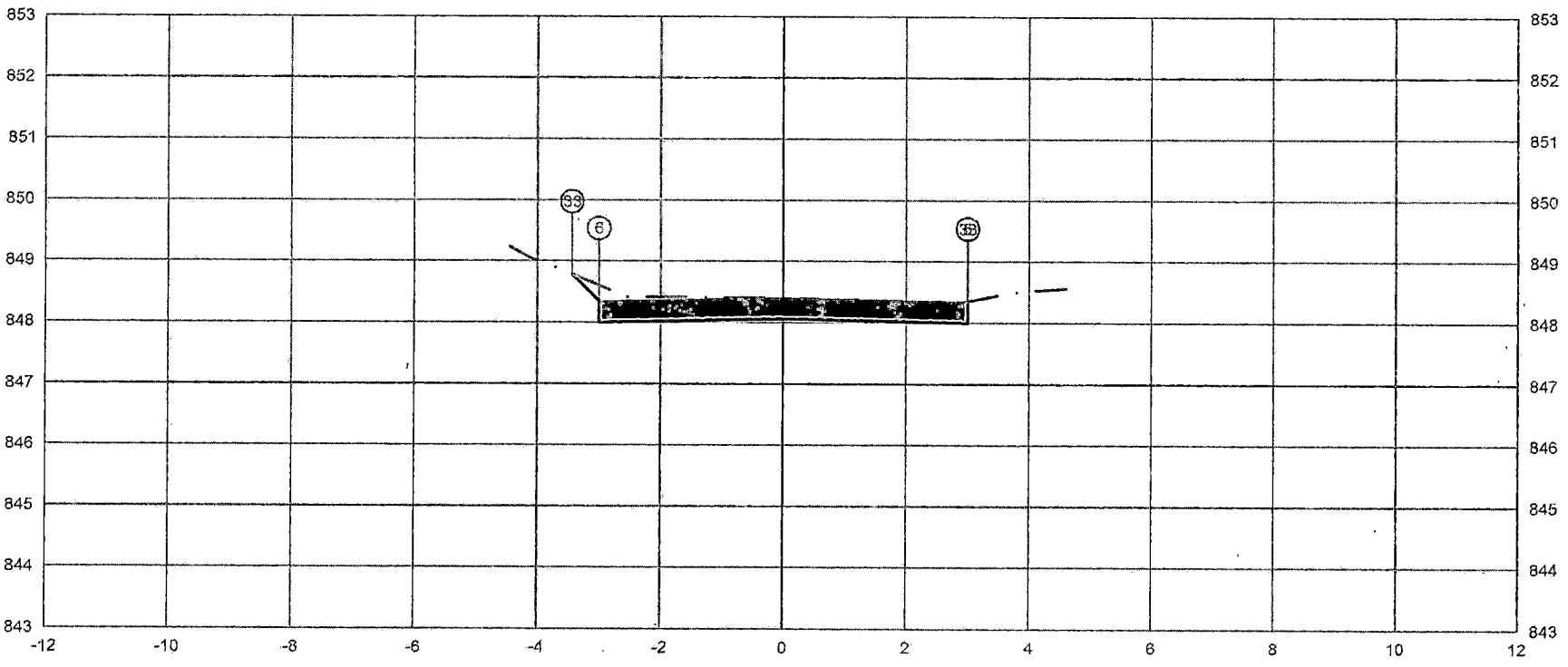
0+160.00

Cota terreno = 848.094
Cota projeto = 848.453

A.corte 1ª. = 2.26 m²	A.aterro = 0.00 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO

33

8+1.81



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	5 -3.000	6 -3.000	33 -3.435
	COTA	848.347	848.347	848.761
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.002
	COTA	848.347	848.347	848.345

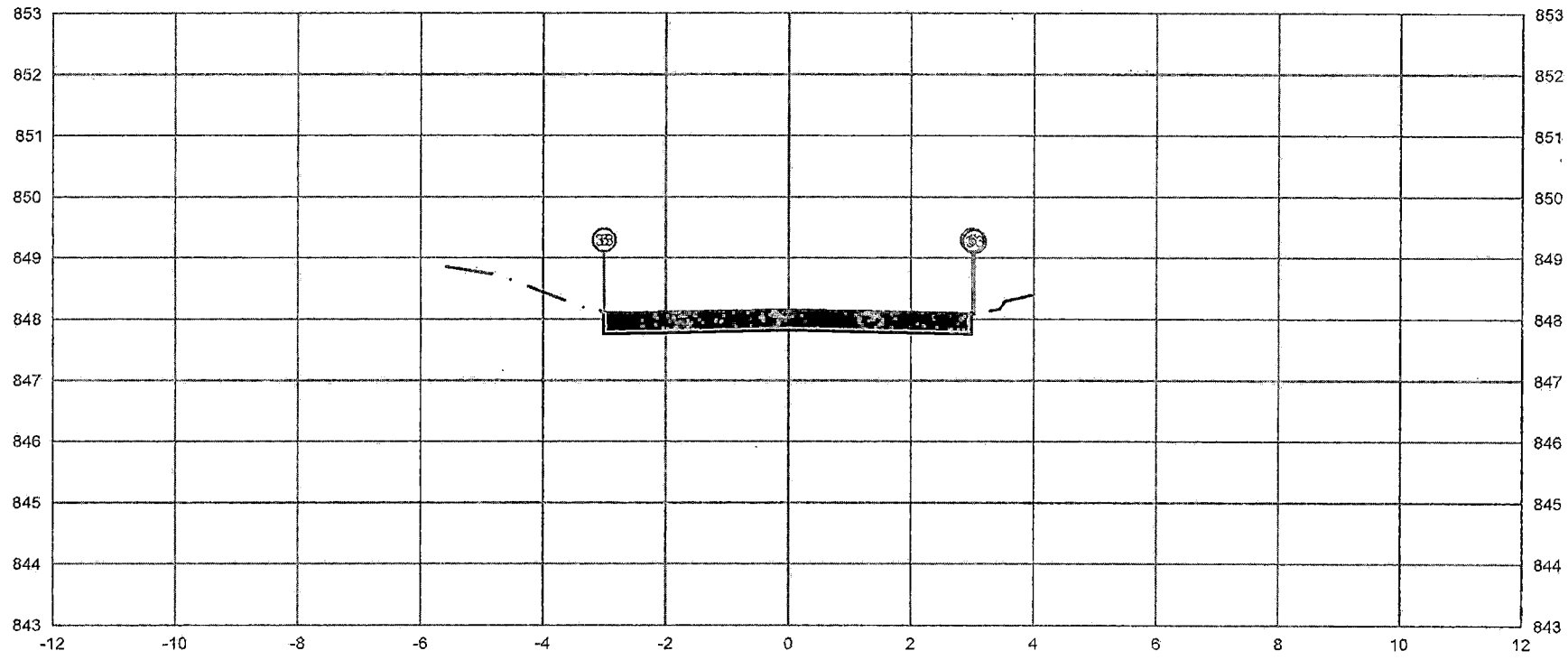
ÁREA DE CORTE
PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+161.81

Cota terreno = 848.056
Cota projeto = 848.401

A.corte 1ª. = 2.20 m²	A.aterro = 0.00 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO

8+9.36



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.000	-3.000	-3.004
	COTA	848.107	848.107	848.104
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.036
	COTA	848.107	848.107	848.063

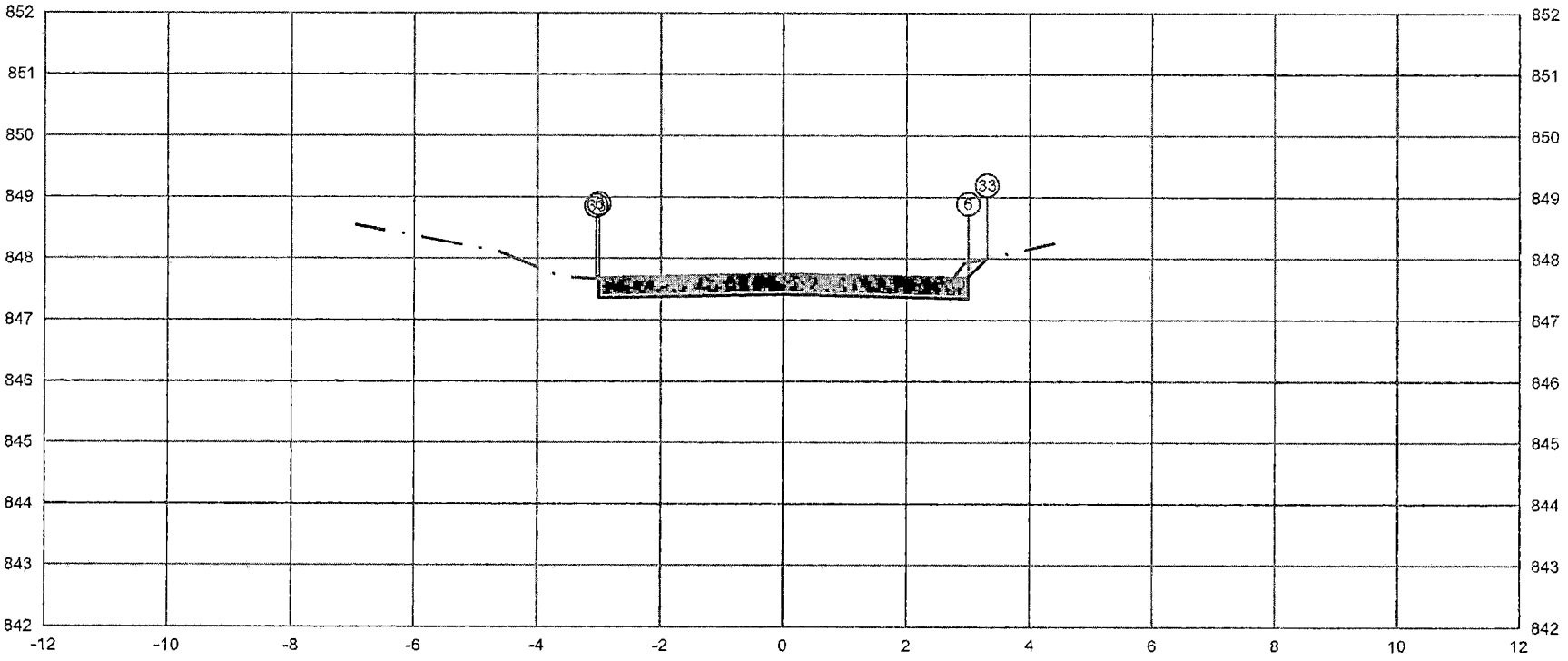
ÁREA DE CORTE
PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+169.36

Cota terreno = 847.815
Cota projeto = 848.063

A.corte 1ª. = 1.65 m²	A.aterro = 0.00 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco
A.corte 2ª. explos. = m²	A.real. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.real. solo = m²		ÓRGÃO DE APROVAÇÃO

8+16.92



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.			
	COTA			

	5	6	33
	-3.000	-3.000	-3.048
	847.701	847.701	847.569

PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.303
	COTA	847.701	847.701	848.004

ÁREA DE CORTE
PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+176.92

Cota terreno = 847.410
Cota projeto = 847.592

A.corte 1ª. =	1,27 m²	A.aterro =	0,00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.real. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.real. solo =	m²

EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

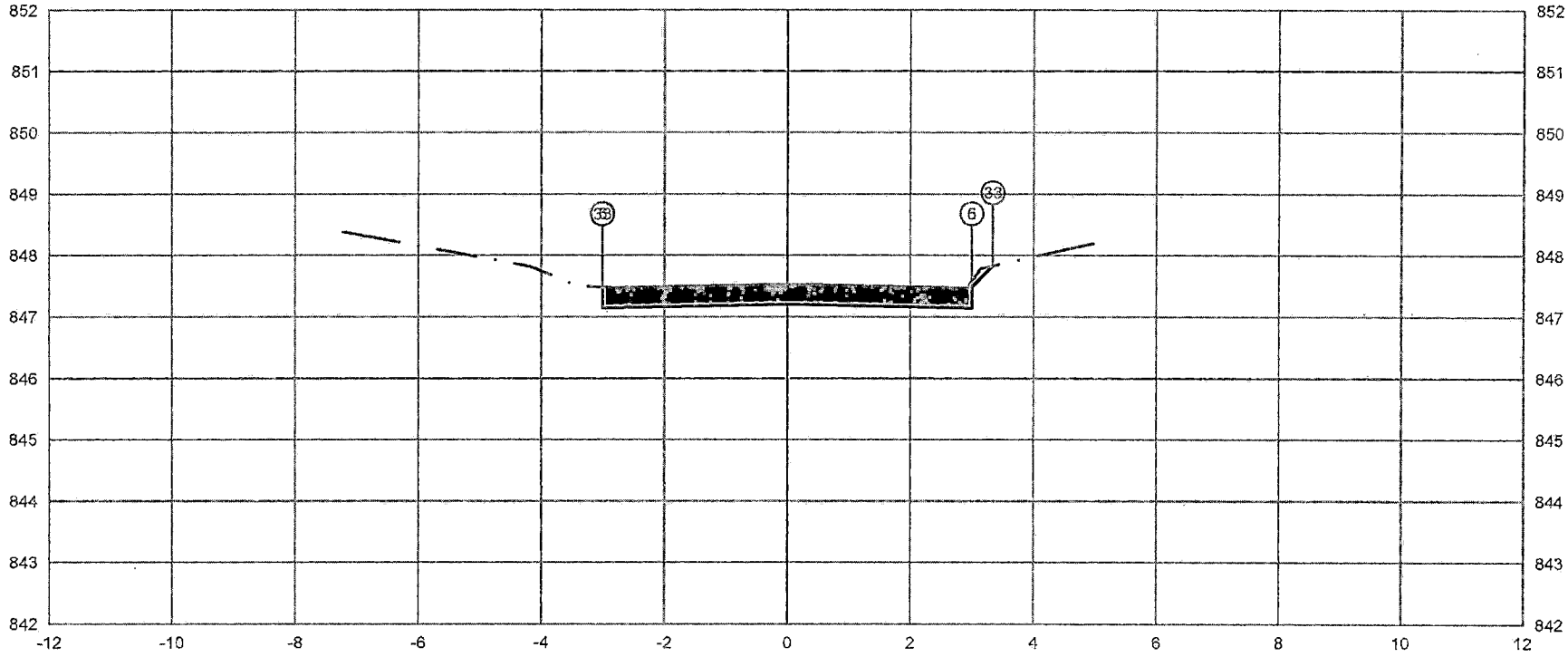
LOCAL: Rua São Francisco

ESCALA	CÓDIGO	FOLHA
1:100	NS-TER-01	

ORGÃO DE APROVAÇÃO

69

9+0.00

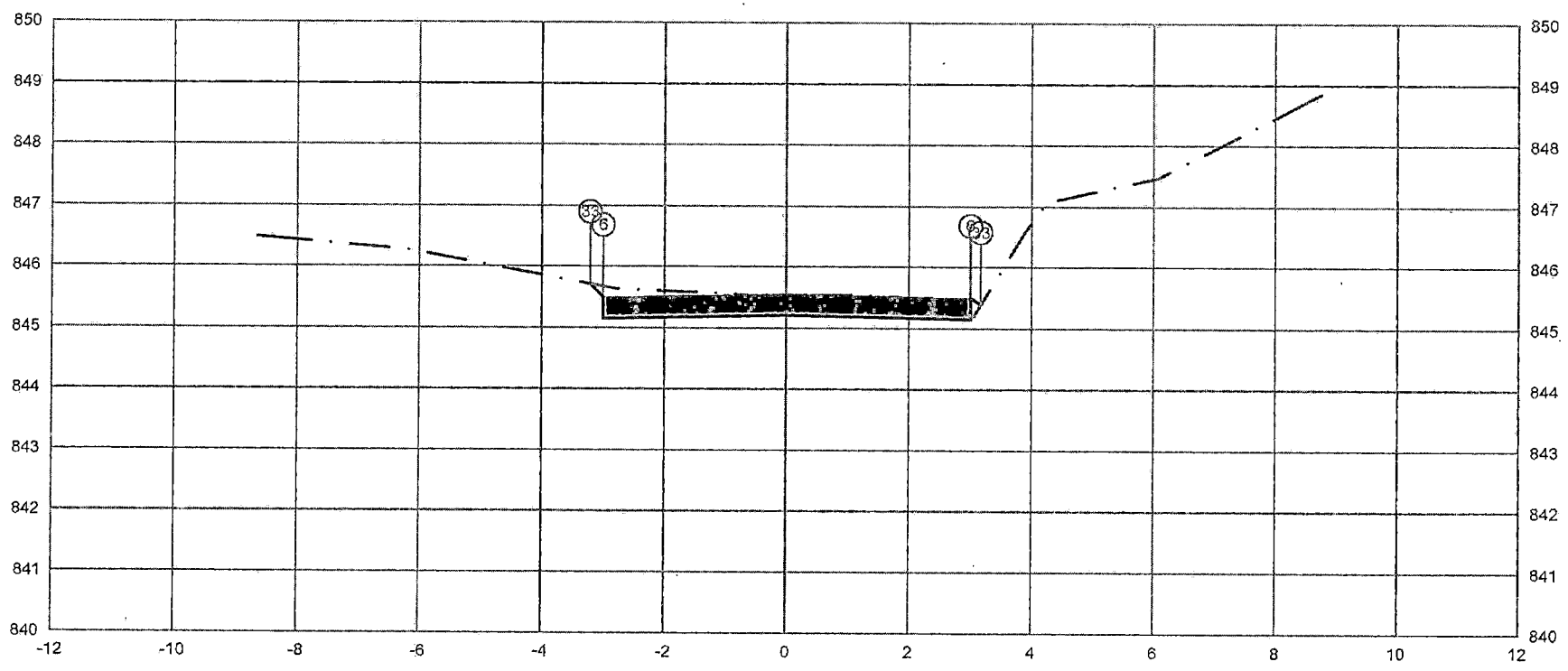


PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	5 -3,000	6 -3,000	33 -3,007
	COTA	847,488	847,488	847,434
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3,000	3,000	3,342
	COTA	847,488	847,488	847,831

ÁREA DE CORTE
PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+180.00	A.corte 1ª. = 1.34 m²	A.aterro = 0.00 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO		ORGÃO DE APROVAÇÃO
Cota terreno = 847.198	A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco		
Cota projeto = 847.412	A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100	CÓDIGO NS-TER-01	FOLHA
	A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m³				

10+0.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.			
	COTA			

PTO.	5	6	33
DIST.	-3,000	-3,000	-3,215
COTA	845,497	845,497	845,712

PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3,000	3,000	3,166
	COTA	845,497	845,497	845,386

ÁREA DE CORTE
PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+200.00

Cota terreno = 845.207
Cota projeto = 845.518

A.corte 1ª. =	2.09 m³	A.aterro =	0.03 m³
A.corte 2ª. ripper =	m³	A.rsm =	m³
A.corte 2ª. explos. =	m³	A.reat. rachão =	m³
A.corte 3ª. =	m³	A.reat. solo =	m³

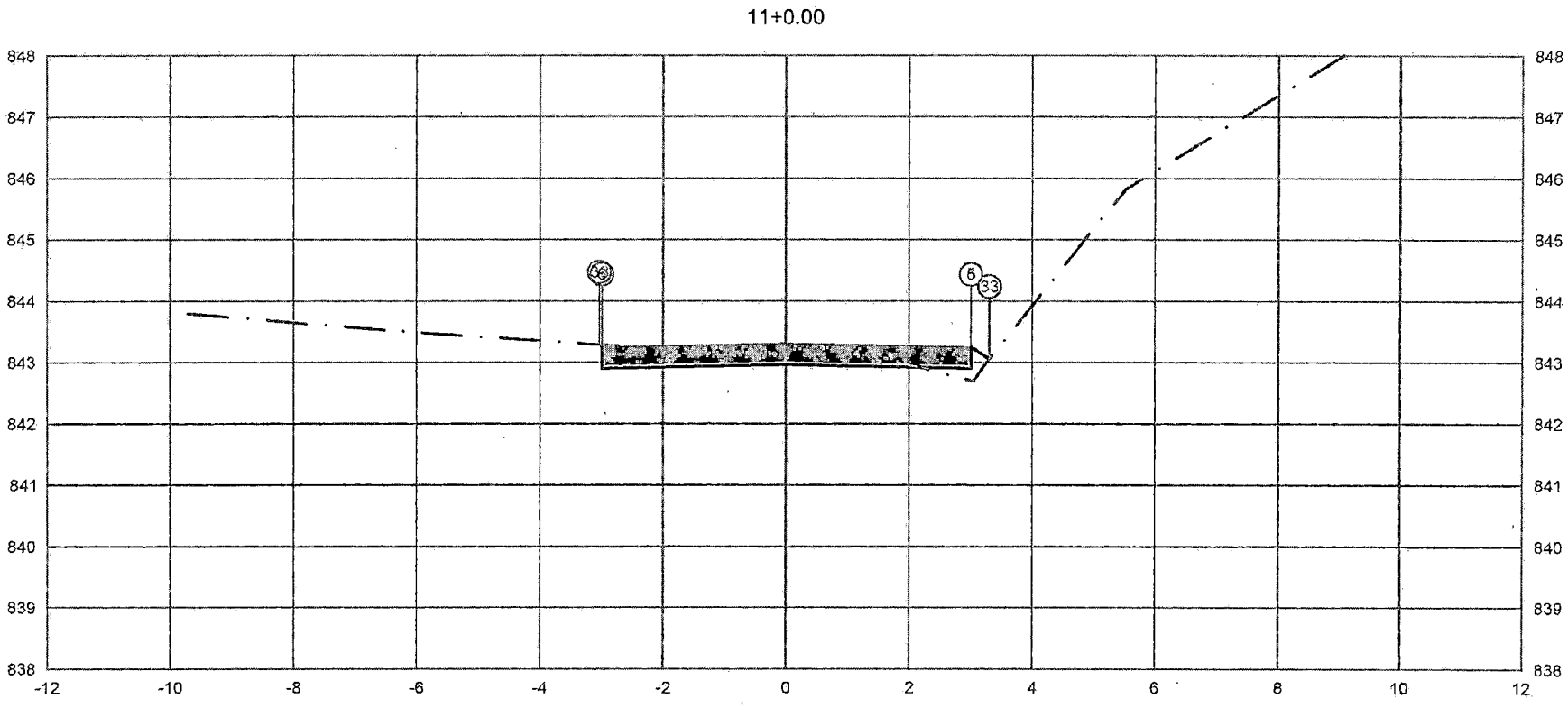
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Rua São Francisco

ESCALA	CÓDIGO	FOLHA
1:100	NS-TER-01	

ORGÃO DE APROVAÇÃO



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.000	-3.000	-3.036
	COTA	843.247	843.247	843.283
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.299
	COTA	843.247	843.247	843.047

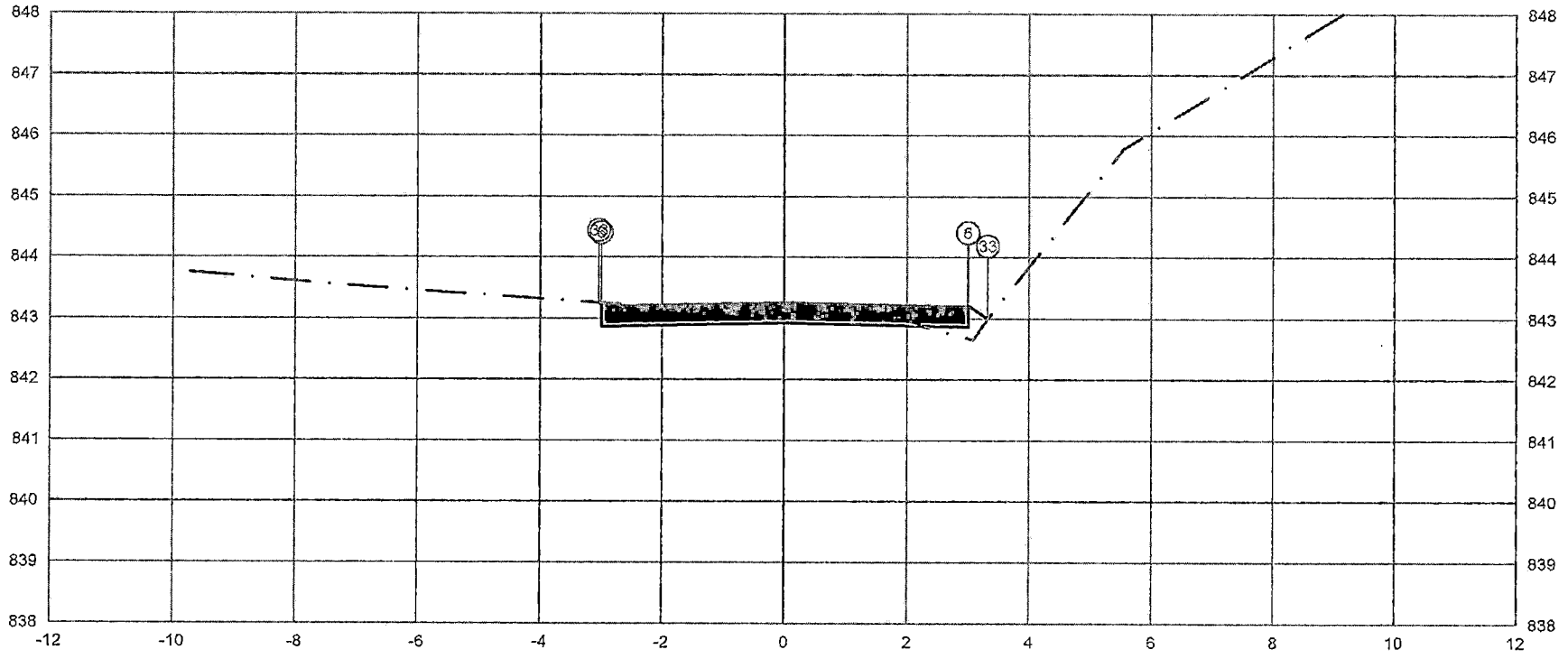
ÁREA DE CORTE — PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+220.00

Cota terreno = 842.957
Cota projeto = 843.072

A.corte 1ª. = 0.97 m²	A.aterro = 0.17 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco
A.corte 2ª. explos. = m²	A.real. rachão = m²		ESCALA: 1:100 — CODIGO: NS-TER-01 — FOLHA:
A.corte 3ª. = m²	A.real. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO

11+0.29



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.000	-3.000	-3.041
	COTA	843.214	843.214	843.256

PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.324
	COTA	843.214	843.214	842.999

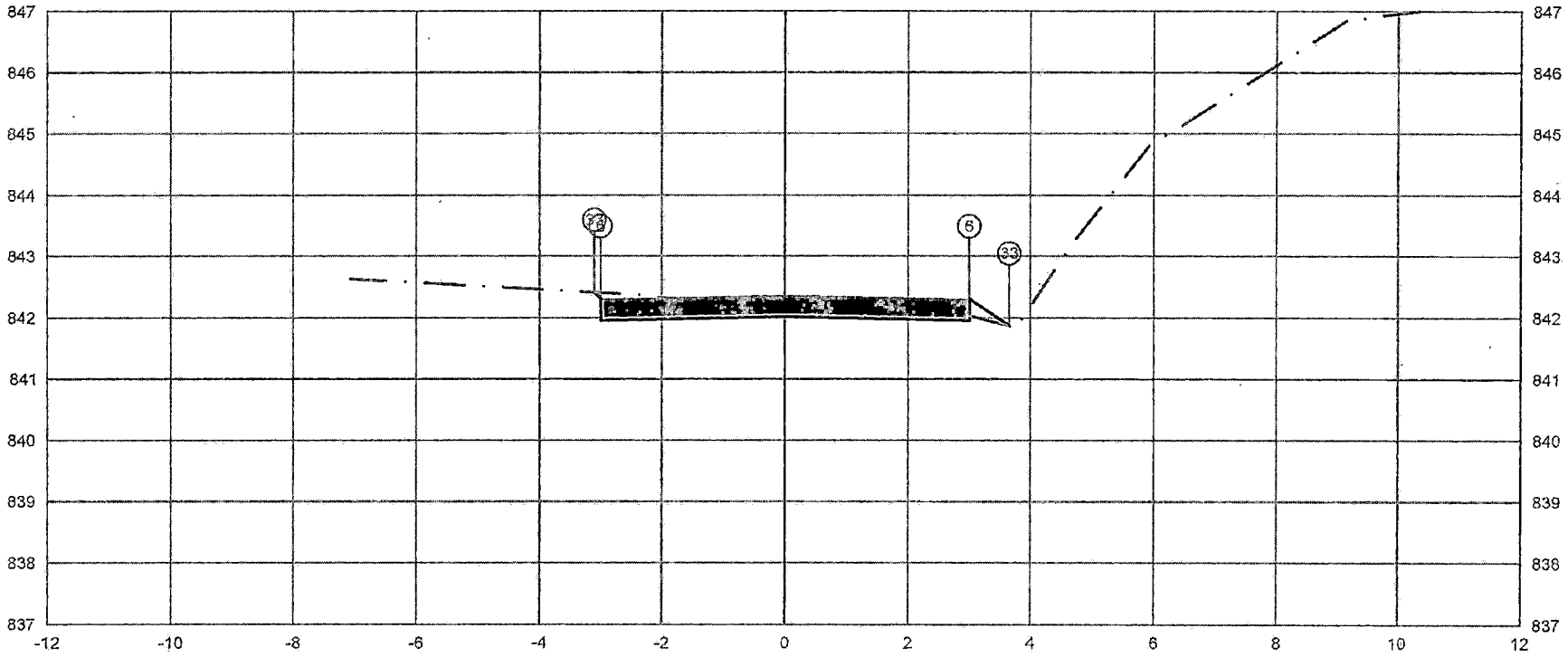
ÁREA DE CORTE — PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+220.29

Cota terreno = 842.924
Cota projeto = 843.042

A.corte 1ª. = 0,98 m²	A.aterro = 0,18 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO

11+8.37



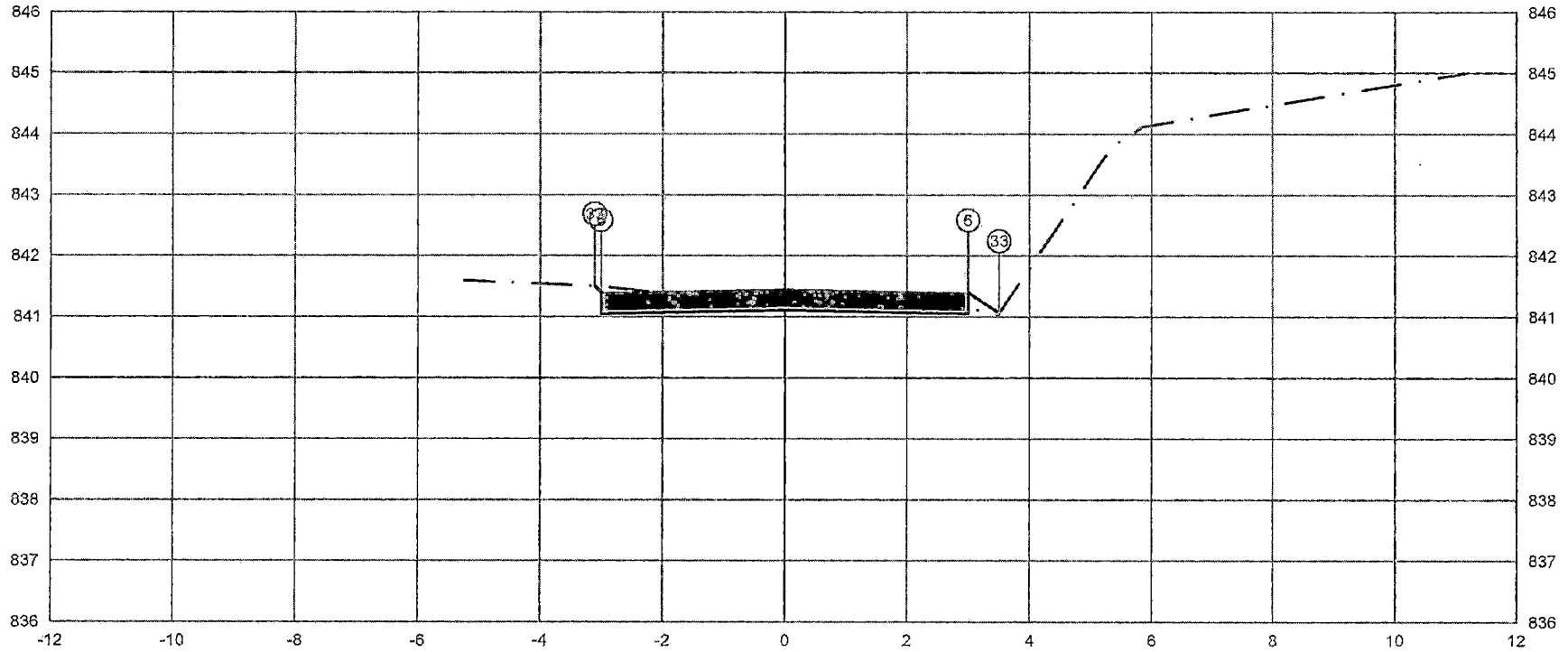
		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.000	-3.000	-3.105
	COTA	842.304	842.304	842.409
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.660
	COTA	842.304	842.304	841.664

ÁREA DE CORTE
PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+228.37	A.corte 1ª. = 1.18 m²	A aterro = 0.09 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	ORGÃO DE APROVAÇÃO
Cota terreno = 842.014	A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco	
Cota projeto = 842.153	A.corte 3ª. explos. = m²	A.real. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA	
	A.corte 3ª. = m²	A real. solo = m²			

394

11+16.46

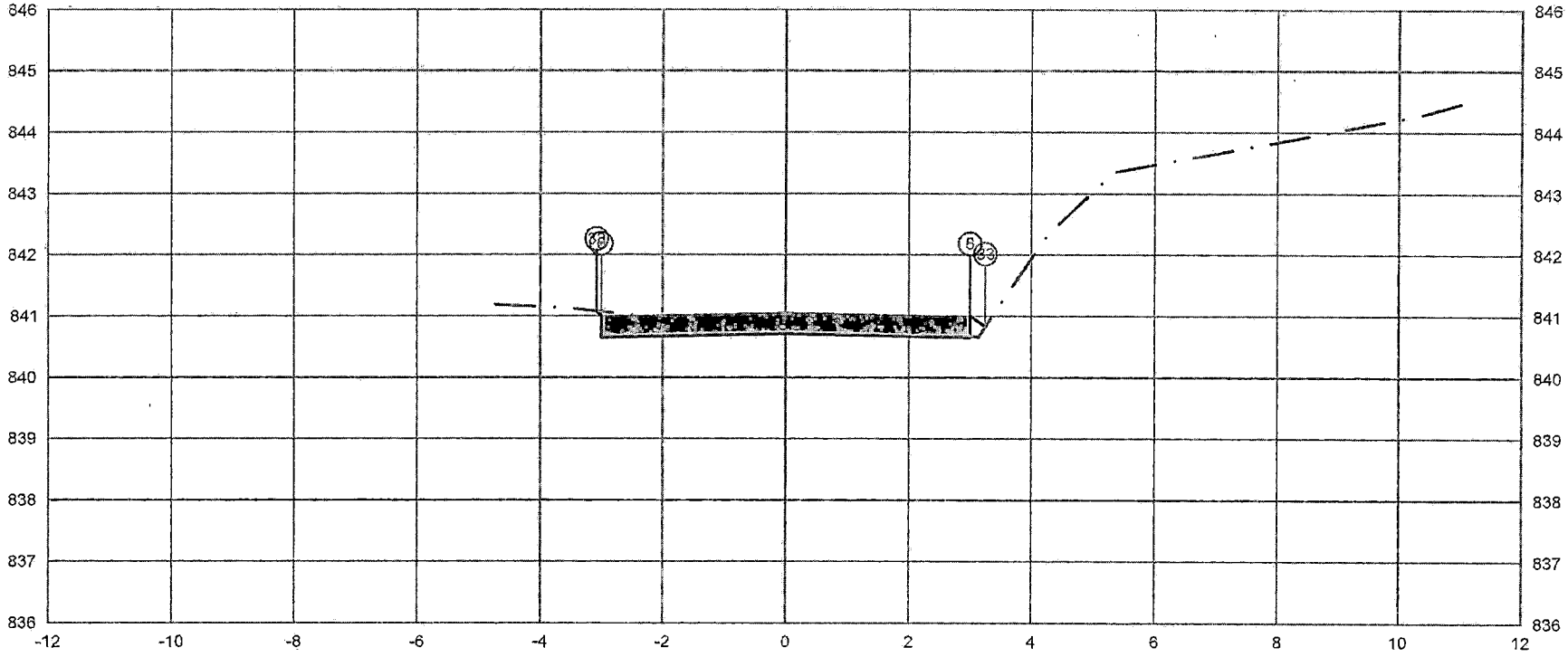


PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	5 -3.000	6 -3.000	33 -3.105
	COTA	841.394	841.394	841.500
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.			
	DIST.	5 3.000	6 3.000	33 3.505
	COTA	841.394	841.394	841.058

ÁREA DE CORTE — PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+236.46	A.corte 1ª. = 1.02 m²	A.aterro = 0.07 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO		ORGÃO DE APROVAÇÃO
Cota terreno = 841.104	A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco		
Cota projeto = 841.212	A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100	CÓDIGO NS-TER-01	FOLHA
	A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²				

12+0.00



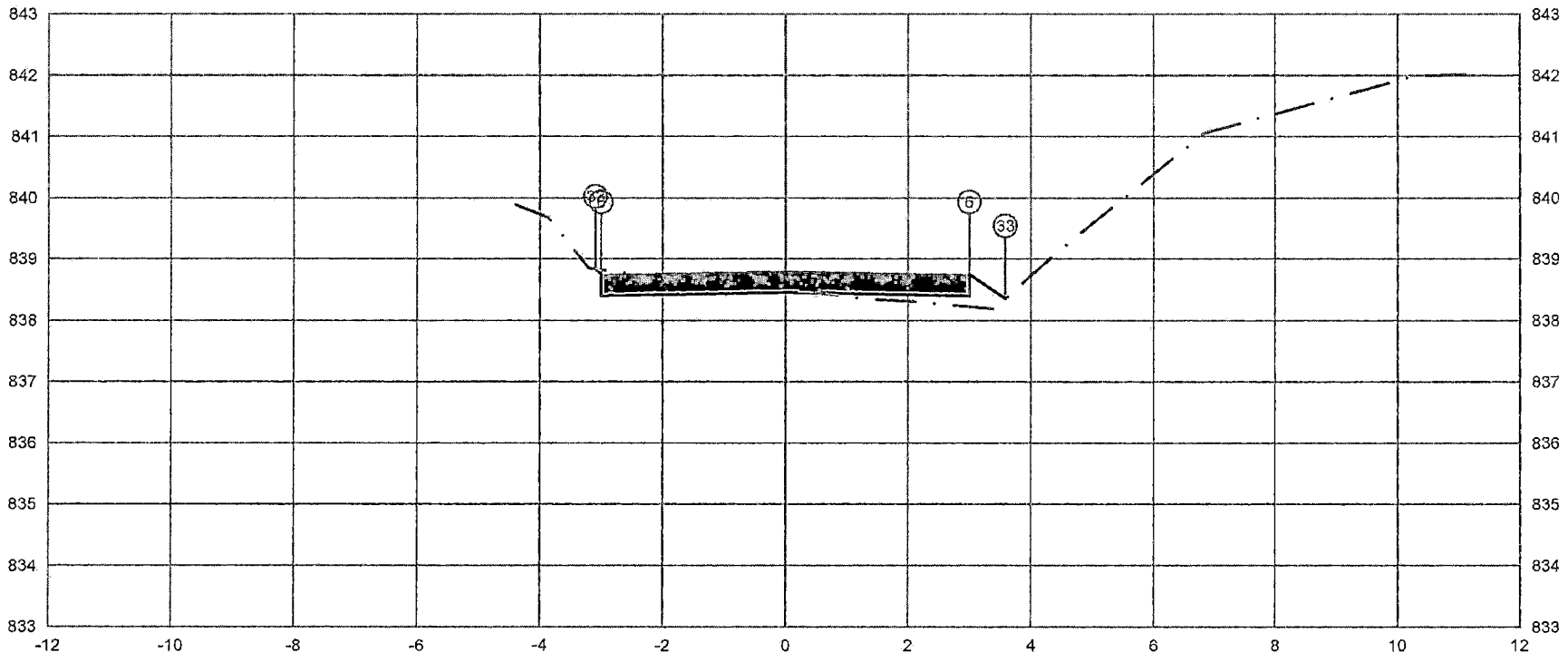
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	5 -3,000	6 -3,000	33 -3,080
	COTA	840,996	840,996	841,076
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.			
	DIST.	5 3,000	6 3,000	33 3,254
	COTA	840,996	840,996	840,827

ÁREA DE CORTE
PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+240.00	A.corte 1ª. = 0,87 m²	A.aterro = 0,05 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO		ORGÃO DE APROVAÇÃO
Cota terreno = 840,706	A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco		
Cota projeto = 840,791	A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100	CÓDIGO NS-TER-01	FOLHA
	A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²				

366

13+0.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3,000	-3,000	-3,089
	COTA	838,745	838,745	838,835

PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3,000	3,000	3,584
	COTA	838,745	838,745	838,356

ÁREA DE CORTE — PAVIMENTO

ÁREA DE ATERRO

PERFIL DO TERRENO

PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+260.00

Cota terreno = 838.455

Cota projeto = 838.504

A.corte 1ª. =	0.69 m²	A.aterro =	0.42 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

EMITENTE

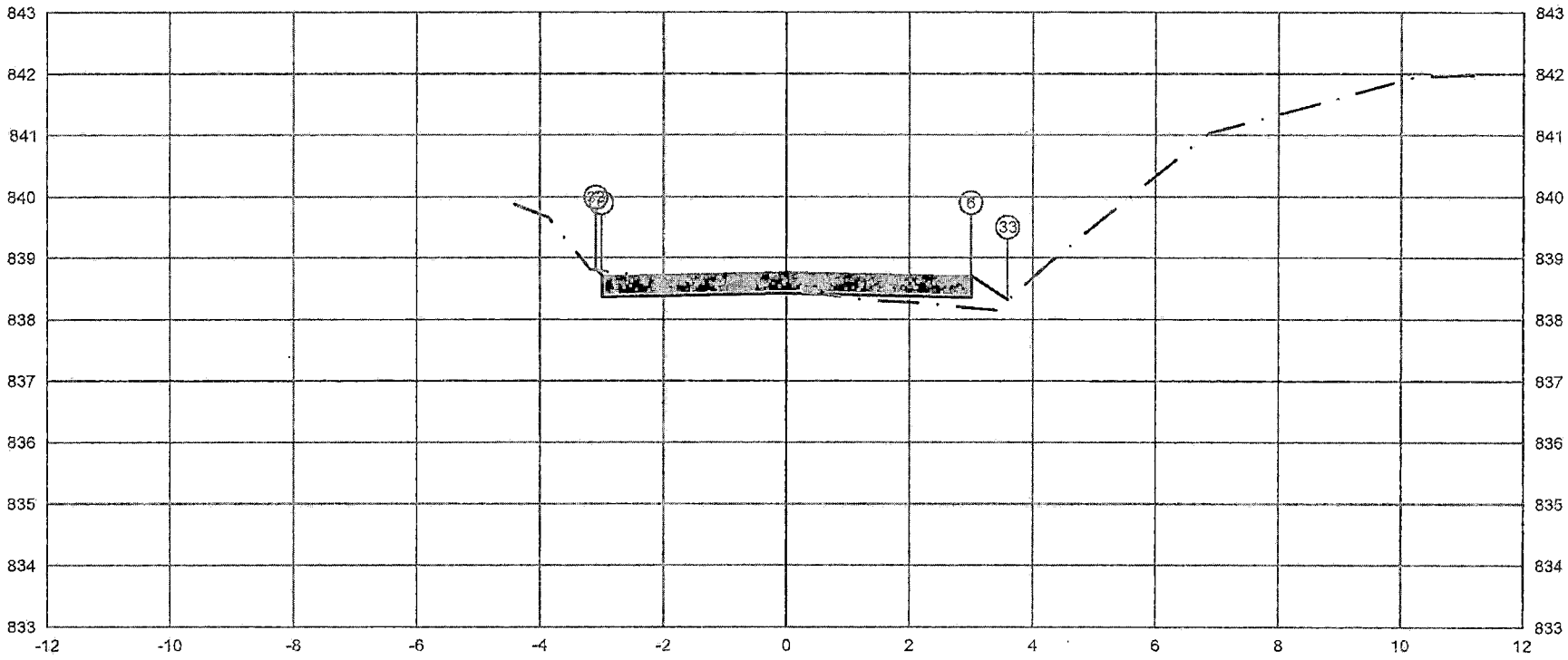
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Rua São Francisco

ESCALA	CÓDIGO	FOLHA
1:100	NS-TER-01	

ORGÃO DE APROVAÇÃO

13+0.31



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.000	-3.000	-3.091
	COTA	838.710	838.710	838.891
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.594
	COTA	838.710	838.710	838.314

ÁREA DE CORTE
PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

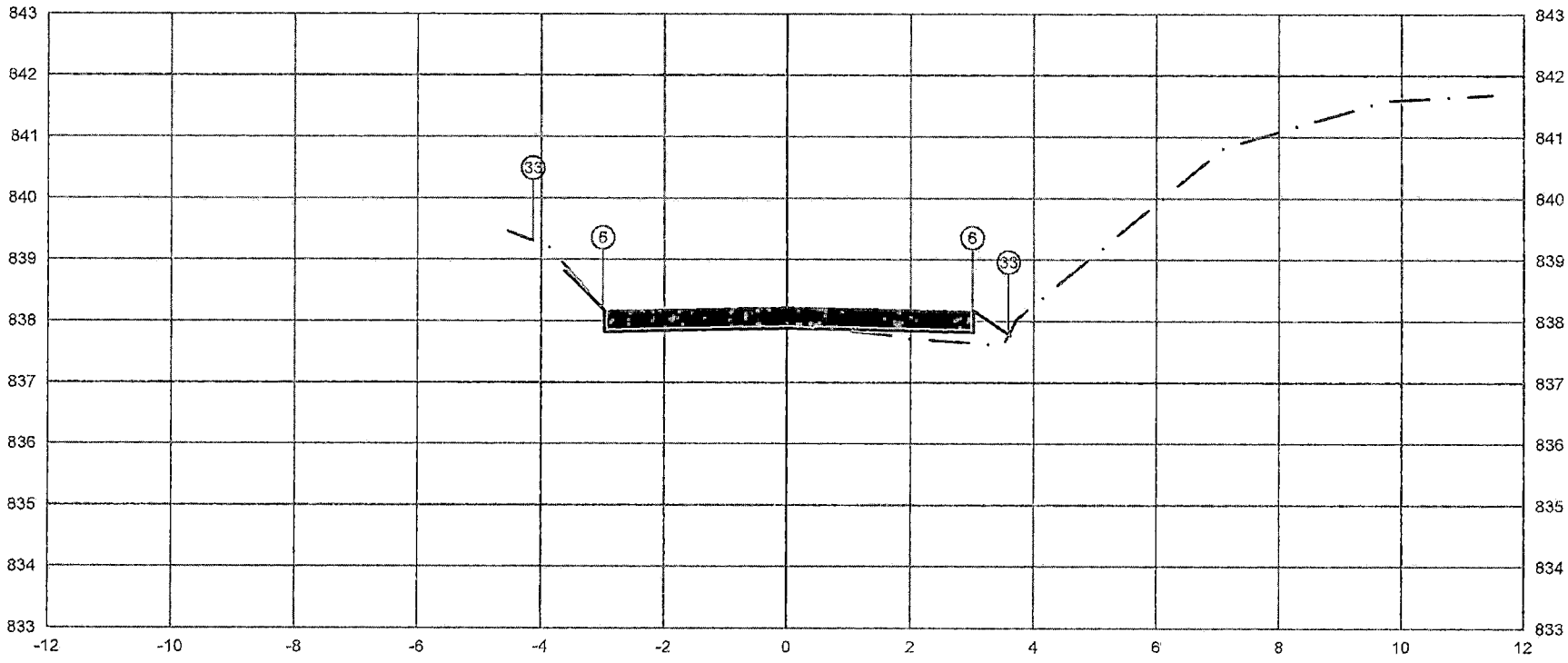
0+260.31

Cota terreno = 838.420

Cota projeto = 838.470

A.corte 1ª. = 0.69 m²	A.aterro = 0.42 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO

13+5.14



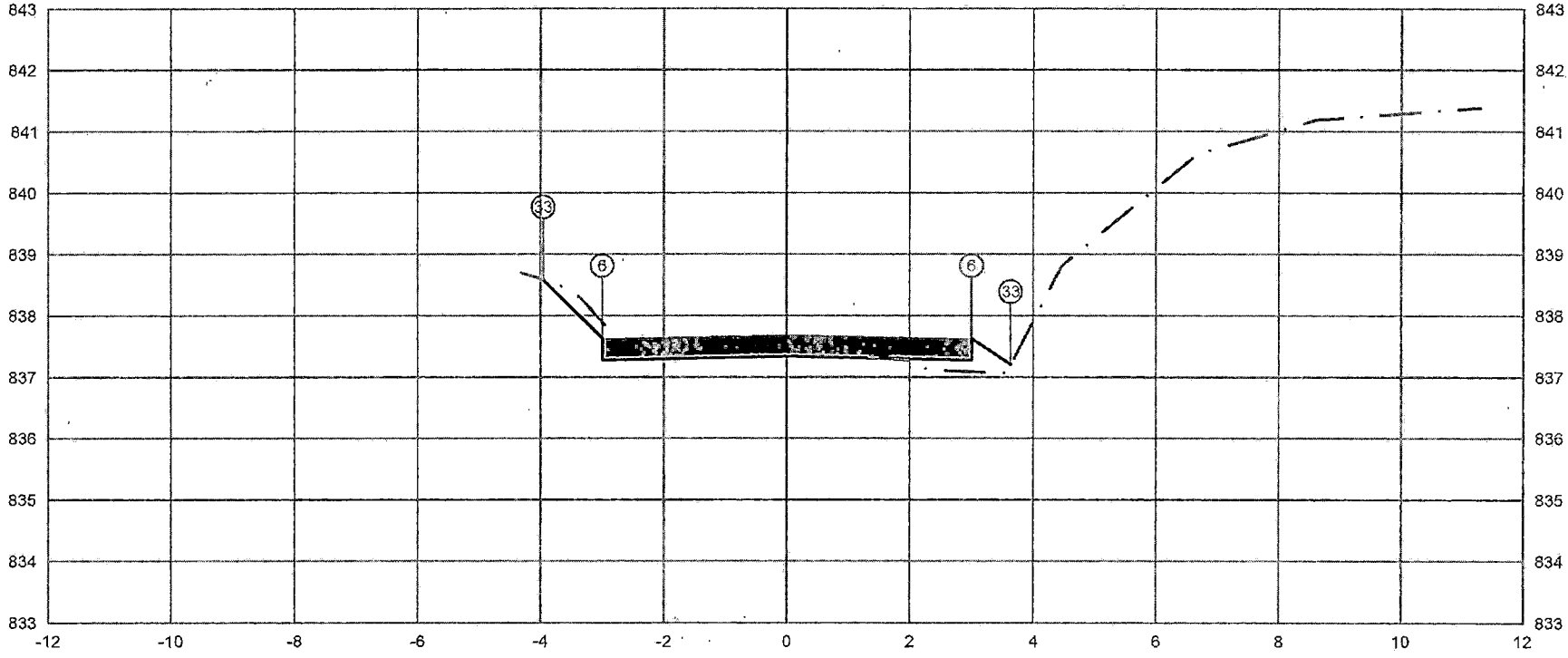
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	33
	DIST.			-3.000	-3.001
	COTA			838.167	838.198
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.000	3.000	3.591	
	COTA	838.167	838.167	837.773	

ÁREA DE CORTE
PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+265.14	A.corte 1ª. = 0.62 m³	A aterro = 0.43 m³	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
Cota terreno = 837.877	A.corte 2ª. ripper = m³	A.rsm = m³		LOCAL: Rua São Francisco			
Cota projeto = 837.930	A.corte 2ª. explos. = m³	A.reat. rachão = m³		ESCALA 1:100	CÓDIGO NS-TER-01	FOLHA	
	A.corte 3ª. = m³	A reat. solo = m³					

3369

13+9.97



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6 33
	DIST.			-3,000	-3,000 0,637
	COTA			837,624	837,624 837,199
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3,000	3,000	3,637	
	COTA	837,624	837,624	837,199	

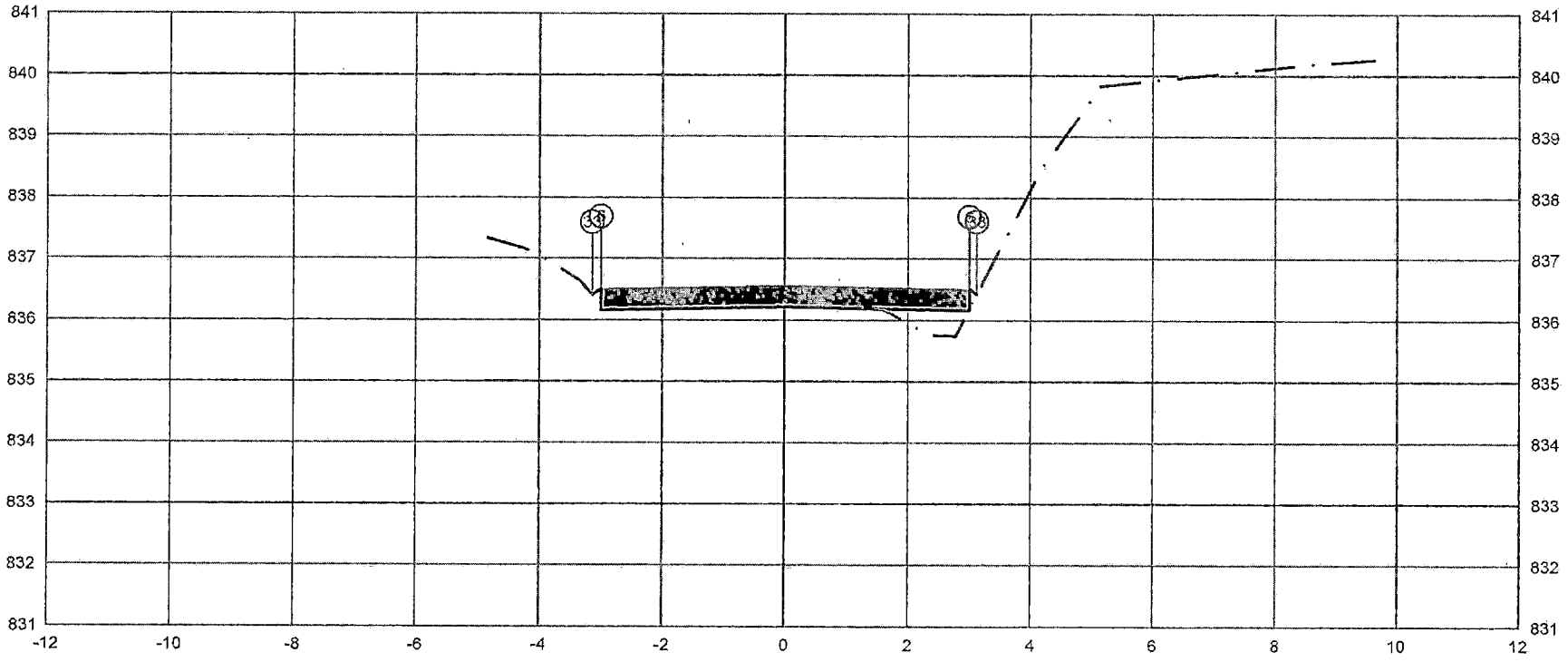
ÁREA DE CORTE
PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+269.97	A.corte 1ª. =	0.86	m²	A.aterro =	0.37	m²	EMITENTE
Cota terreno = 837.334	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²	
Cota projeto = 837.413	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	
	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
LOCAL: Rua São Francisco
ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO

14+0.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	5 -3.000	6 -3.000	33 -3.145
	COTA	836.505	836.505	836.406
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.			
	DIST.	5 3.000	6 3.000	33 3.123
	COTA	836.505	836.505	836.423

ÁREA DE CORTE — PAVIMENTO

ÁREA DE ATERRO

PERFIL DO TERRENO

PERFIL DA TERRAPLENAGEM

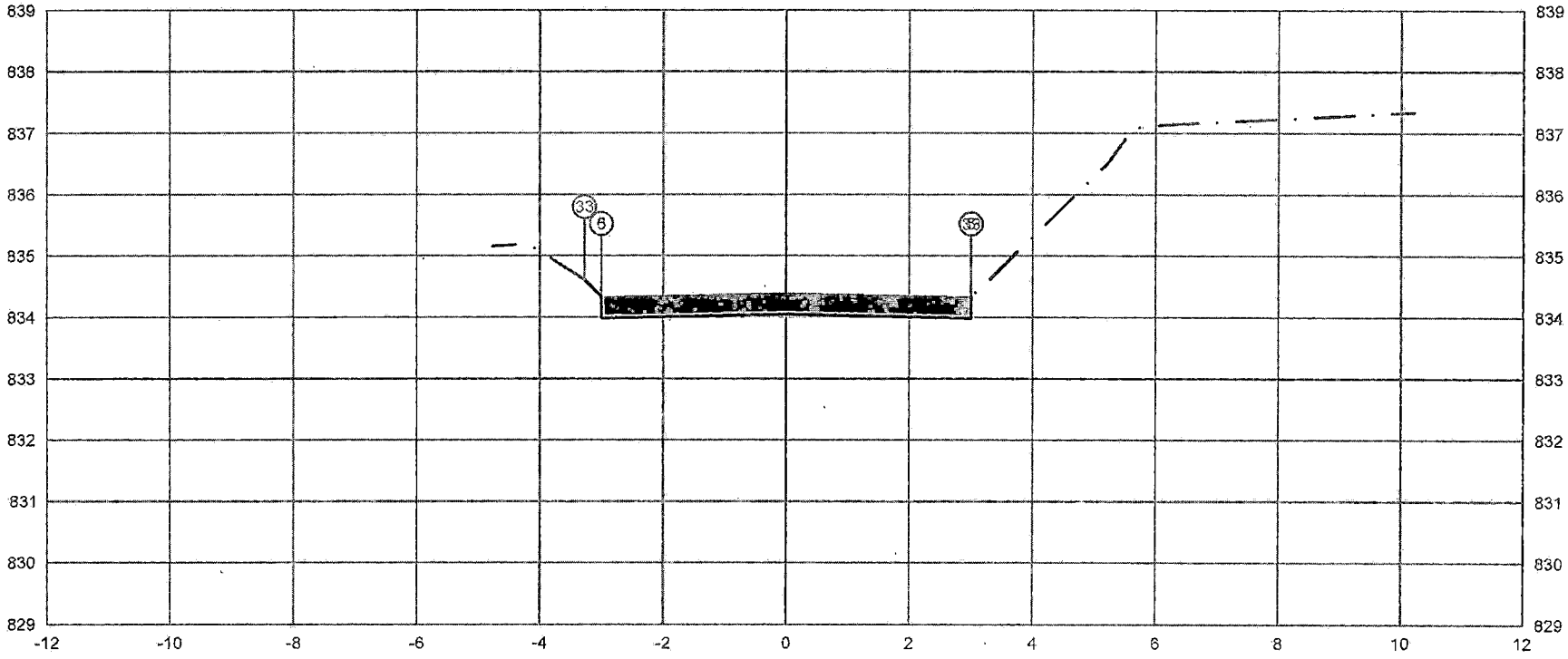
0+280.00

Cota terreno = 836.215

Cota projeto = 836.295

Á.corte 1ª. = 0.55 m²	A.aterro = 0.41 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	Á.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO

15+0.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.000	-3.000	-3.276
	COTA	834.332	834.332	834.608
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.005
	COTA	834.332	834.332	834.329

ÁREA DE CORTE
PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

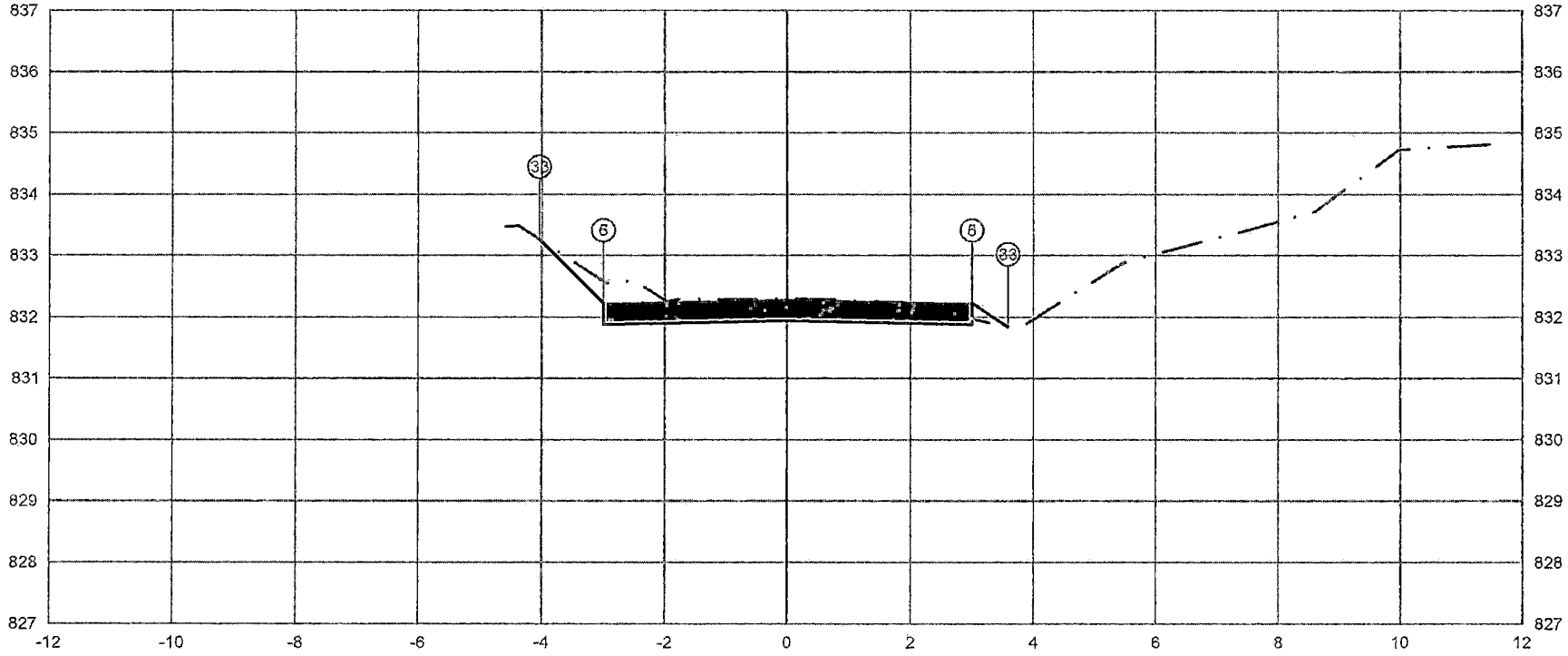
0+300.00

Cota terreno = 834.042
Cota projeto = 834.284

A.corte 1ª. = 1.54 m²	A.aterro = 0.00 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO

219

16+0.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6 33
	DIST.		-3.000	-3.000 34
	COTA		832.228	832.228 62
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.588
	COTA	832.228	832.228	831.835

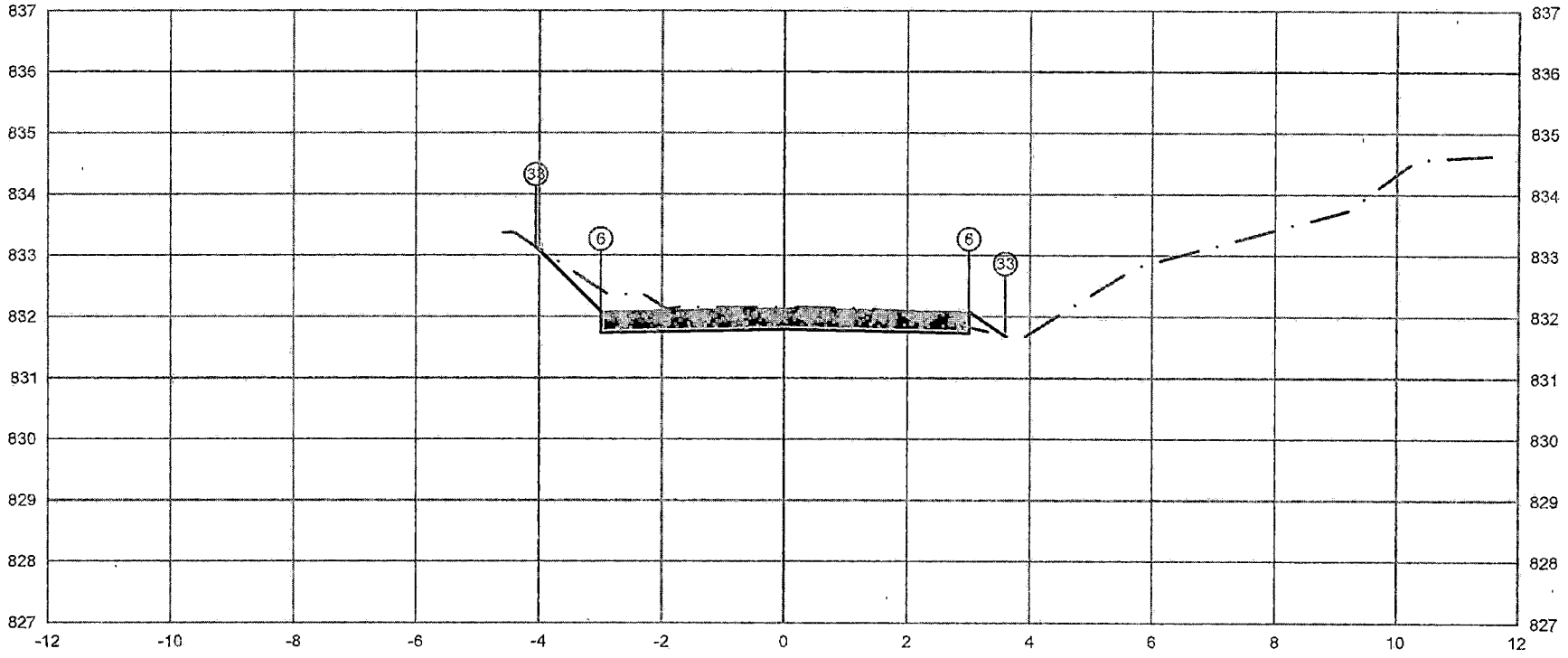
ÁREA DE CORTE — PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+320.00

Cota terreno = 831.938
Cota projeto = 832.292

A.corte 1ª. = 2.44 m²	A.aterro = 0.07 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO

16+1.42

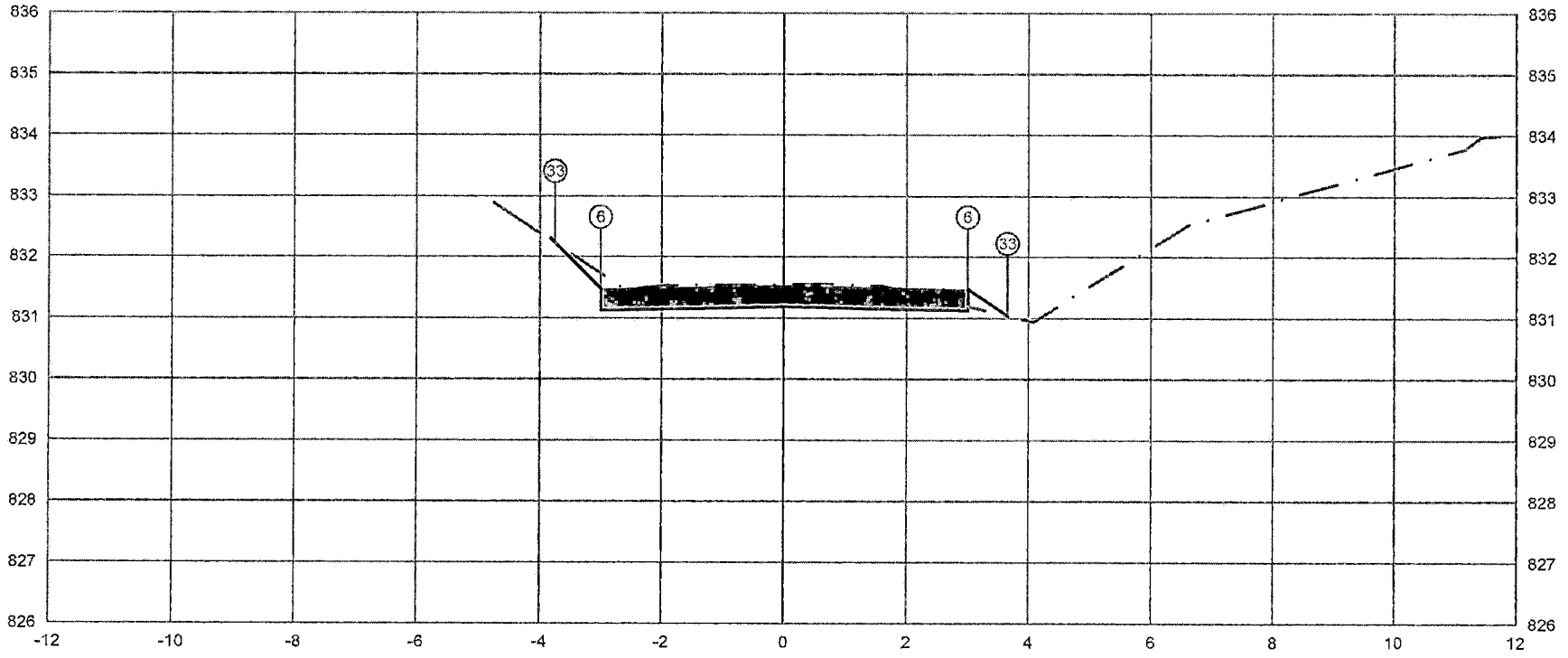


PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	633
	DIST.			-3.000	-3.80355
	COTA			832.079	832.07184
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.000	3.000	3.598	
	COTA	832.079	832.079	831.680	

ÁREA DE CORTE
PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+321.42	A.corte 1ª. = 2.45 m²	A.aterro = 0.07 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	ORGÃO DE APROVAÇÃO
Cota terreno = 831.789	A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco	
Cota projeto = 832.145	A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA	
	A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²			

16+7.21

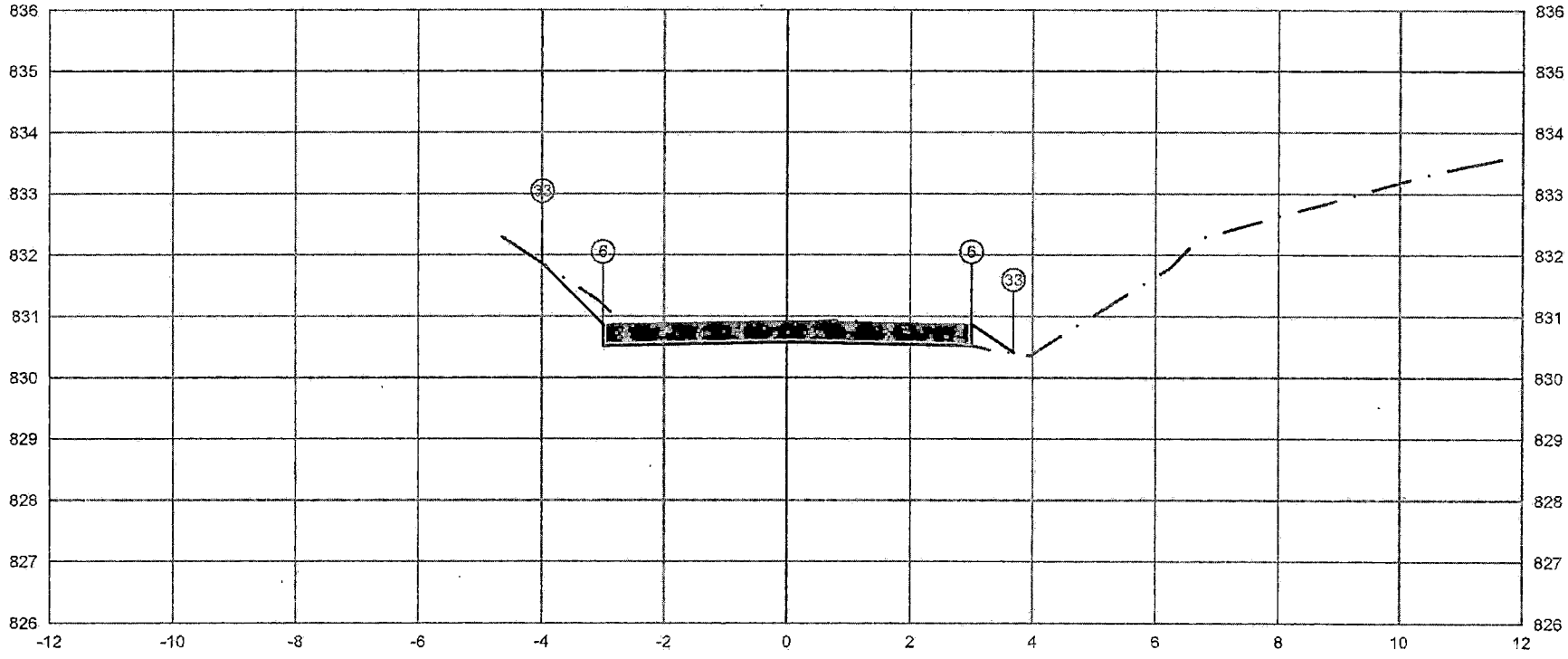


PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6 33
	DIST.			-3.000	-3.000 3.746
	COTA			831.473	831.473 2.219
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.000	3.000	3.653	
	COTA	831.473	831.473	831.038	

ÁREA DE CORTE — PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+327.21	A.corte 1ª. = 2.15 m²	A.aterro = 0.09 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
Cota terreno = 831.183	A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco			
Cota projeto = 831.545	A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100	CÓDIGO NS-TER-01	FOLHA	
	A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m³					

16+12.99



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6 33
	DIST.			-3,000	-3,000
	COTA			830,867	830,867
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3,000	3,000	3,689	
	COTA	830,867	830,867	830,407	

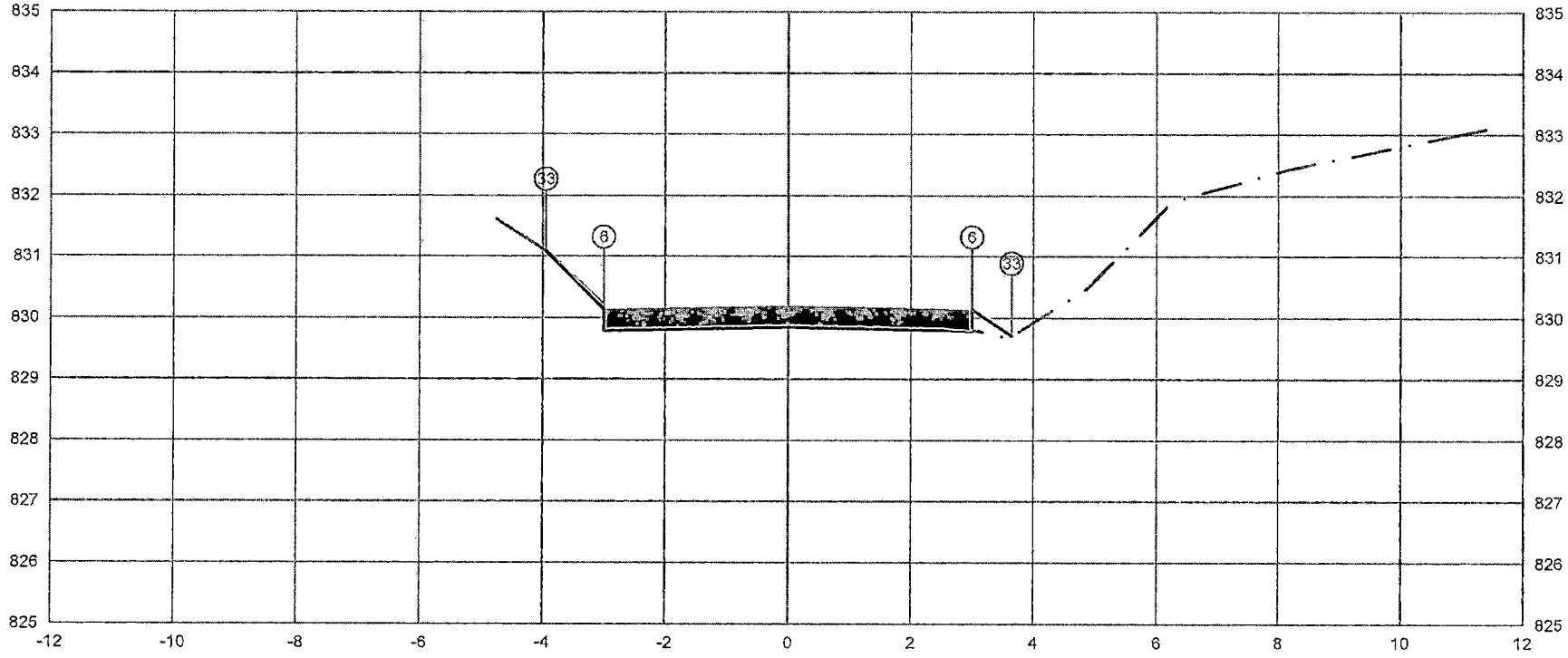
ÁREA DE CORTE
PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+332.99	A.corte 1ª. =	1.91	m²	A.aterro =	0.13	m²	EMITENTE
Cota terreno = 830.577	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²	
Cota projeto = 830.888	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	
	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²	

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
LOCAL: Rua São Francisco
ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO

17+0.00

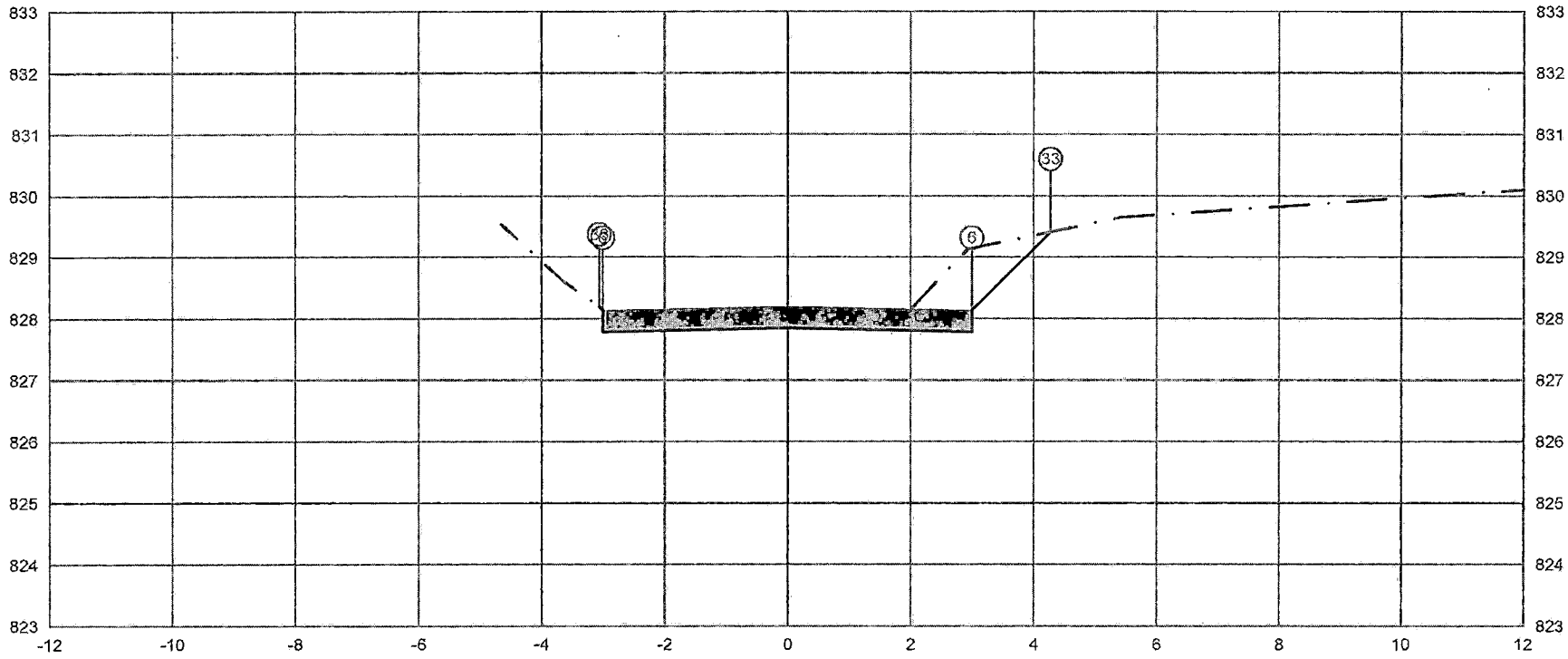


PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6 33
	DIST.		-3.000	-3.000 3.645
	COTA		830.133	830.133 829.703
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.645
	COTA	830.133	830.133	829.703

ÁREA DE CORTE — PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+340.00	A.corte 1ª. = 1.34 m²	A.aterro = 0.12 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
Cota terreno = 829.843	A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco			
Cota projeto = 830.123	A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100	CÓDIGO NS-TER-01	FOLHA	
	A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²					

18+0.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5 / 6 / 33
	DIST.			-3.000 / -3.000 / -3.056
	COTA			828.133 / 828.133 / 828.189
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	4.276
	COTA	828.133	828.133	829.409

ÁREA DE CORTE — PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+360.00

Cota terreno = 827.843
Cota projeto = 828.084

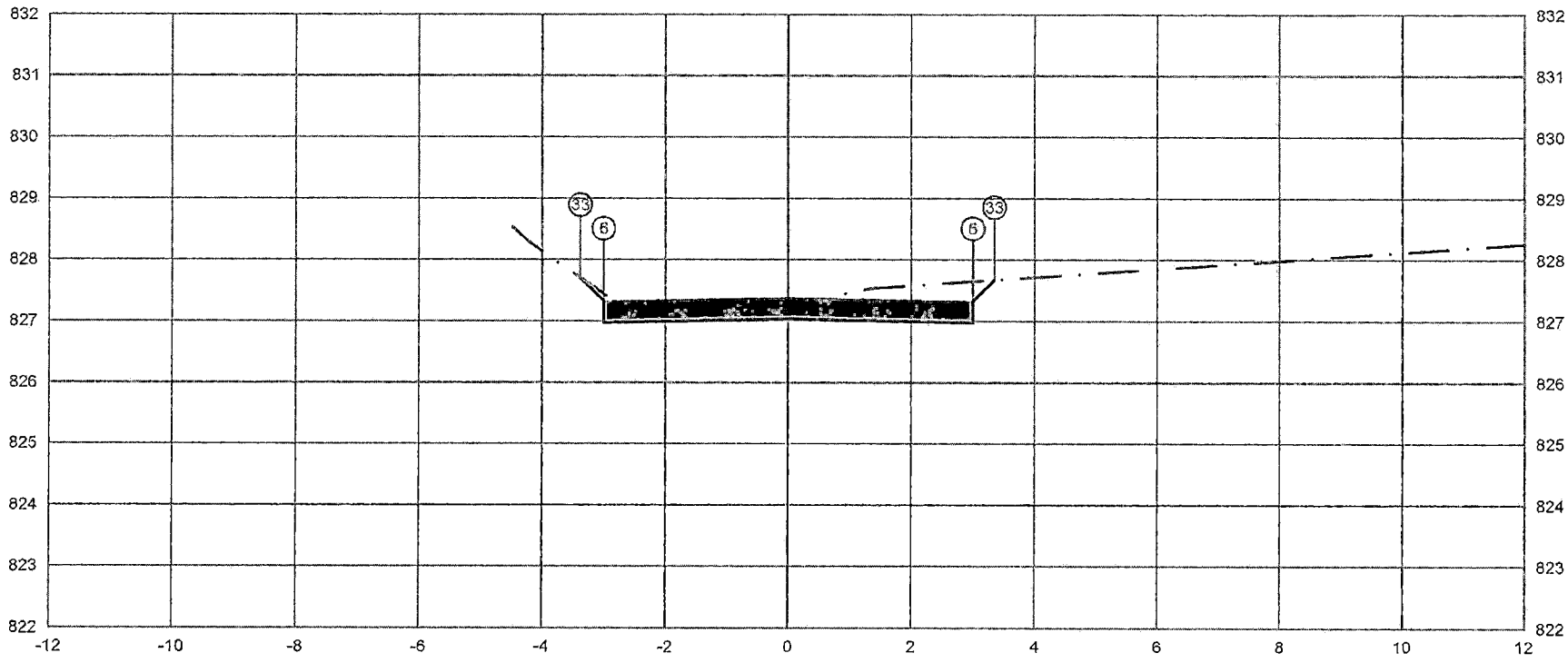
A.corte 1ª. = 2.53	m²	A aterro = 0.00	m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
LOCAL: Rua São Francisco
ESCALA: 1:100 | CÓDIGO: NS-TER-01 | FOLHA:

ORGÃO DE APROVAÇÃO

18+9.30



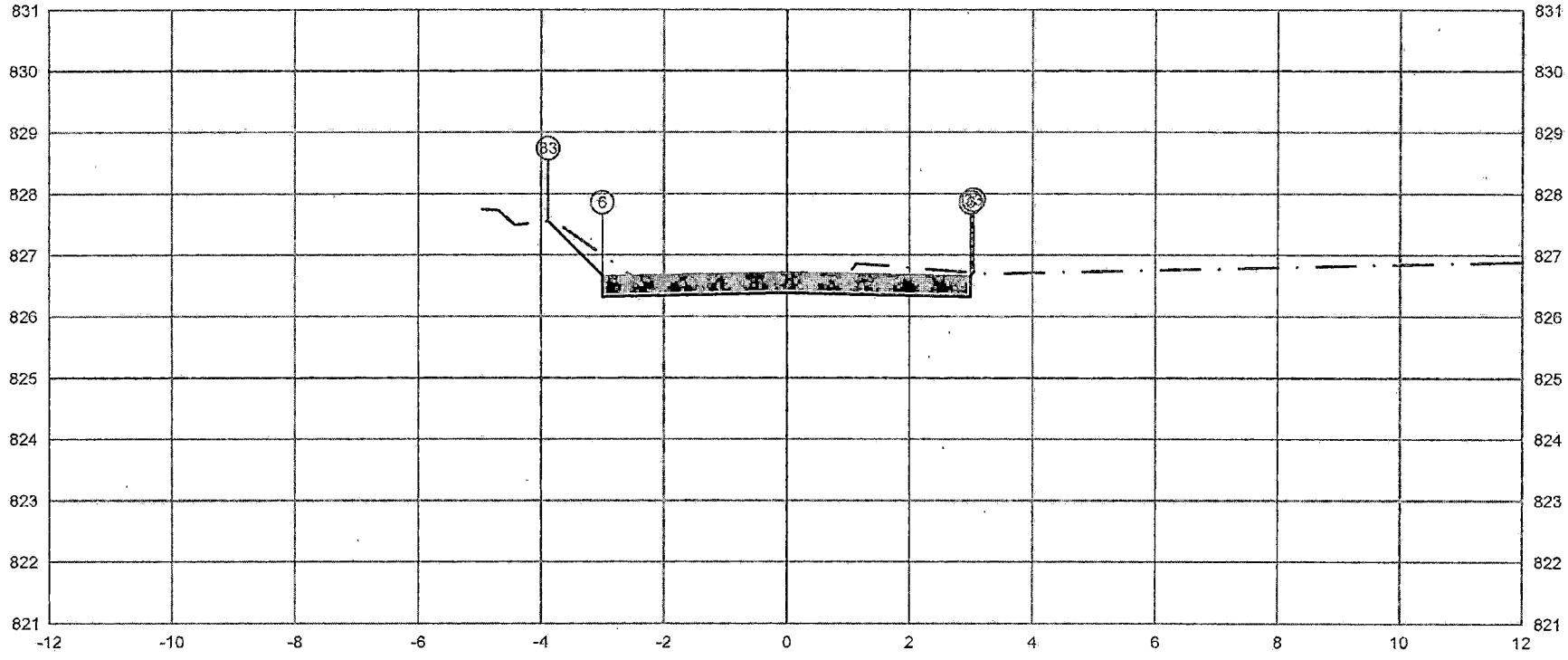
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6	33
	DIST.		-3.000	-3.000	-3.380
	COTA		827.321	827.321	827.701
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.000	3.000	3.344	
	COTA	827.321	827.321	827.666	

ÁREA DE CORTE — PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+369.30	A.corte 1ª. = 1.85 m²	A.aterro = 0.00 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
Cota terreno = 827.032	A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco			
Cota projeto = 827.176	A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100	CÓDIGO NS-TER-01	FOLHA	
	A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²					

379

18+17.53



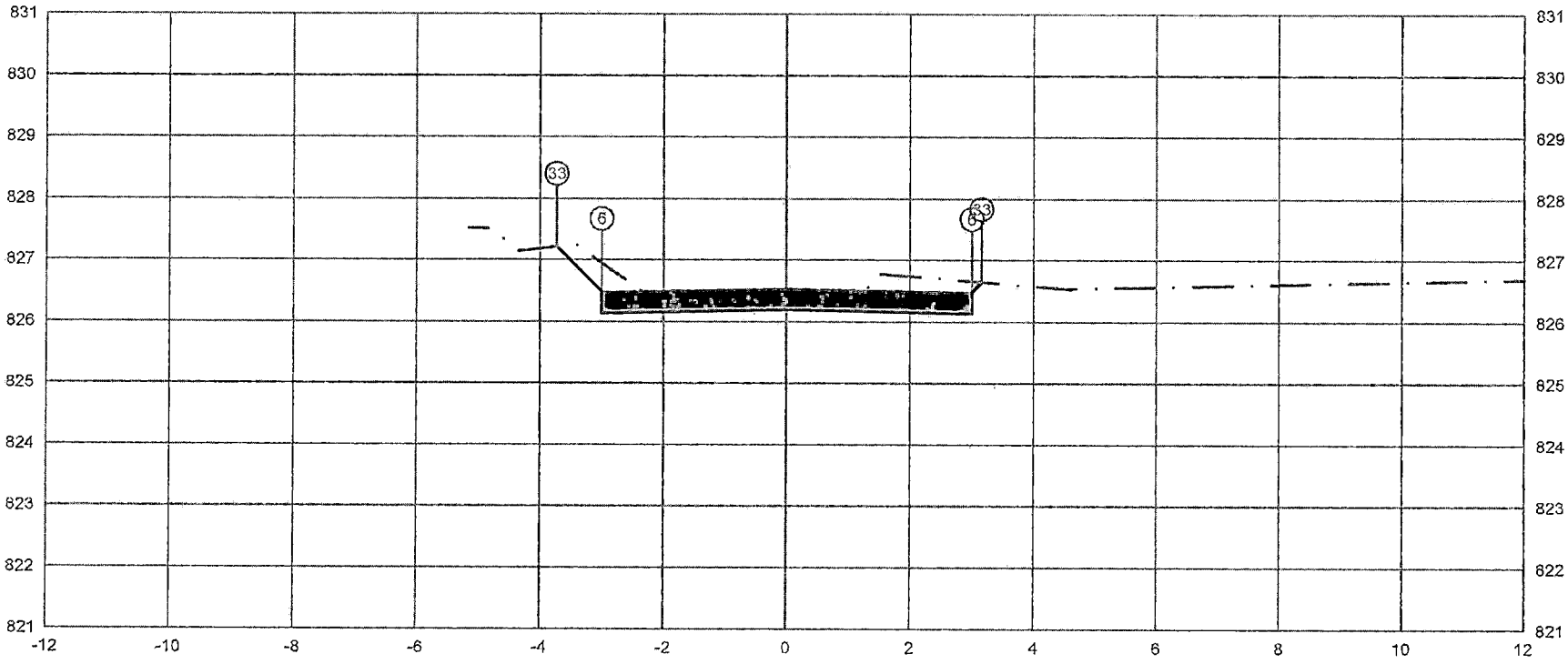
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6 33
	DIST.		-3,000	-3,000 3,884
	COTA		826,668	826,668 826,552
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3,000	3,000	3,044
	COTA	826,668	826,668	826,712

ÁREA DE CORTE
PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+377.53	A.corte 1ª. = 1.92 m²	A.aterro = 0.00 m³	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
Cota terreno = 826.379	A.corte 2ª. ripper = m³	A.rsm = m³		LOCAL: Rua São Francisco			
Cota projeto = 826.527	A.corte 2ª. explos. = m³	A.reat. rachão = m³		ESCALA 1:100	CÓDIGO NS-TER-01	FOLHA	
	A.corte 3ª. = m³	A reat. solo = m³					

080

19+0.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6 33
	DIST.		-3.000	-3.0083.728
	COTA		826.485	826.4827.213
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.159
	COTA	826.485	826.485	826.644

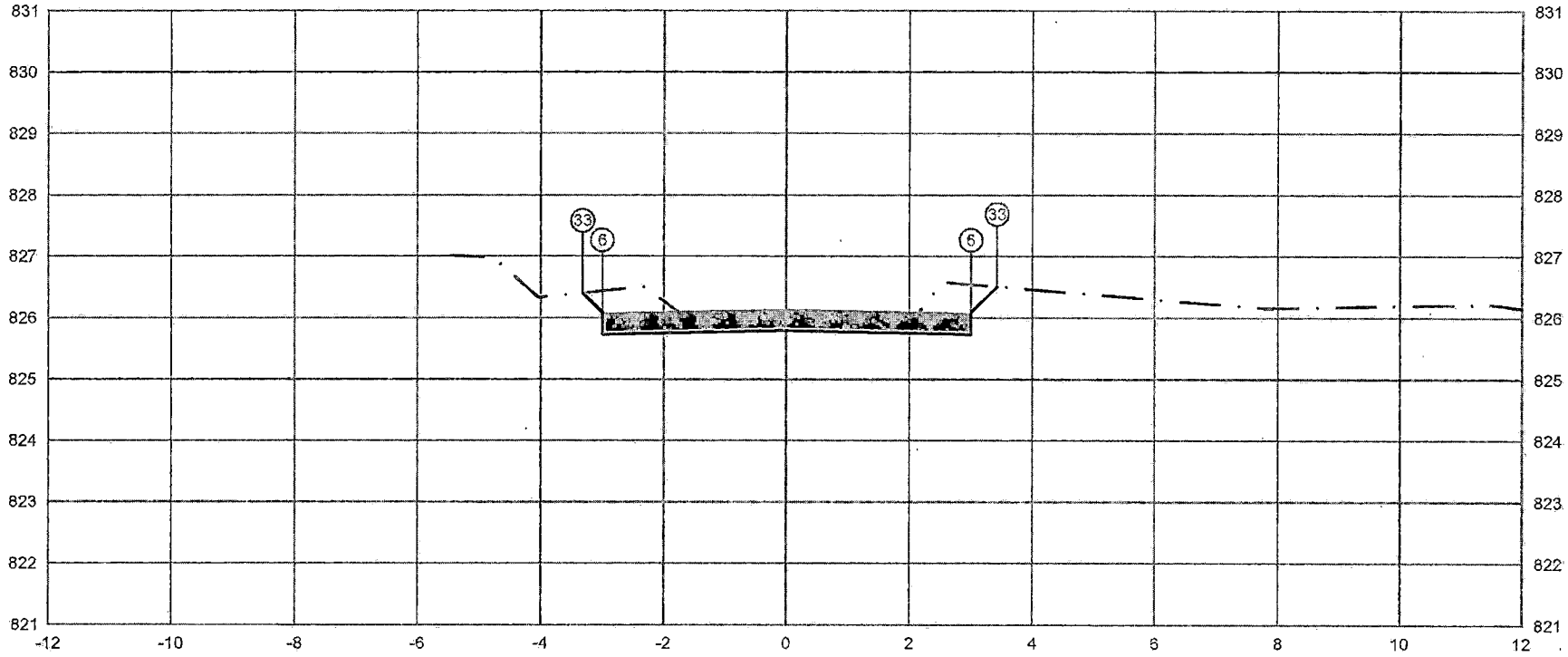
ÁREA DE CORTE
PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+380.00

Cota terreno = 826.195
Cota projeto = 826.348

A.corte 1ª. = 2.23 m²	A.aterro = 0.00 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO

19+5.77



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6	33
	DIST.		-3,000	-3,000	-3,320
	COTA		826,078	826,078	826,398
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3,000	3,000	3,423
	COTA	826,078	826,078	826,501

ÁREA DE CORTE
PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

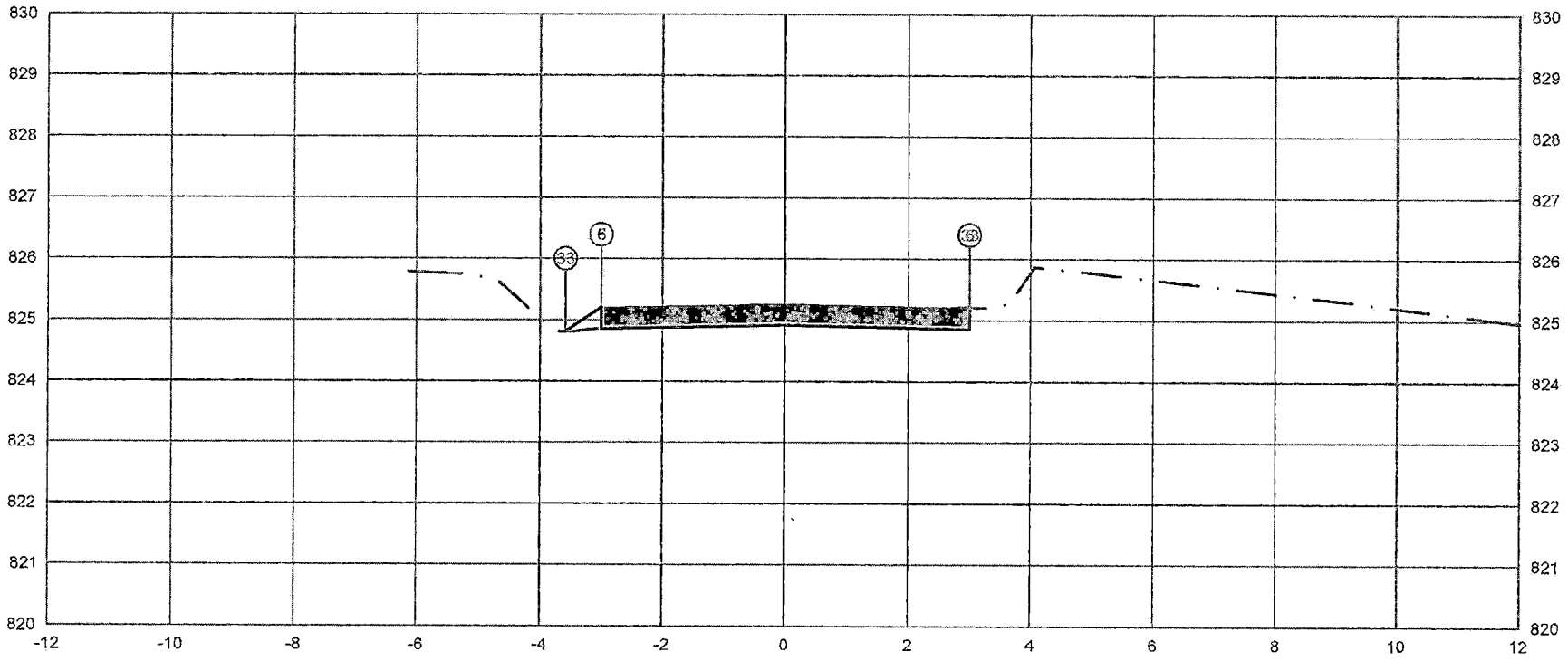
0+385.77	A.corte 1ª. =	2.30	m²	A.aterro =	0.00	m³	EMITENTE
Cota terreno = 825.788	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m³	
Cota projeto = 825.932	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m³	
	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m³	

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
LOCAL: Rua São Francisco
ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO

382

20+0.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6 33
	DIST.		-3.000	-3.000 -3.588
	COTA		825.205	825.208824.813
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.003
	COTA	825.205	825.205	825.208

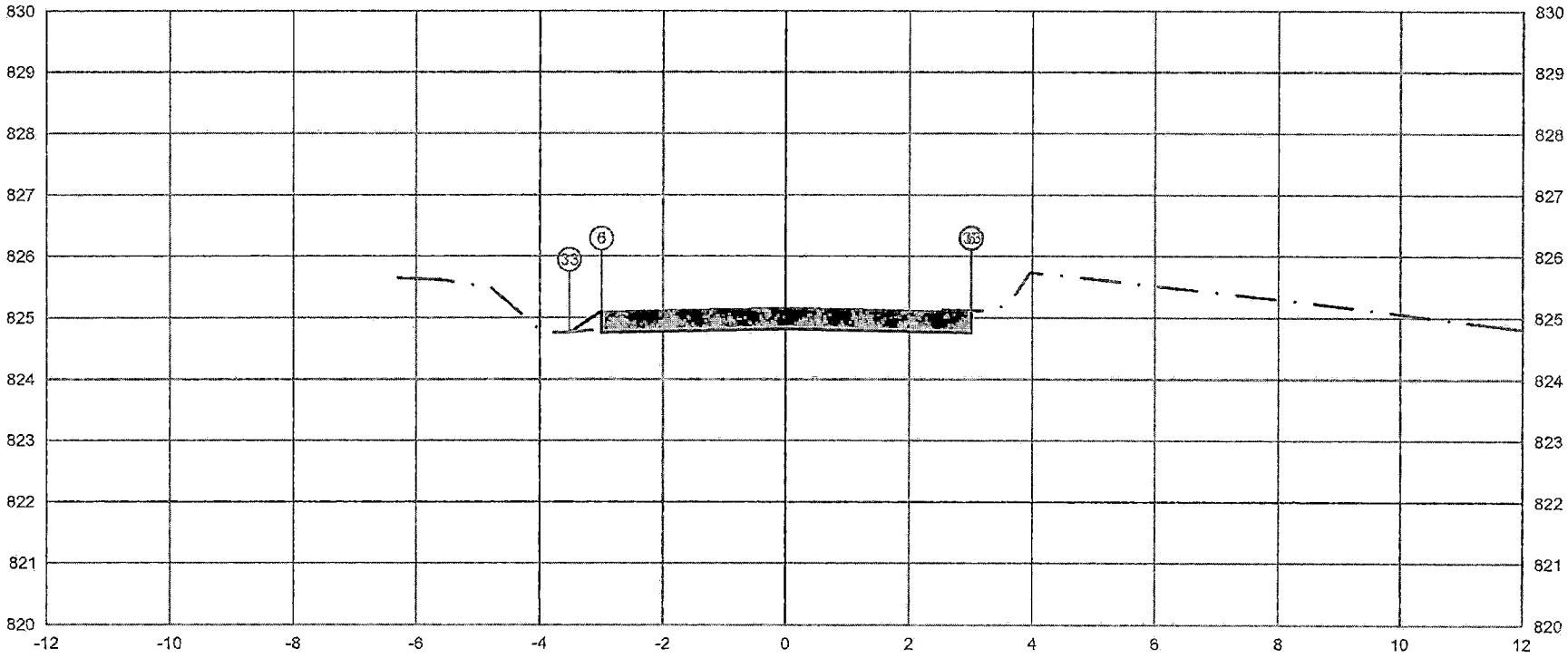
ÁREA DE CORTE — PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+400.00

Cota terreno = 824.915
Cota projeto = 825.077

A.corte 1ª. = 1.01 m³	A aterro = 0.10 m³	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m³	A.rsm = m³		LOCAL: Rua São Francisco
A.corte 2ª. explos. = m³	A.real. rachão = m³		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m³	A real. solo = m³		ORGÃO DE APROVAÇÃO

20+1.85



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6 33
	DIST.		-3.000	-3.000 -3.522
	COTA		825.105	825.105 824.757
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.009
	COTA	825.105	825.105	825.114

ÁREA DE CORTE
PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+401.85

Cota terreno = 824.815

Cota projeto = 825.006

A.corte 1ª. =	1.24	m²	A.aterro =	0.08	m³
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

EMITENTE

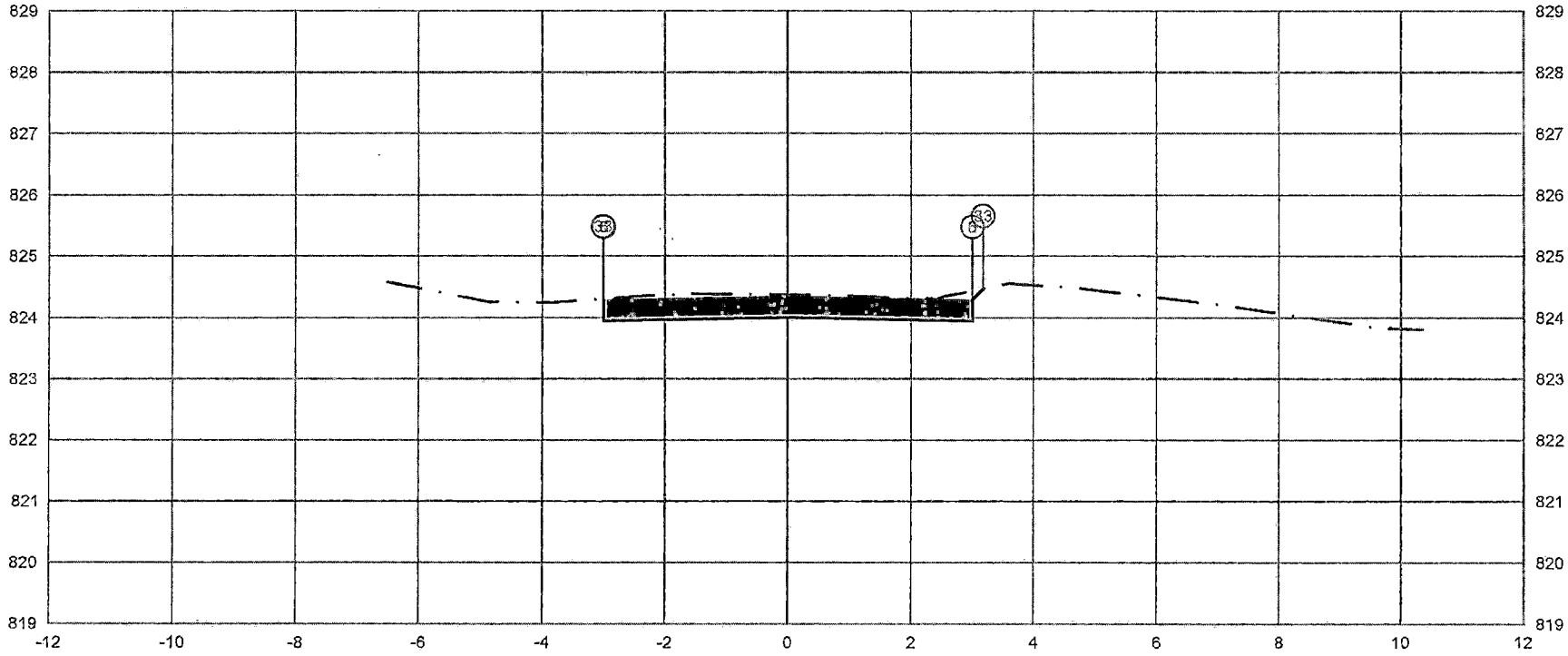
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Rua São Francisco

ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA

ORGÃO DE APROVAÇÃO

21+0.00



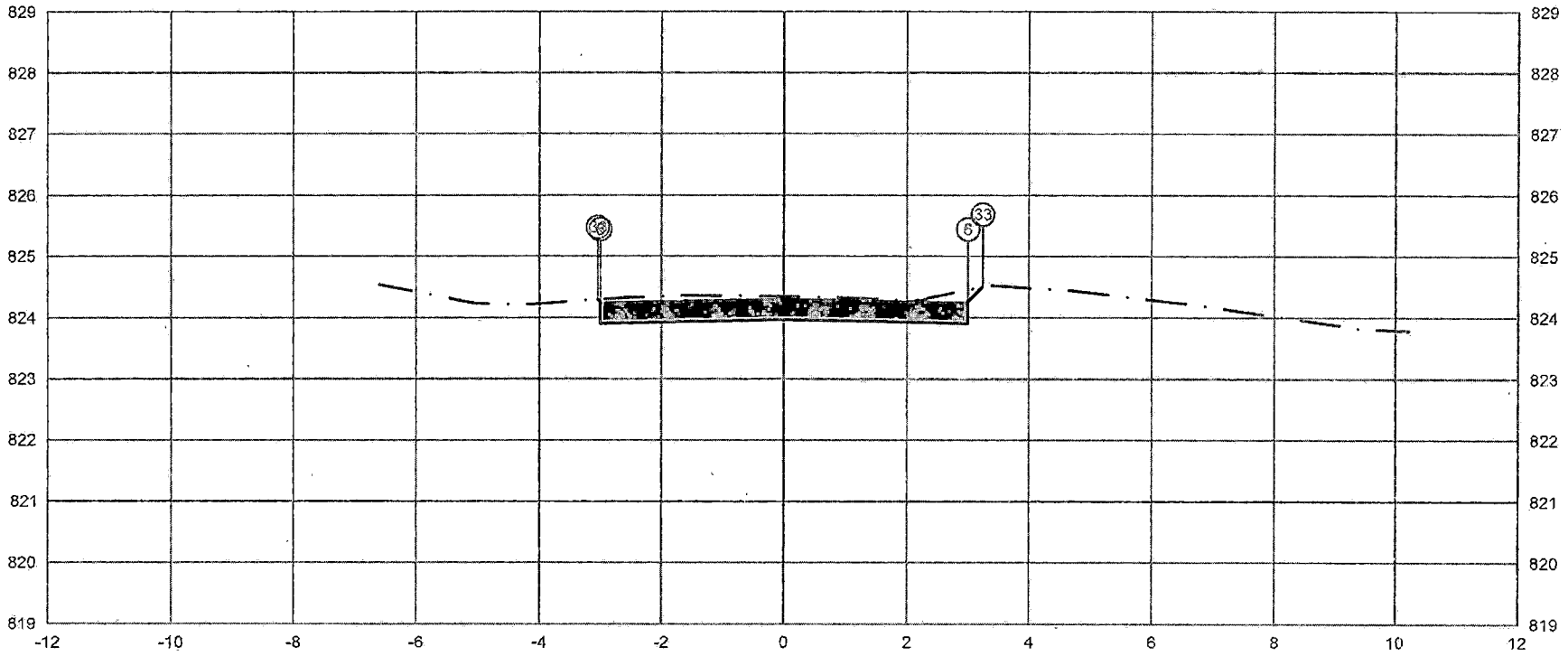
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6	33
	DIST.		-3,000	-3,000	-3,011
	COTA		824,292	824,292	824,303
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3,000	3,000	3,178
	COTA	824,292	824,292	824,470

ÁREA DE CORTE — PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+420.00	A.corte 1ª. = 2.31 m²	A.aterro = 0.00 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
Cota terreno = 824.002	A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco			
Cota projeto = 824.370	A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100	CÓDIGO NS-TER-01	FOLHA	
	A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²					

3300

21+1.08

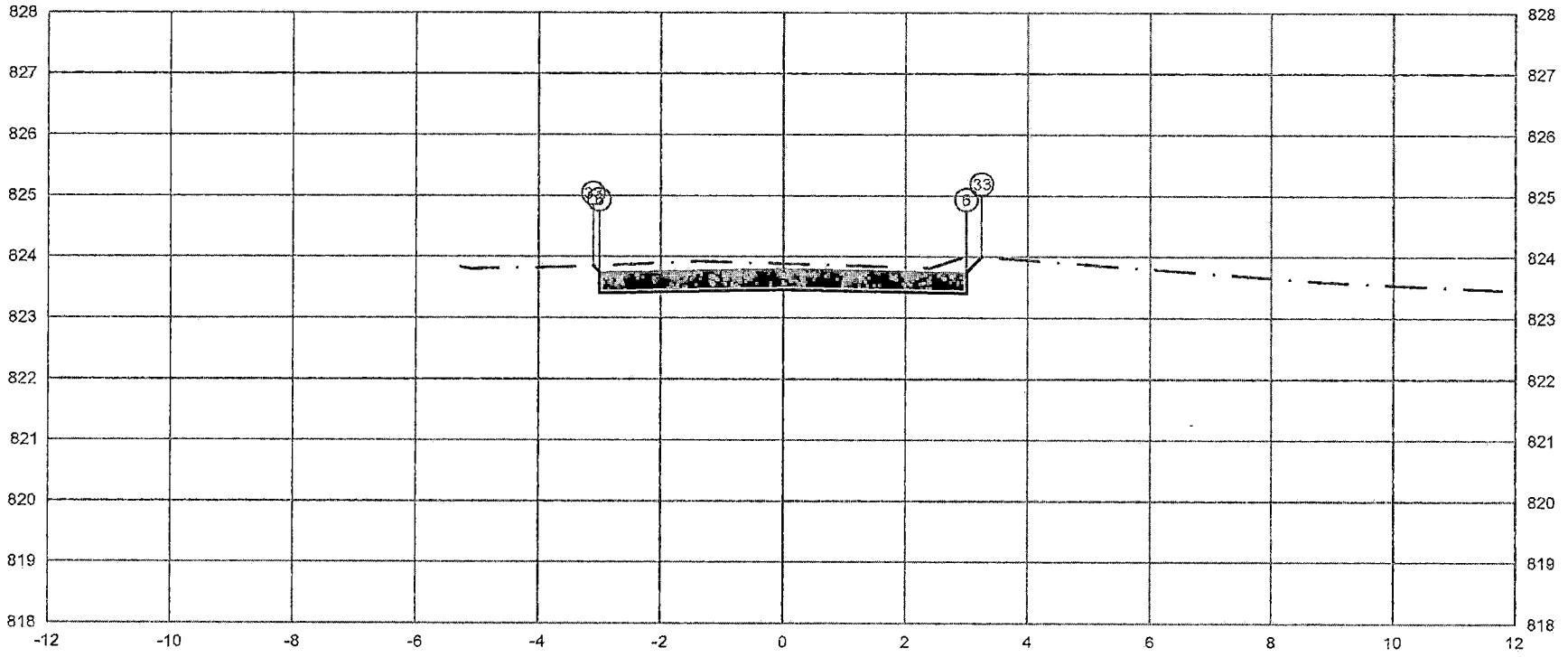


PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6	33
	DIST.		-3.000	-3.000	-3.038
	COTA		824.253	824.253	824.292
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.000	3.000	3.244	
	COTA	824.253	824.253	824.497	

ÁREA DE CORTE
PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+421.08	A.corte 1ª. = 2.42 m³	A aterro = 0.00 m³	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
Cota terreno = 823.964	A.corte 2ª. ripper = m³	A.rsm = m³		LOCAL: Rua São Francisco			
Cota projeto = 824.341	A.corte 2ª. explos. = m³	A.reat. rachão = m³		ESCALA 1:100	CÓDIGO NS-TER-01	FOLHA	
	A.corte 3ª. = m³	A reat. solo = m³					

22+0.00



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.000	-3.000	-3,101
	COTA	823.747	823.747	823.847
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.254
	COTA	823.747	823.747	824.000

ÁREA DE CORTE — PAVIMENTO

ÁREA DE ATERRO

PERFIL DO TERRENO

PERFIL DA TERRAPLENAGEM

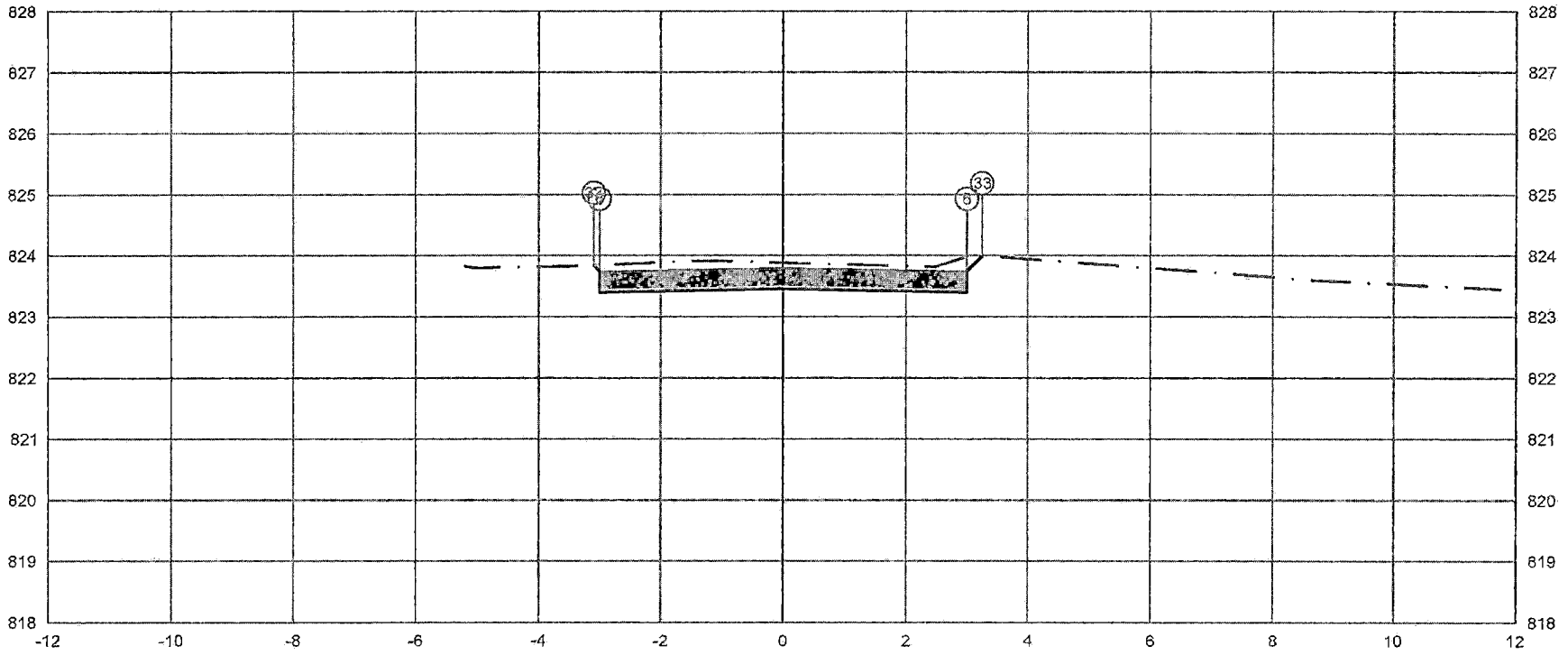
0+440.00

Cota terreno = 823.457

Cota projeto = 823.885

A.corte 1ª. = 2.75 m²	A.aterro = 0.00 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO

22+0.30



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.000	-3.000	-3.097
	COTA	823.741	823.741	823.838
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.254
	COTA	823.741	823.741	823.996

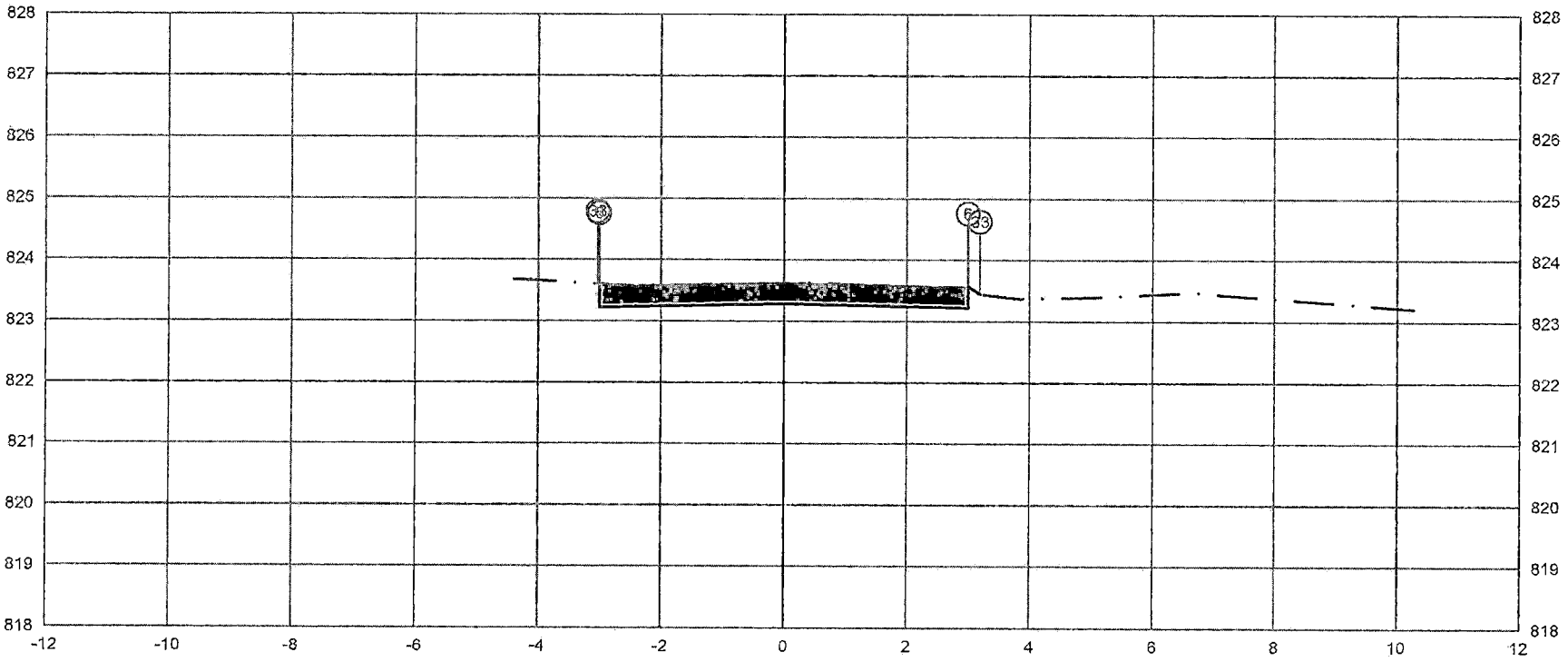
ÁREA DE CORTE
PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+440.30

Cota terreno = 823.451
Cota projeto = 823.879

A.corte 1ª. = 2,73 m²	A aterro = 0.00 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO

23+0.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	5 -3.000	6 -3.000	33 -3.032
	COTA	823.568	823.568	823.600
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.193
	COTA	823.568	823.568	823.439

ÁREA DE CORTE

PAVIMENTO

ÁREA DE ATERRO

PERFIL DO TERRENO

PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+460.00

Cota terreno = 823.278

Cota projeto = 823.611

A.corte 1ª. =	2.00 m²	A.aterro =	0.01 m²
A.corte 2ª. npper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

EMITENTE

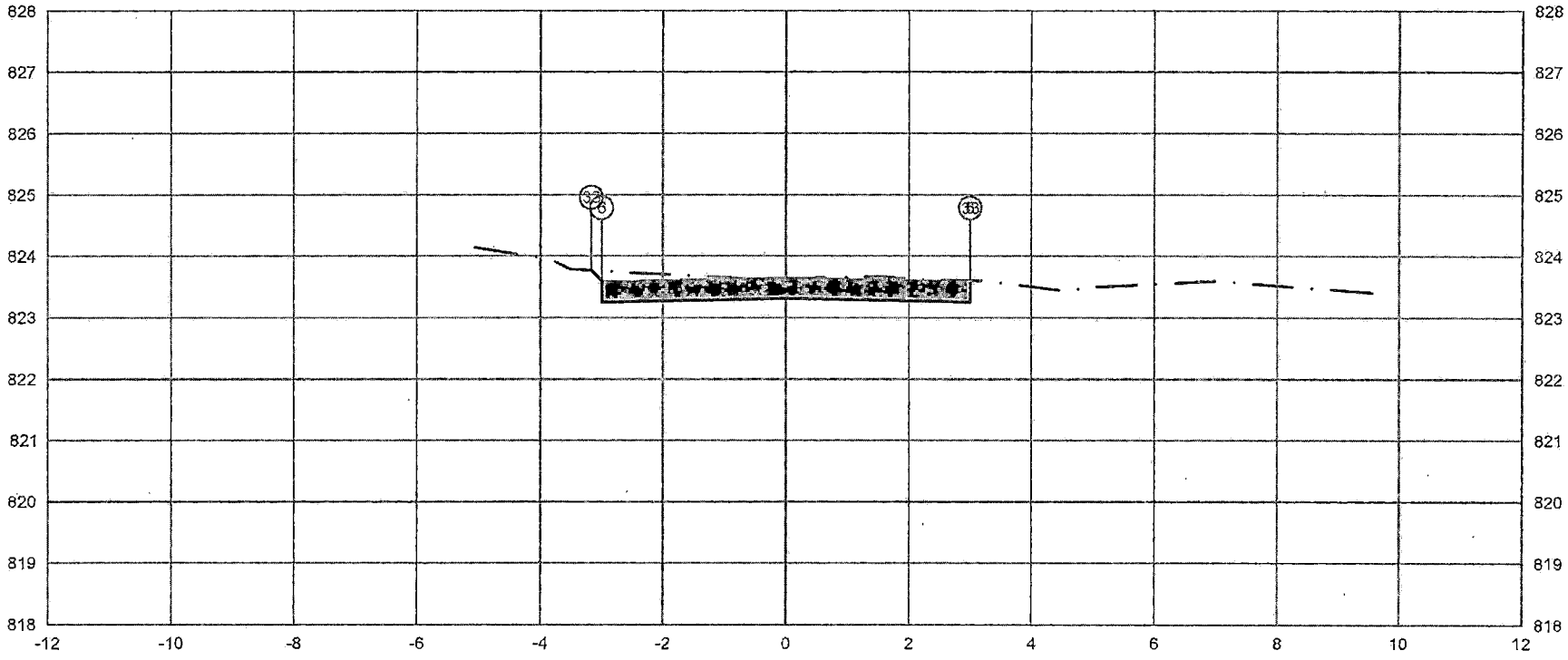
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Rua São Francisco

ESCALA	CÓDIGO	FOLHA
1:100	NS-TER-01	

ORGÃO DE APROVAÇÃO

23+7.61

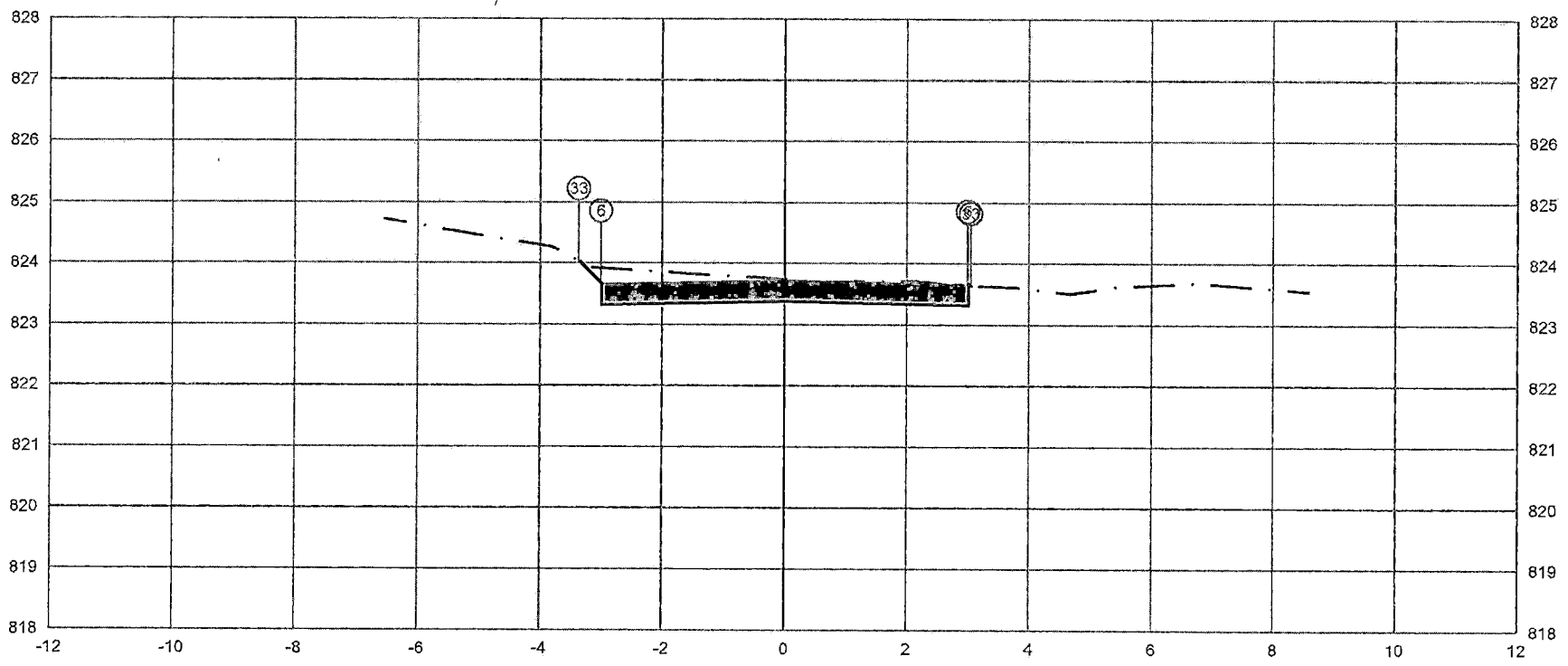


PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6	33
	DIST.		-3.000	-3.000	-3.170
	COTA		823.597	823.597	823.767
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.003
	COTA	823.597	823.597	823.595

ÁREA DE CORTE
PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+467.61	A.corte 1ª. = 2.30 m²	A.aterro = 0.00 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO		ORGÃO DE APROVAÇÃO
Cota terreno = 823.307	A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco		
Cota projeto = 823.639	A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100	CÓDIGO NS-TER-01	FOLHA
	A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²				

23+14.58



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.000	-3.000	-3.366
	COTA	823.668	823.668	824.034
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.050
	COTA	823.668	823.668	823.635

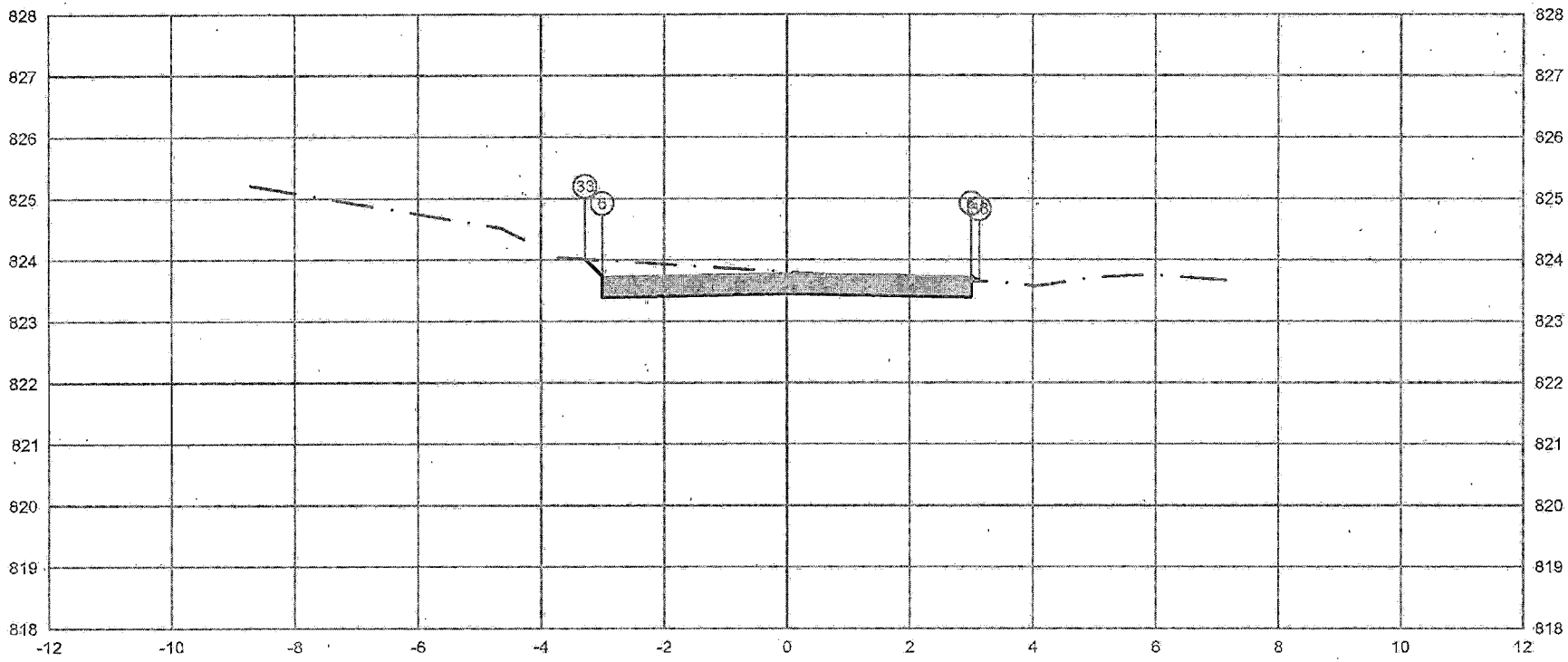
ÁREA DE CORTE — PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+474.58

Cota terreno = 823.378
Cota projeto = 823.737

A.corte 1ª. = 2.52 m²	A.aterro = 0.00 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rem = m²		LOCAL: Rua São Francisco
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO

24+0.00

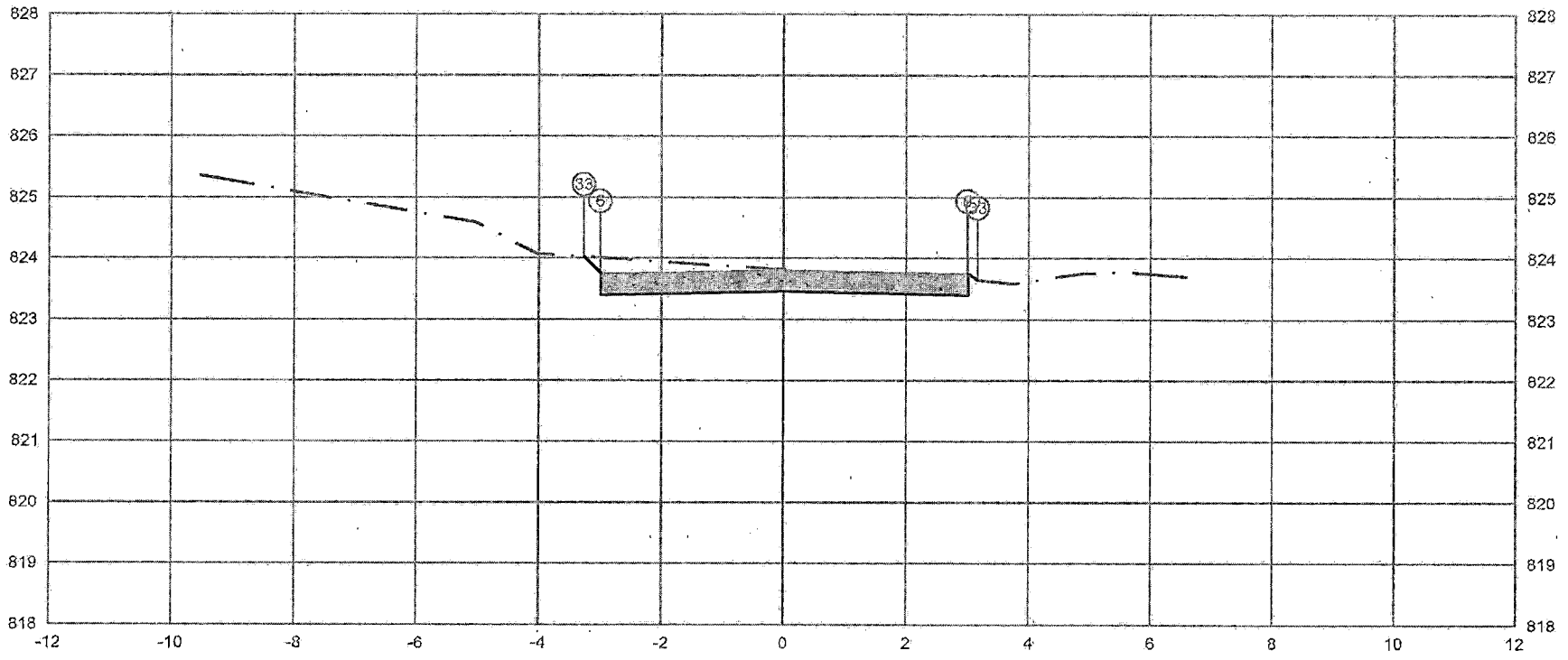


		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.000	-3.000	-3.279
	COTA	823.731	823.731	824.010
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.135
	COTA	823.731	823.731	823.641

ÁREA DE CORTE
PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+480.00	A.corte 1ª. = 2.46 m²	A.aterro = 0.01 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	ORGÃO DE APROVAÇÃO
Cota terreno = 823.441	A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco	
Cota projeto = 823.801	A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA	
	A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²			

24+1.56

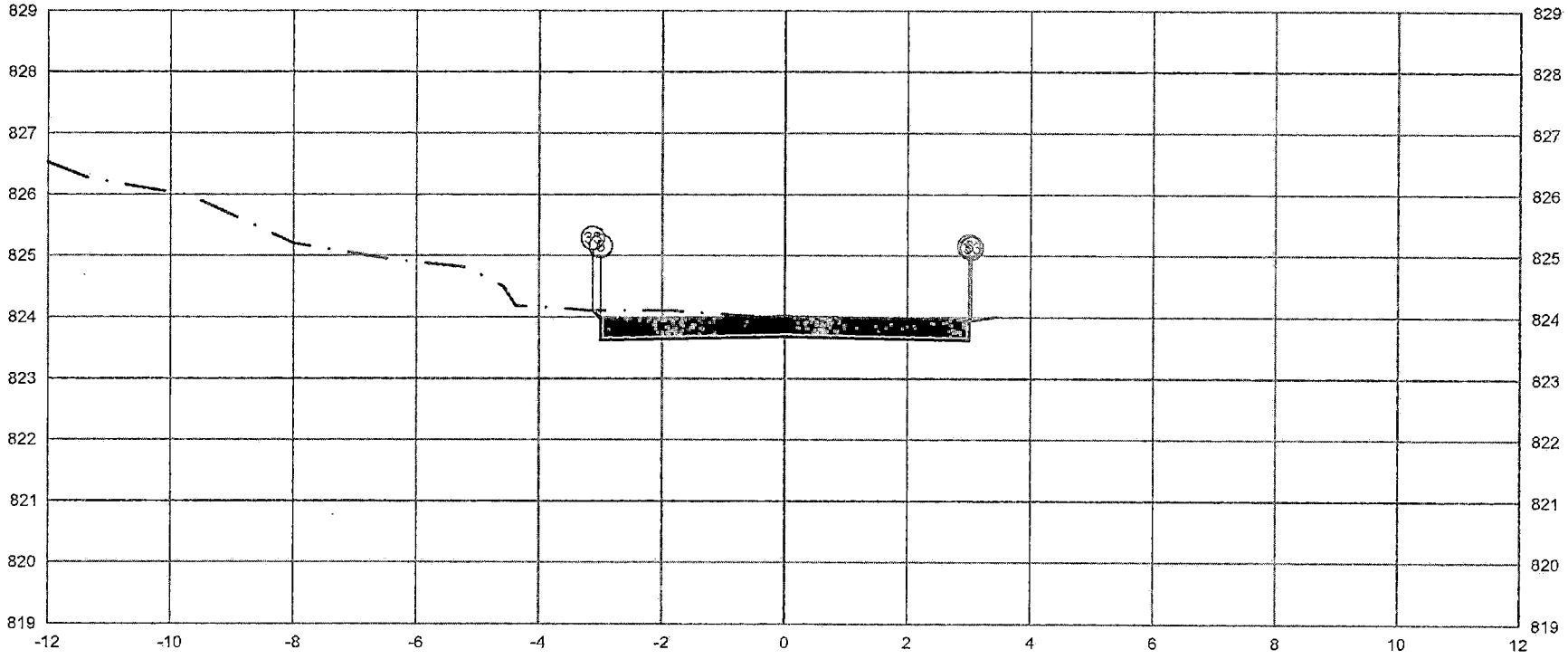


PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6	33
	DIST.		-3,000	-3,000	-3,273
	COTA		823,750	823,750	824,023
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3,000	3,000	3,166
	COTA	823,750	823,750	823,639

ÁREA DE CORTE — PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+481.56	A.corte 1ª. = 2.39 m²	A.aterro = 0.01 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
Cota terreno = 823,460	A.corte 2ª. ripper = m²	A.rem = m²		LOCAL: Rua São Francisco			
Cota projeto = 823,811	A.corte 2ª. explos. = m²	A.real. rachão = m²		ESCALA: 1:100	CÓDIGO: NS-TER-01	FOLHA:	
	A.corte 3ª. = m²	A.real. solo = m²					

25+0.00



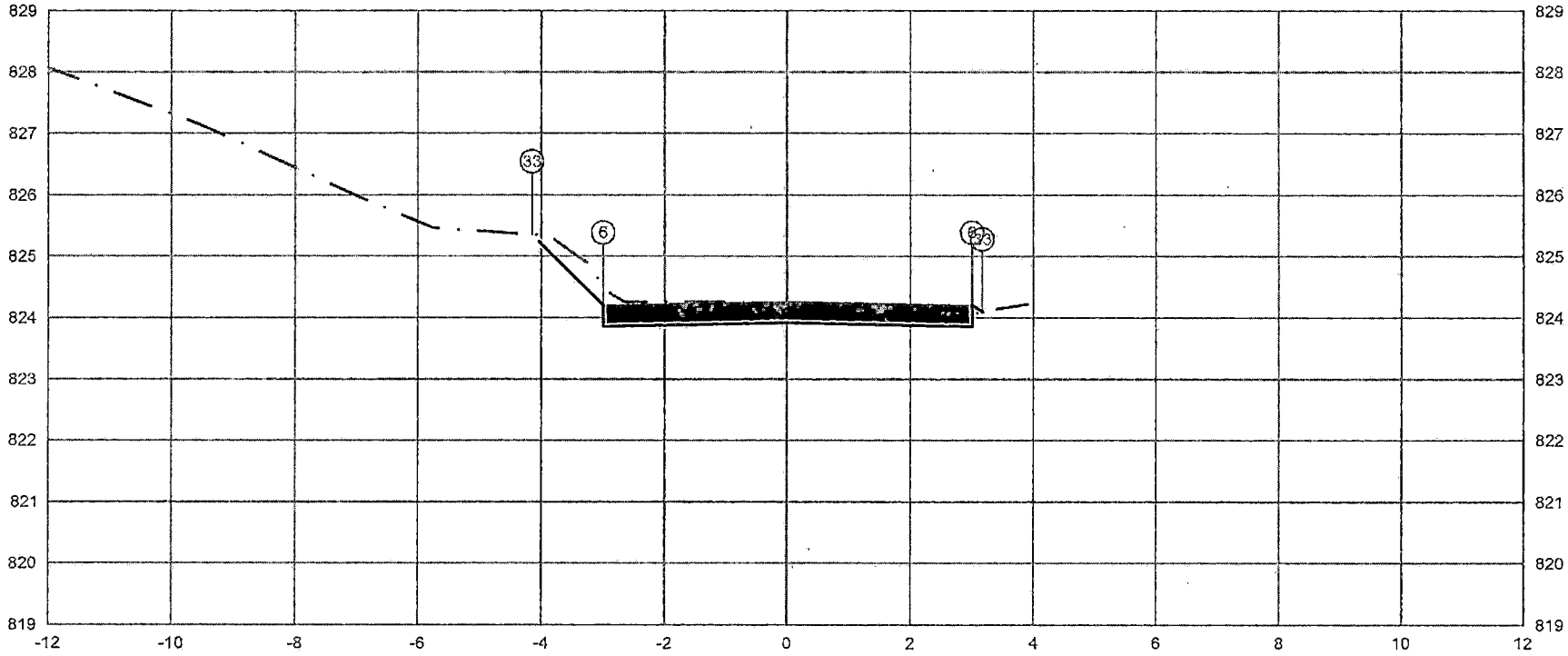
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6	33
	DIST.			-3,000	-3,000	-3,132
	COTA			823,971	823,971	824,103
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33		
	DIST.	3,000	3,000	3,041		
	COTA	823,971	823,971	823,944		

ÁREA DE CORTE
PAVIMENTO
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+500.00	A.corte 1ª. = 1.97 m²	A aterro = 0.00 m³	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO		ORGÃO DE APROVAÇÃO
Cota terreno = 823.681	A.corte 2ª. ripper = m³	A.rsrn = m³		LOCAL: Rua São Francisco		
Cota projeto = 823.977	A.corte 2ª. explos. = m³	A.reat. rachão = m³		ESCALA 1:100	CÓDIGO NS-TER-01	FOLHA
	A.corte 3ª. = m³	A reat. solo = m³				

334

25+15.75



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		6	33
	DIST.		-3.000	-3.000
	COTA		824.204	824.092
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	6	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.167
	COTA	824.204	824.204	824.092

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+515.75

Cota terreno = 823.914
Cota projeto = 824.210

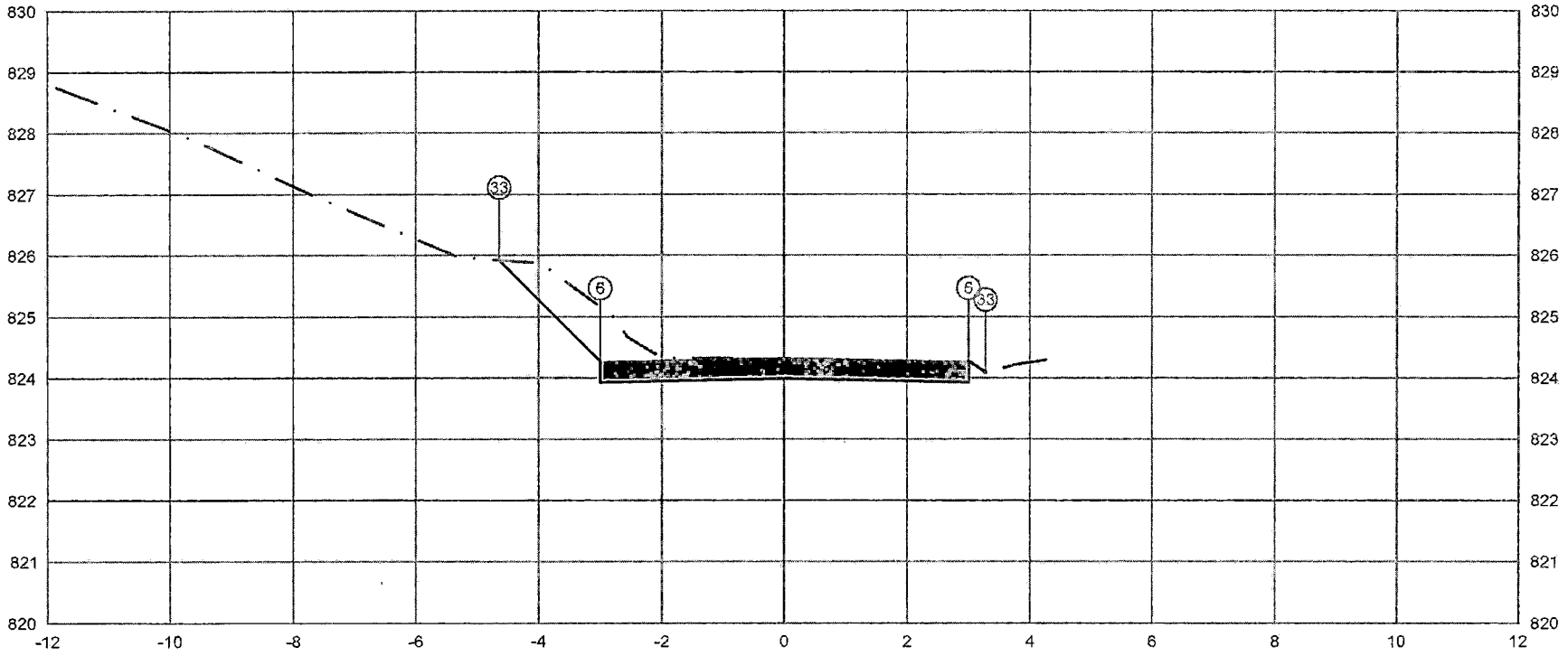
A.corte 1ª. =	2.15	m²	A.aterro =	0.01	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
LOCAL: Rua São Francisco
ESCALA: 1:100
CÓDIGO: NS-TER-01
FOLHA:

ORGÃO DE APROVAÇÃO

26+0.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	33 6
	DIST.		-3.000	-4.643.000
	COTA		824.275	825.826.275
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.280
	COTA	824.275	824.275	824.088

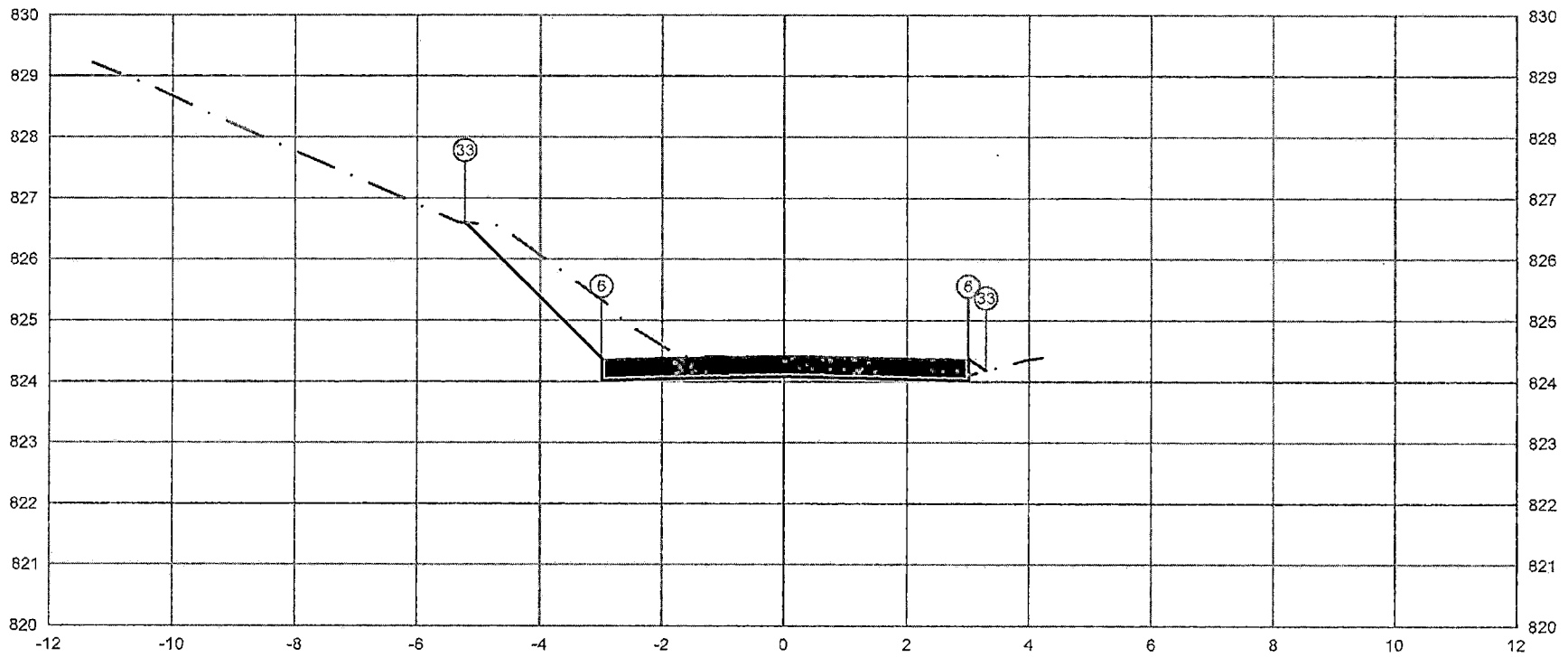
ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+520.00

Cota terreno = 823.985
Cota projeto = 824.284

A.corte 1ª. = 3.10 m²	A aterro = 0.03 m³	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m³		LOCAL: Rua São Francisco
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO

26+5.36

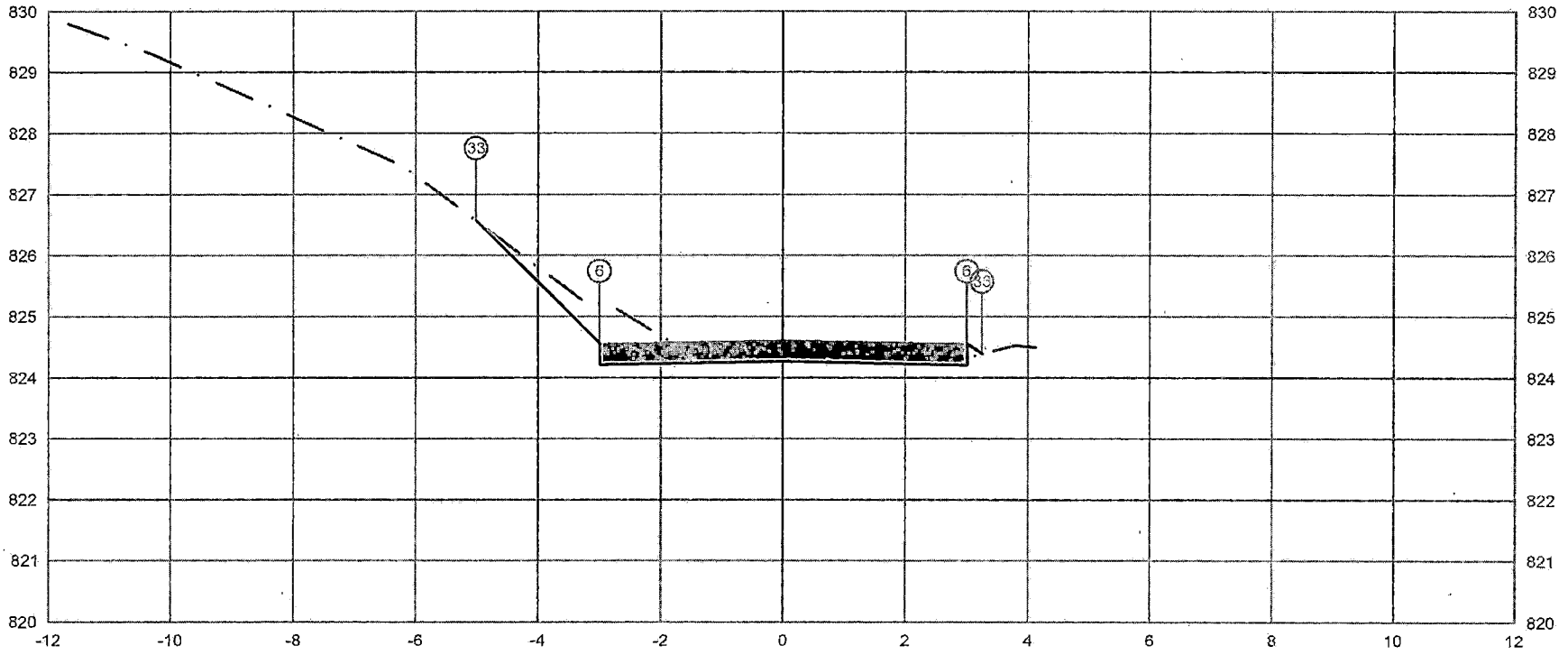


PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5 33	6
	DIST.		-3.950224	-3.000
	COTA		824.205594	824.370
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.290
	COTA	824.370	824.370	824.176

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+525.36	A.corte 1ª. = 3.52 m²	A.aterro = 0.04 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO		ORGÃO DE APROVAÇÃO
Cota terreno = 824.080	A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco		
Cota projeto = 824.349	A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100	CÓDIGO NS-TER-01	FOLHA
	A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²				

26+14.98



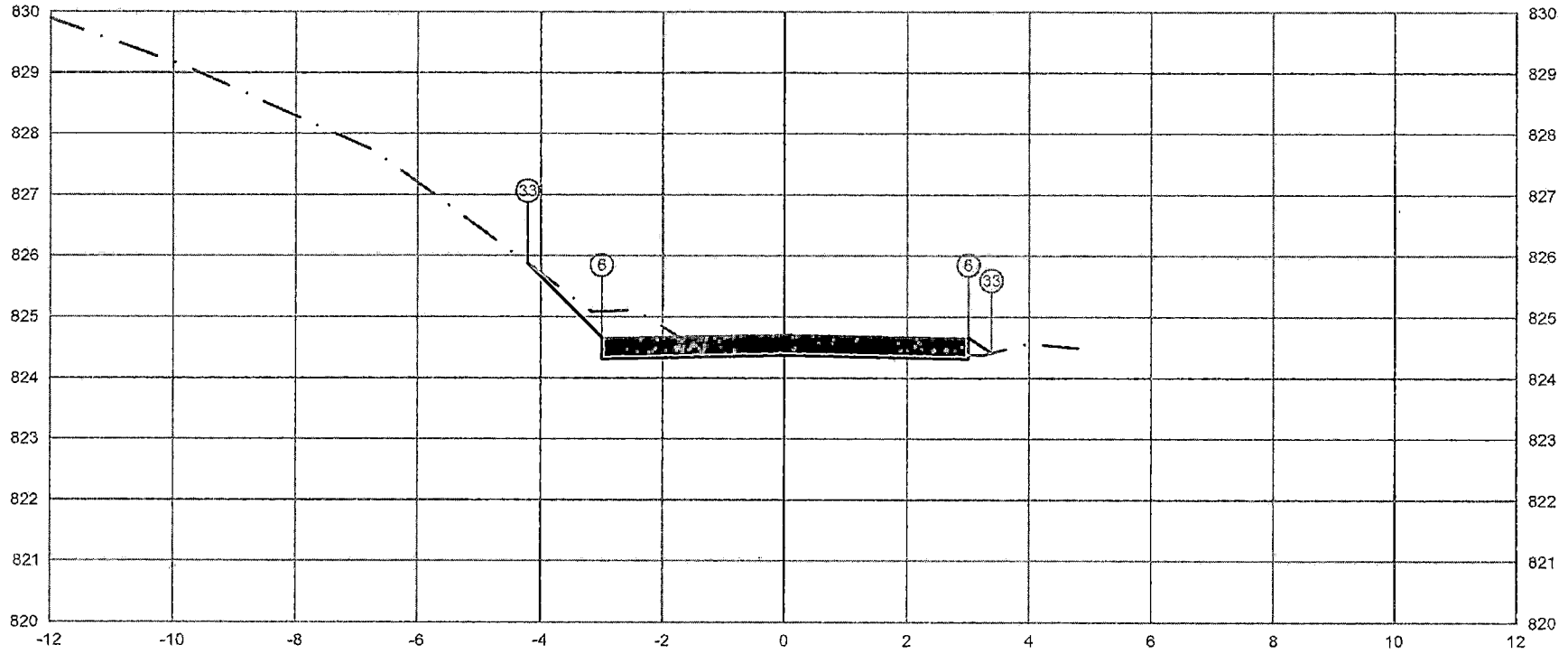
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	33	6
	DIST.		-3.000	5.012	-3.000
	COTA		824.555	824.567	824.555
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.254
	COTA	824.555	824.555	824.386

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+534.98	A.corte 1ª. = 2.23 m²	A.aterro = 0.03 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO		ORGÃO DE APROVAÇÃO
Cota terreno = 824.265	A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco		
Cota projeto = 824.472	A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100	CÓDIGO NS-TER-01	FOLHA
	A.corte 3ª. = m³	A reat. solo = m³				

33
68

27+0.00



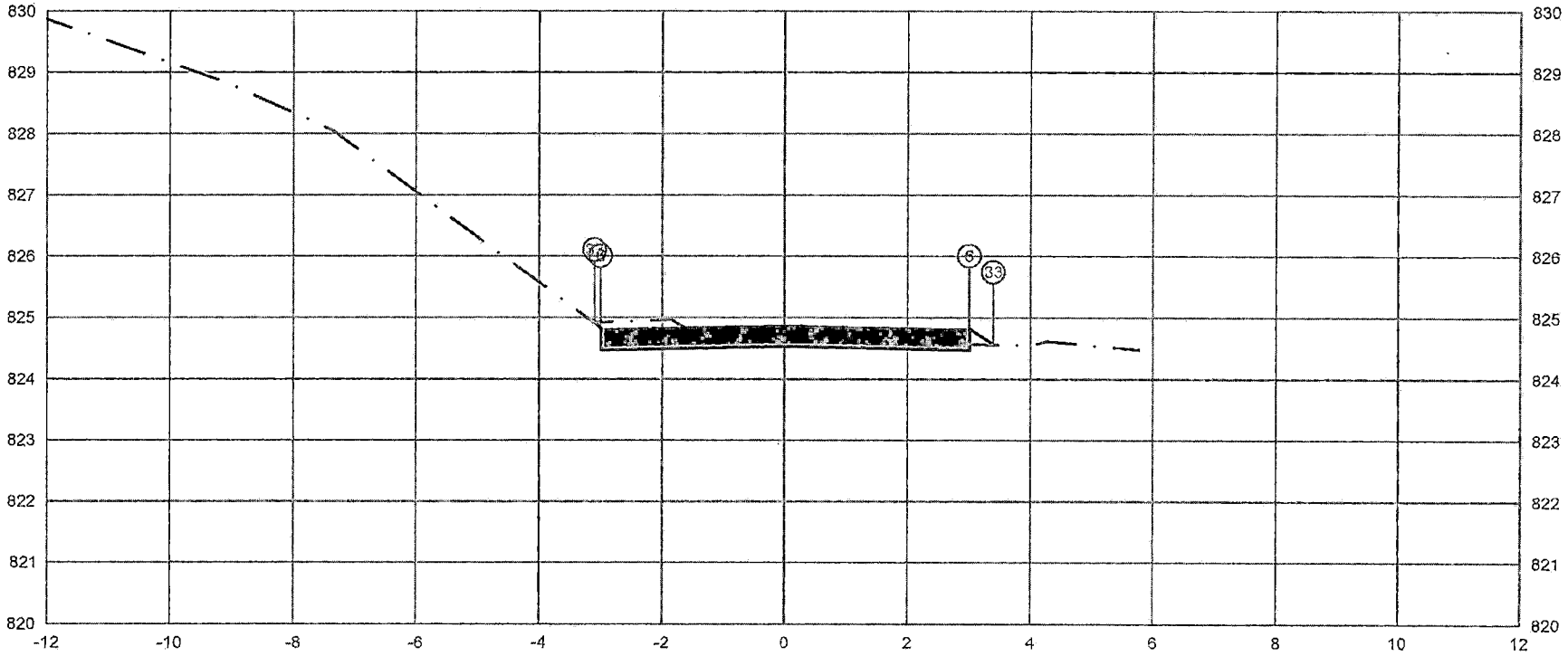
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5 / 33
	DIST.			-3.000 / -3.000
	COTA			824.659 / 824.659
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6 / 33	
	DIST.	3.000	3.000 / 3.379	
	COTA	824.659	824.659 / 824.406	

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+540.00	A.corte 1ª. = 1.92 m²	A.aterro = 0.06 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
Cota terreno = 824.369	A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco			
Cota projeto = 824.575	A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100	CÓDIGO NS-TER-01	FOLHA	
	A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²					

33

27+7.25



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.000	-3.000	-3.100
	COTA	824.817	824.817	824.917

PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.391
	COTA	824.817	824.817	824.557

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

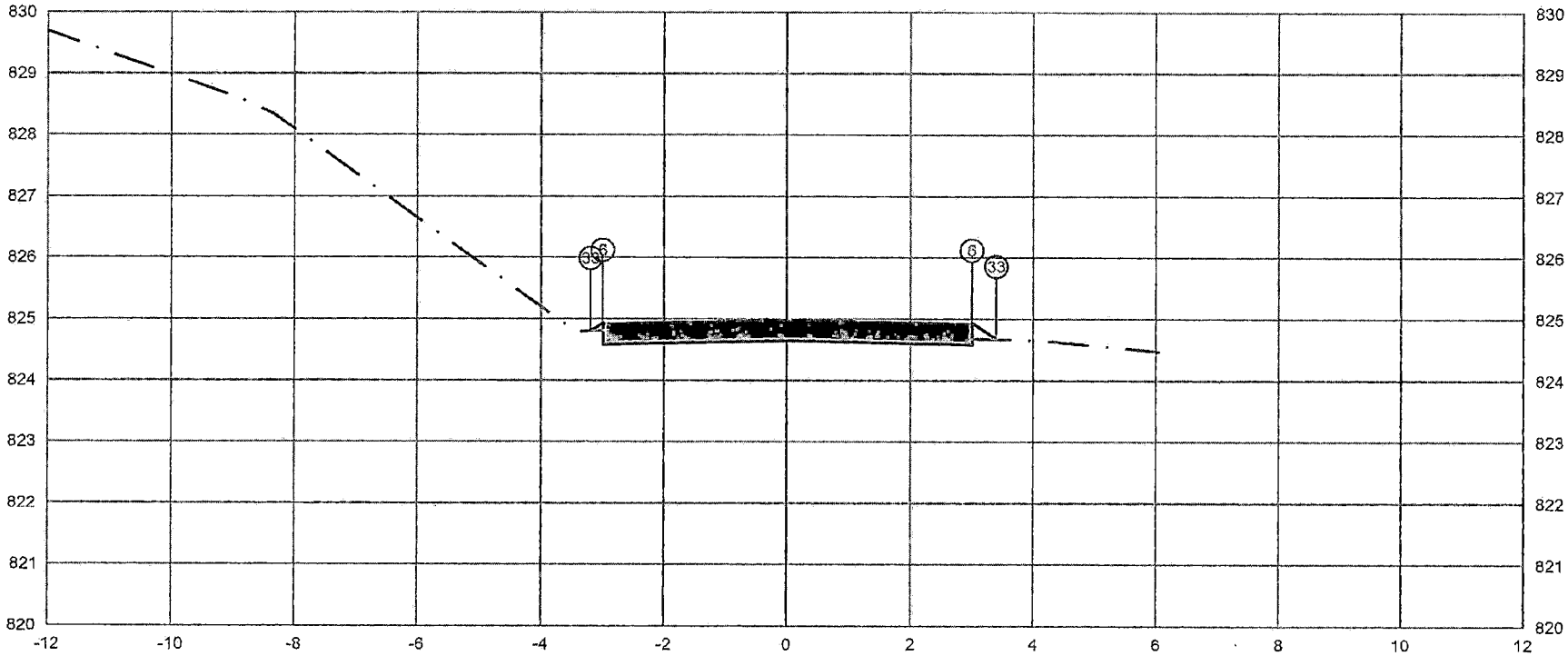
0+547.25

Cota terreno = 824.527
Cota projeto = 824.723

A.corte 1ª. = 1.43 m²	A.aterro = 0.05 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO

4.00

27+12.24



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.000	-3.000	-3.196
	COTA	824.932	824.932	824.801

		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.			
	DIST.	3.000	3.000	3.399
	COTA	824.932	824.932	824.666

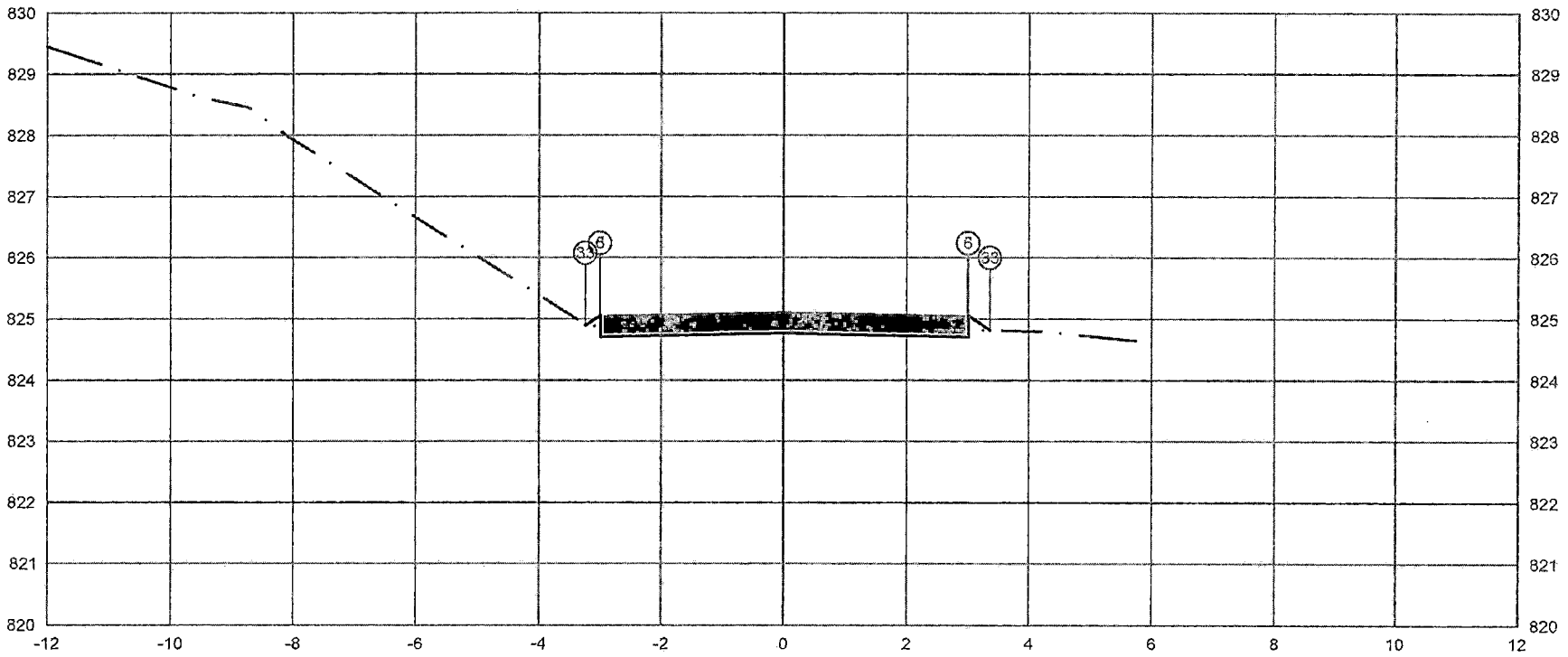
ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+552.24

Cota terreno = 824.642
Cota projeto = 824.805

A.corte 1ª. = 0.95 m²	A.aterro = 0.06 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO

27+17.22



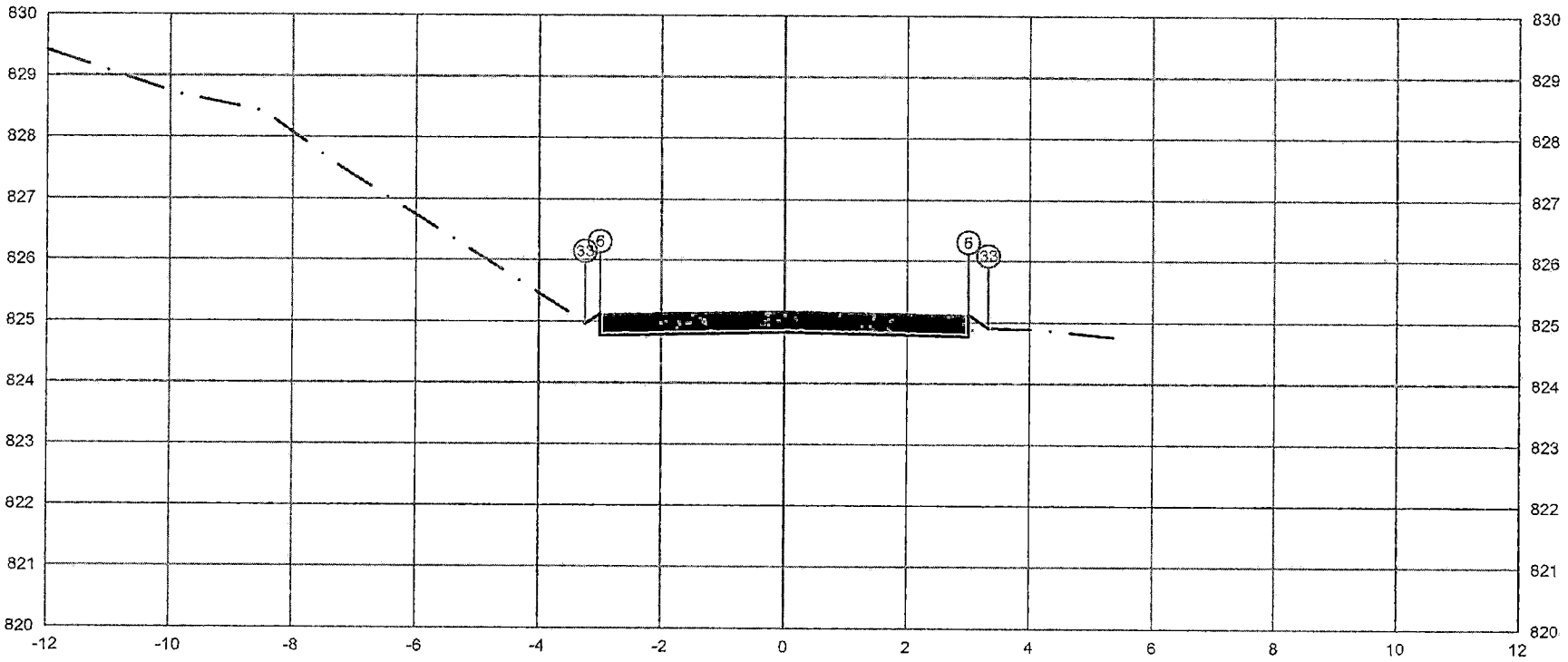
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.000	-3.000	-3.244
	COTA	825.053	825.053	824.890

PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.359
	COTA	825.053	825.053	824.813

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+557.22	A.corte 1ª. = 0.88 m²	A.aterro = 0.07 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	ORGÃO DE APROVAÇÃO
Cota terreno = 824.762	A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco	
Cota projeto = 824.922	A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA	
	A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²			

28+0.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.				5	6	33
	DIST.				-3.000	-3.000	-3.242
	COTA				825.122	825.122	824.961
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33			
	DIST.	3.000	3.000	3.330			
	COTA	825.122	825.122	824.902			

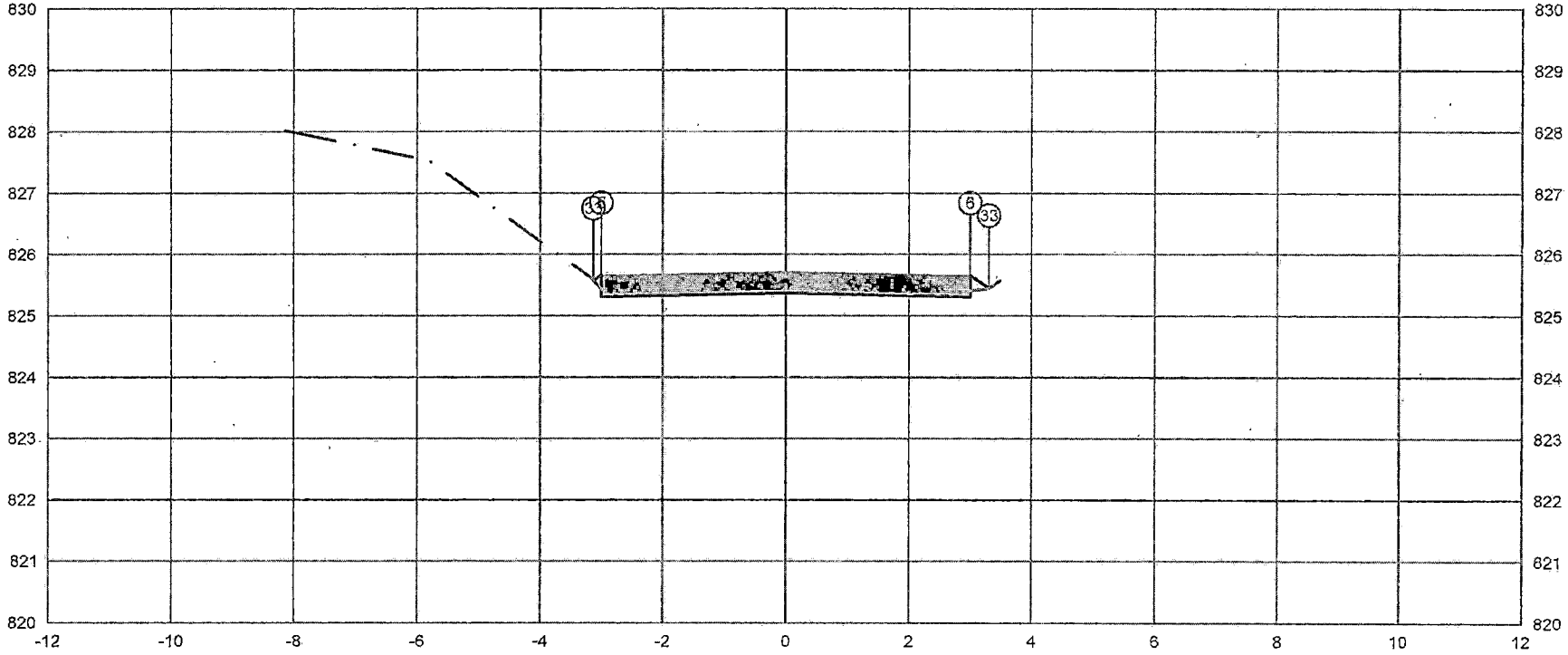
ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+560.00	A.corte 1ª. =	0,85	m³	A.aterro =	0,07	m²	EMITENTE
Cota terreno = 824.832	A.corte 2ª. ripper =		m³	A.rsm =		m²	
Cota projeto = 824.997	A.corte 2ª. explos. =		m³	A.reat. rachão =		m²	
	A.corte 3ª. =		m³	A.reat. solo =		m²	

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
LOCAL: Rua São Francisco
ESCALA 1:100 | CÓDIGO NS-TER-01 | FOLHA
ORGÃO DE APROVAÇÃO

403

29+0.00



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3,000	-3,000	-3,134
	COTA	825,652	825,652	825,563

		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.			
	DIST.	3,000	3,000	3,310
	COTA	825,652	825,652	825,446

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+580.00

Cota terreno = 825,362
Cota projeto = 825,482

A.corte 1ª. =	0.47 m²	A.aterro =	0.05 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m³
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

EMITENTE

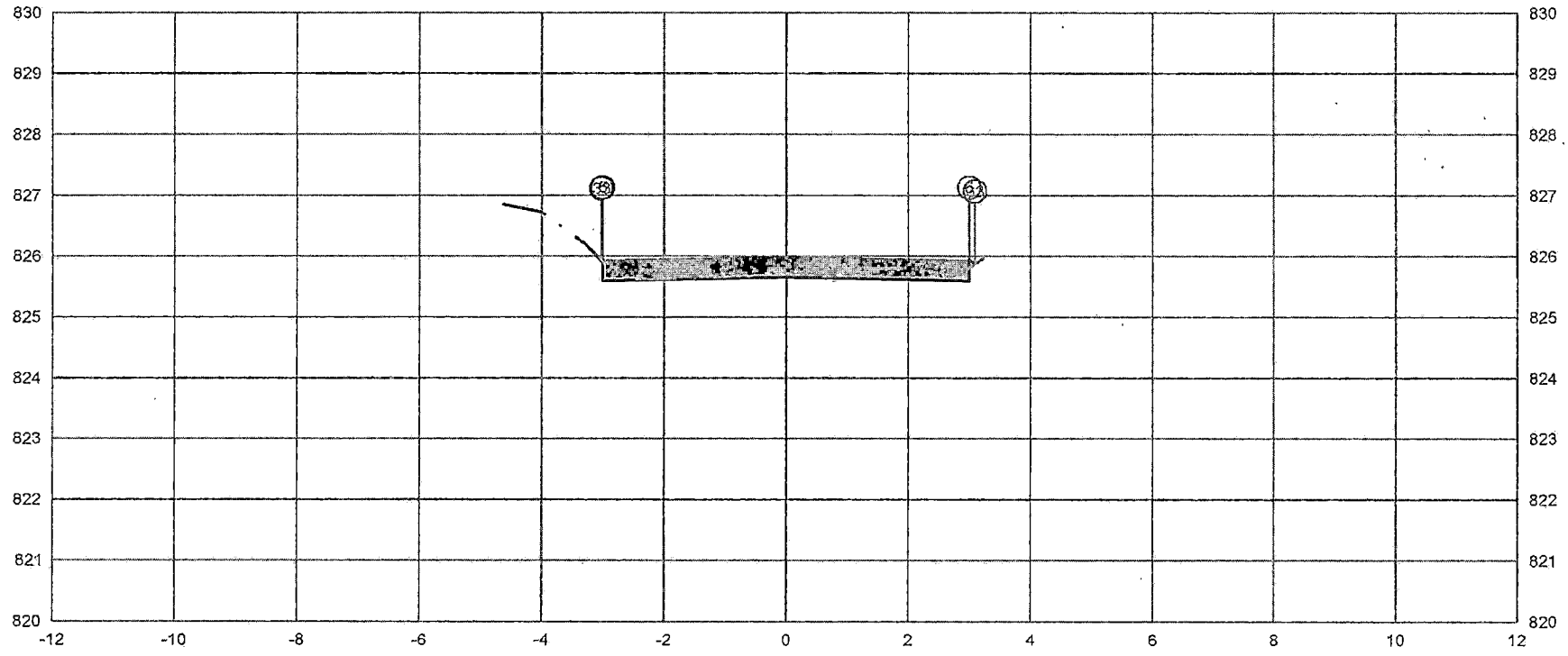
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Rua São Francisco

ESCALA: 1:100 | CÓDIGO: NS-TER-01 | FOLHA:

ORGÃO DE APROVAÇÃO

29+10.72



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.				
	DIST.	5 -3,000	6 -3,000	33 -3,024	
	COTA	825,941	825,941	825,925	
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3,000	3,000	3,098	
	COTA	825,941	825,941	825,876	

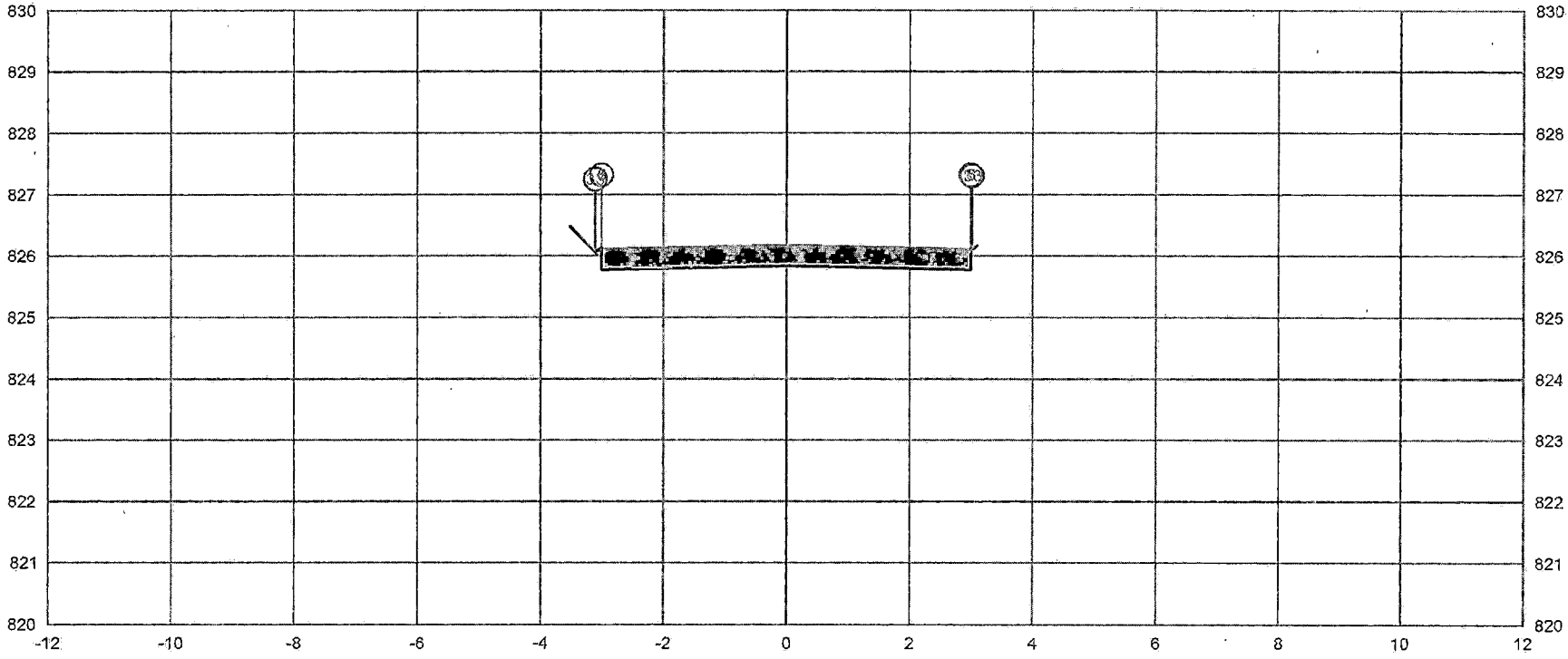
ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+590.72

Cota terreno = 825,651
Cota projeto = 825,726

A.corte 1ª. = 0,30 m²	A.aterro = 0,01 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO

29+17.61



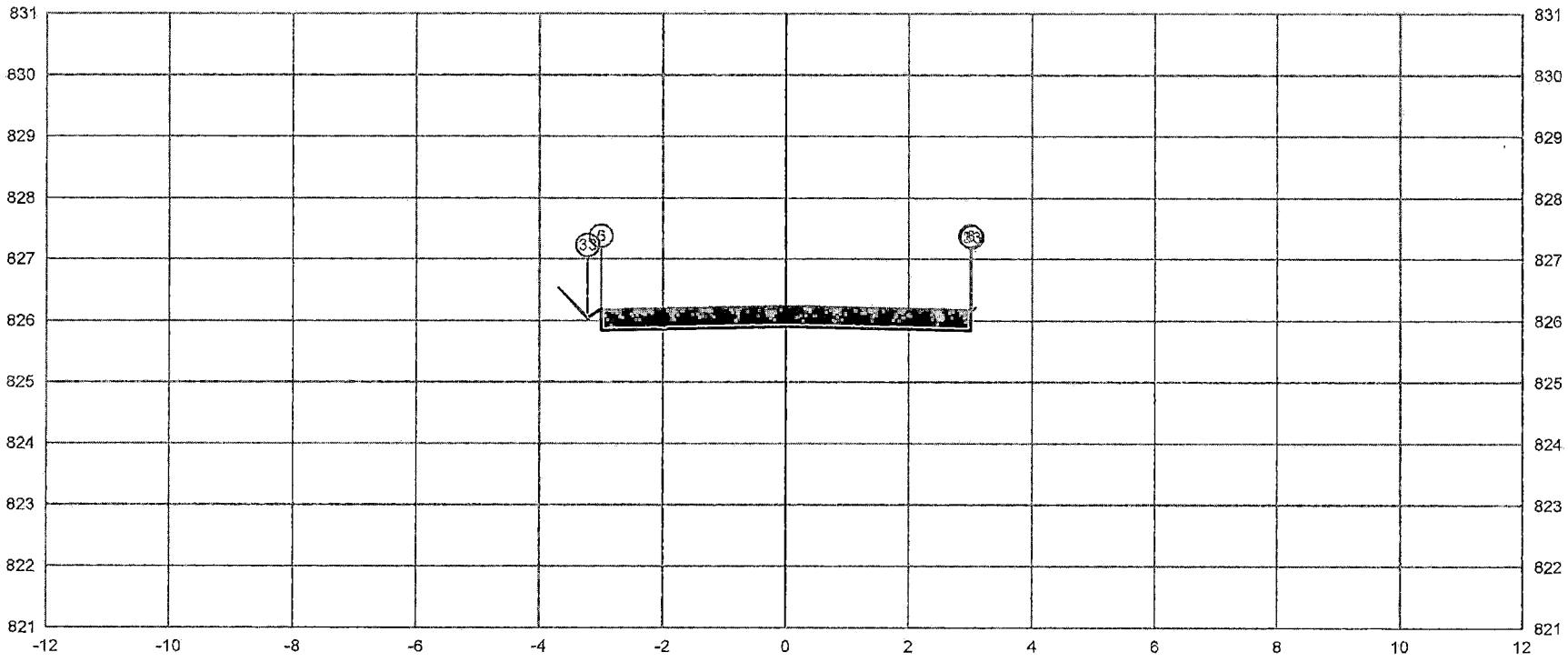
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	5 -3.000	6 -3.000	33 -3.108
	COTA	826.127	826.127	826.055
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.			
	DIST.	5 3.000	6 3.000	33 3.022
	COTA	826.127	826.127	826.112

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+597.61	A.corte 1ª. = 0.35 m²	A.atêrro = 0.01 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
Cota terreno = 825.837	A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco			
Cota projeto = 825.903	A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100	CÓDIGO NS-TER-01	FOLHA	
	A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²					

4096

30+0.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	5 -3.000	6 -3.000	33 -3.220
	COTA	826.190	826.190	826.044
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.024
	COTA	826.190	826.190	826.174

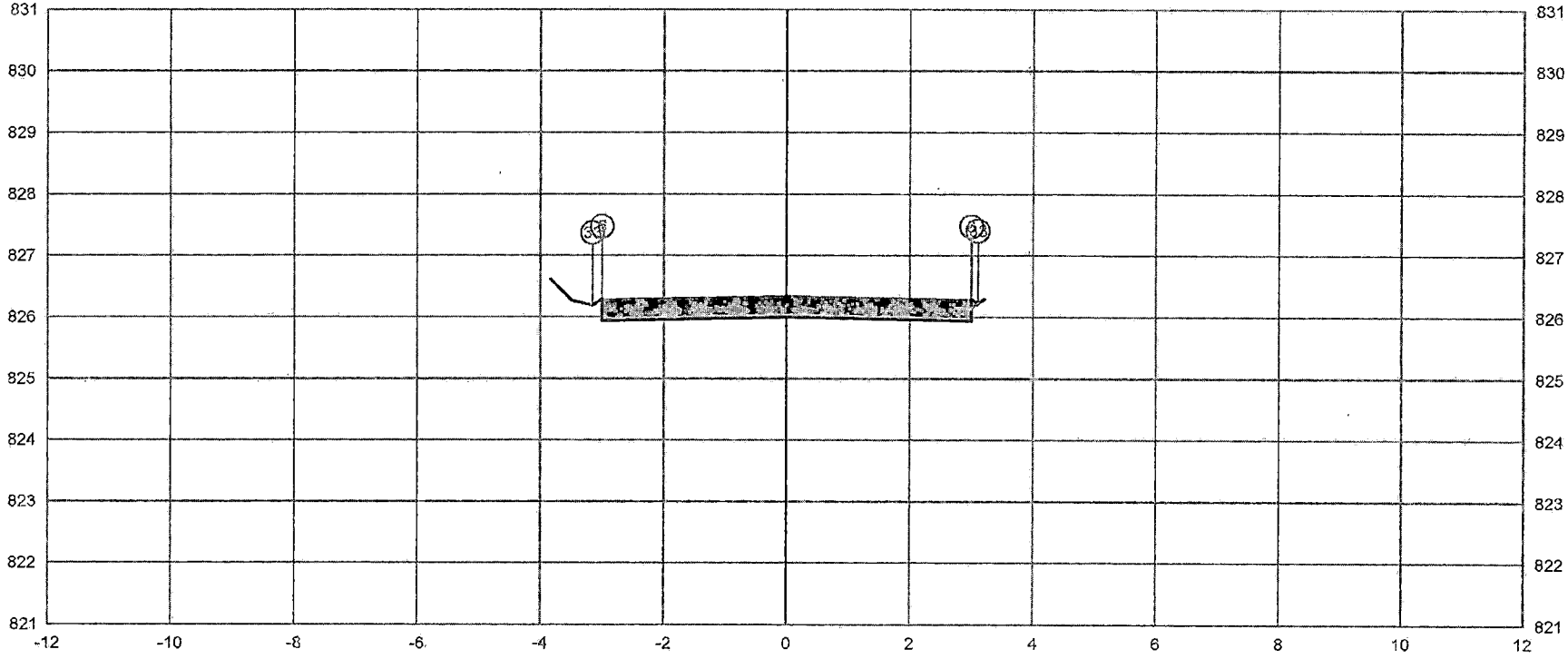
ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+600.00

Cota terreno = 825.900
Cota projeto = 825.971

A.corte 1ª. = 0.44 m²	A.aterro = 0.03 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO

30+4.51



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.			
	COTA			

	5	6	33
	-3.000	-3.000	-3.157
	826.287	826.287	826.182

		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.			
	DIST.	3.000	3.000	3.105
	COTA	826.287	826.287	826.217

ÁREA DE CORTE — PAVIMENTO

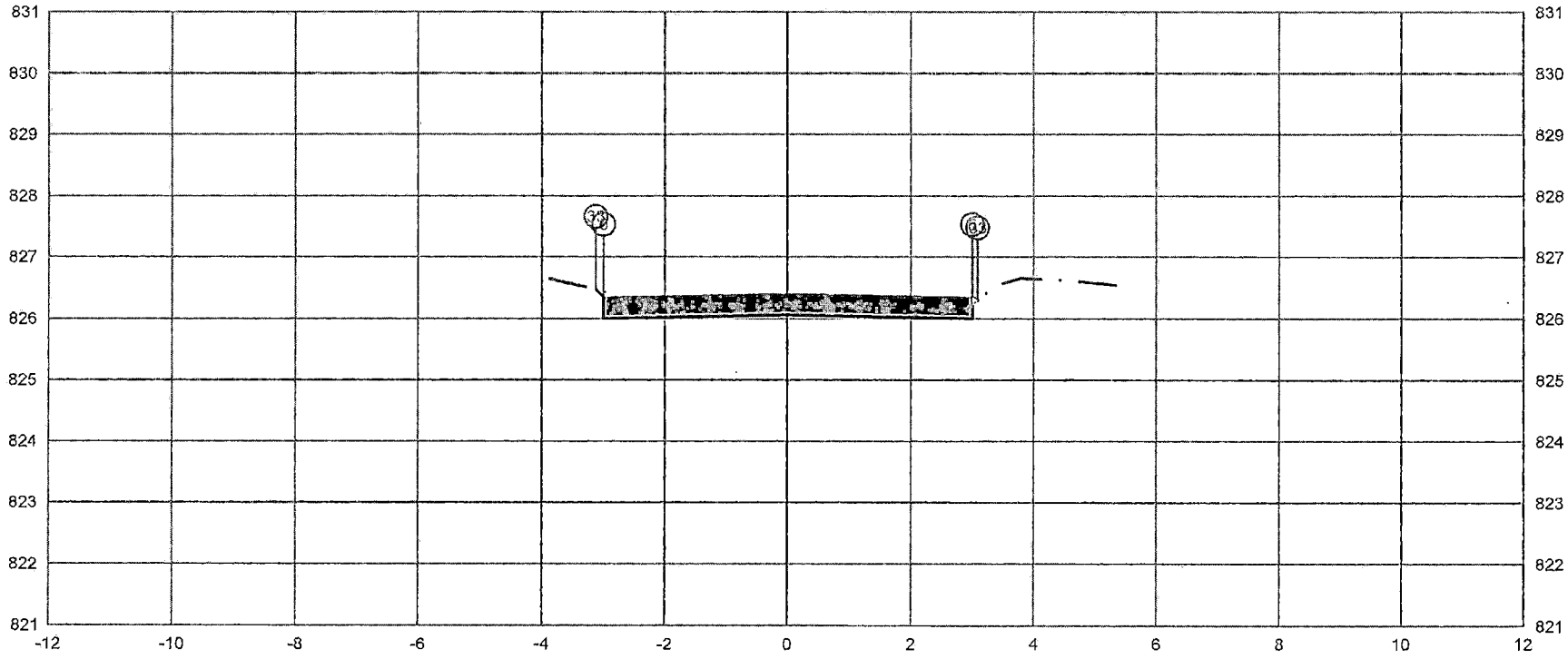
ÁREA DE ATERRO

PERFIL DO TERRENO

PERFIL DA TERRAPLENAGEM

0+604.51	A.corte 1ª. = 0.72 m²	A.aterro = 0.02 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	ORGÃO DE APROVAÇÃO
Cota terreno = 825.996	A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco	
Cota projeto = 826.104	A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA	
	A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²			

31+0.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6	33
	DIST.		-3.000	-3.000	-3.126
	COTA		826.349	826.349	826.475
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.086
	COTA	826.349	826.349	826.292

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+620.00

Cota terreno = 826.059
Cota projeto = 826.232

A.corte 1ª. =	1.15	m²	A.aterro =	0.01	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

EMITENTE

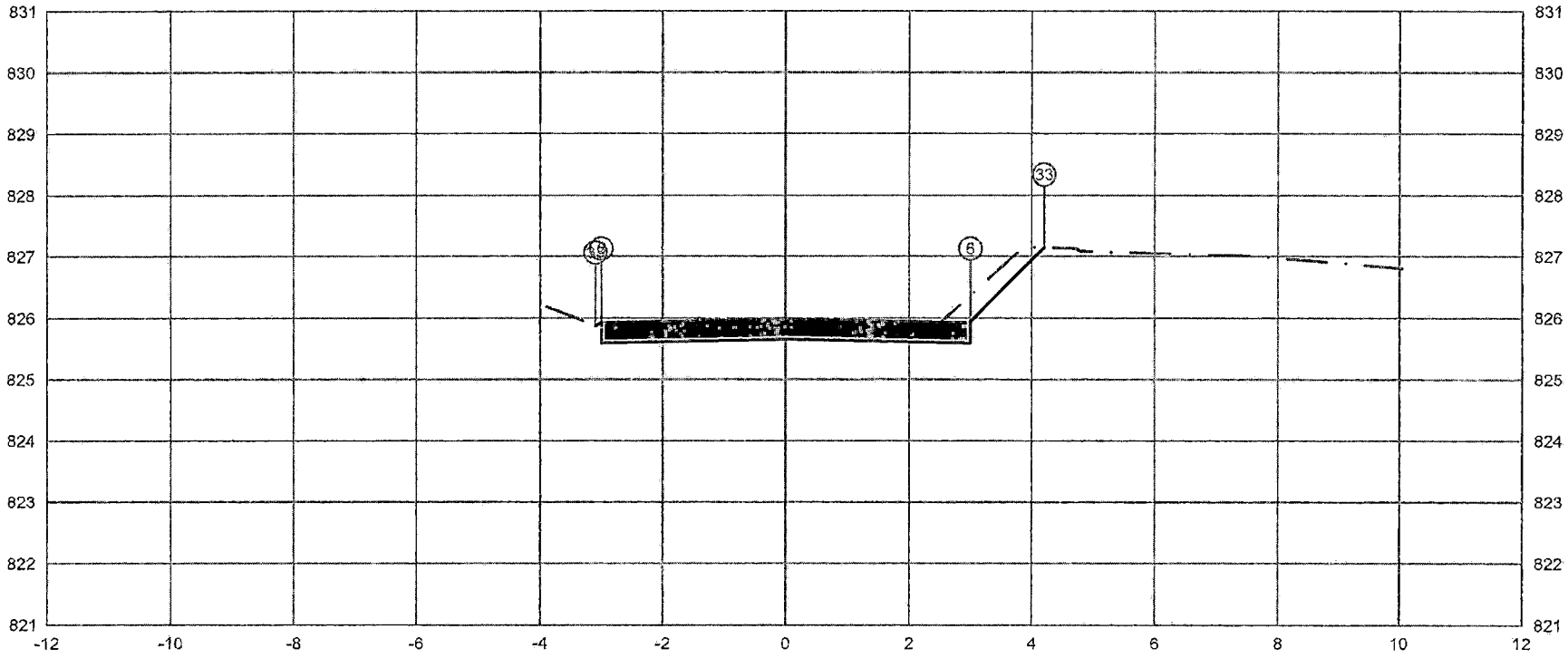
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Rua São Francisco

ESCALA	CÓDIGO	FOLHA
1:100	NS-TER-01	

ORGÃO DE APROVAÇÃO

31+18.05



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.			
	COTA			

PTO.	5	6	33
DIST.	-3.000	-3.000	-3.097
COTA	825.942	825.942	825.877

PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.			
	DIST.			
	COTA			

PTO.	5	6	33
DIST.	3.000	3.000	4.207
COTA	825.942	825.942	827.148

ÁREA DE CORTE

ÁREA DE ATERRO

PERFIL DO TERRENO

PERFIL DA TERRAPLENAGEM

PAVIMENTO

0+638.05

Cota terreno = 825.652

Cota projeto = 825.822

A.corte 1ª. =	1.56	m²	A aterro =	0.00	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rem =		m²
A corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A reat. solo =		m²

EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

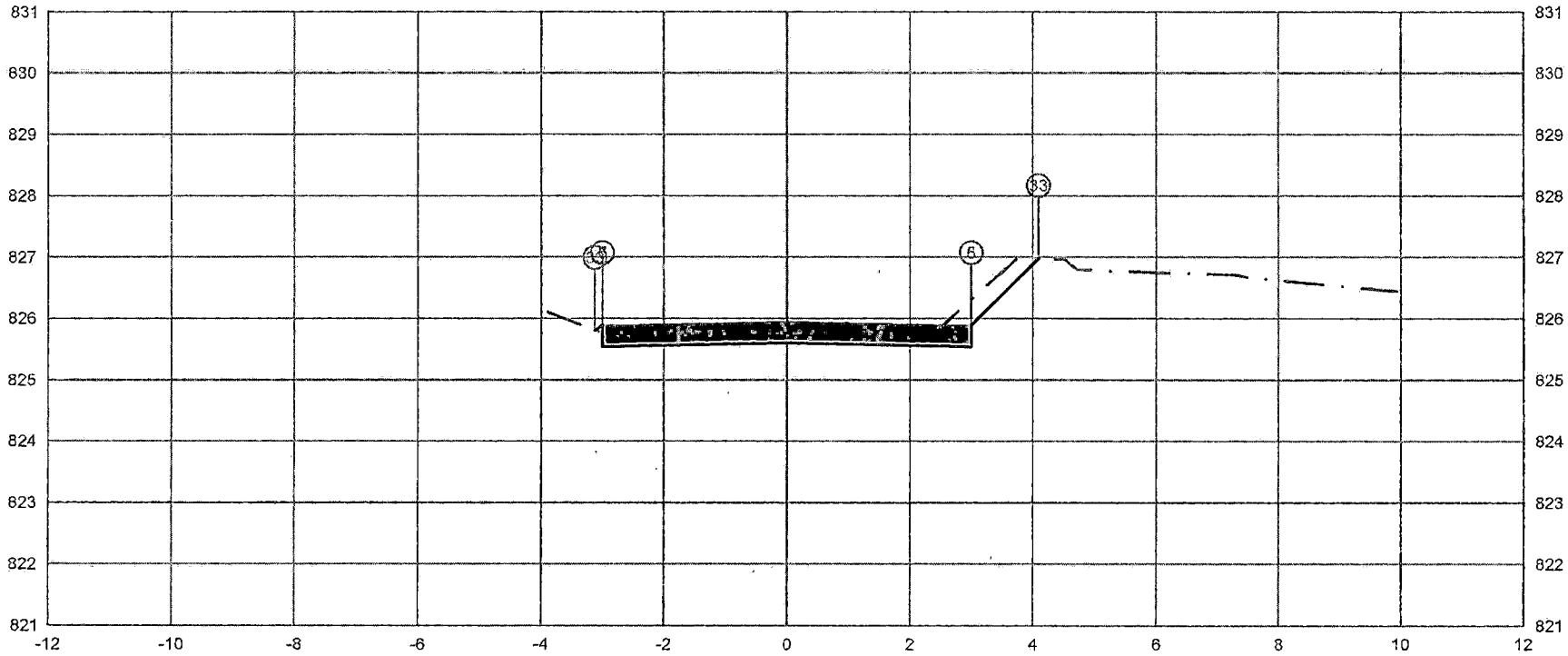
LOCAL: Rua São Francisco

ESCALA	CÓDIGO	FOLHA
1:100	NS-TER-01	

ORGÃO DE APROVAÇÃO

410

32+0.00



		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	-3.000	-3.000	-3.124
	COTA	825.887	825.887	825.804

		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.			
	DIST.	3.000	3.000	4.091
	COTA	825.887	825.887	826.978

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+640.00

Cota terreno = 825.597
Cota projeto = 825.783

A.corte 1ª. =	1.59 m²	A aterro =	0.01 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

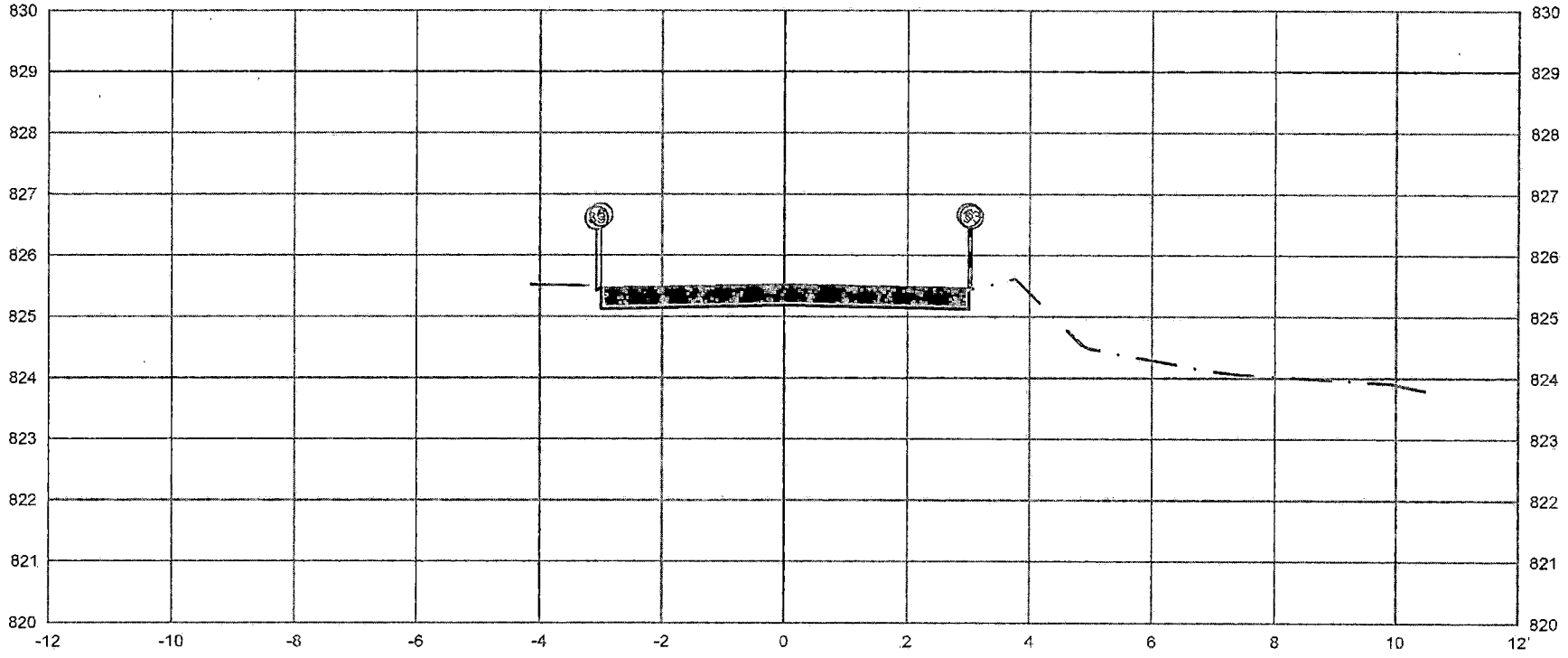
EMITENTE

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
LOCAL: Rua São Francisco
ESCALA: 1:100
CÓDIGO: NS-TER-01
FOLHA:

ORGÃO DE APROVAÇÃO

411

33+0.00

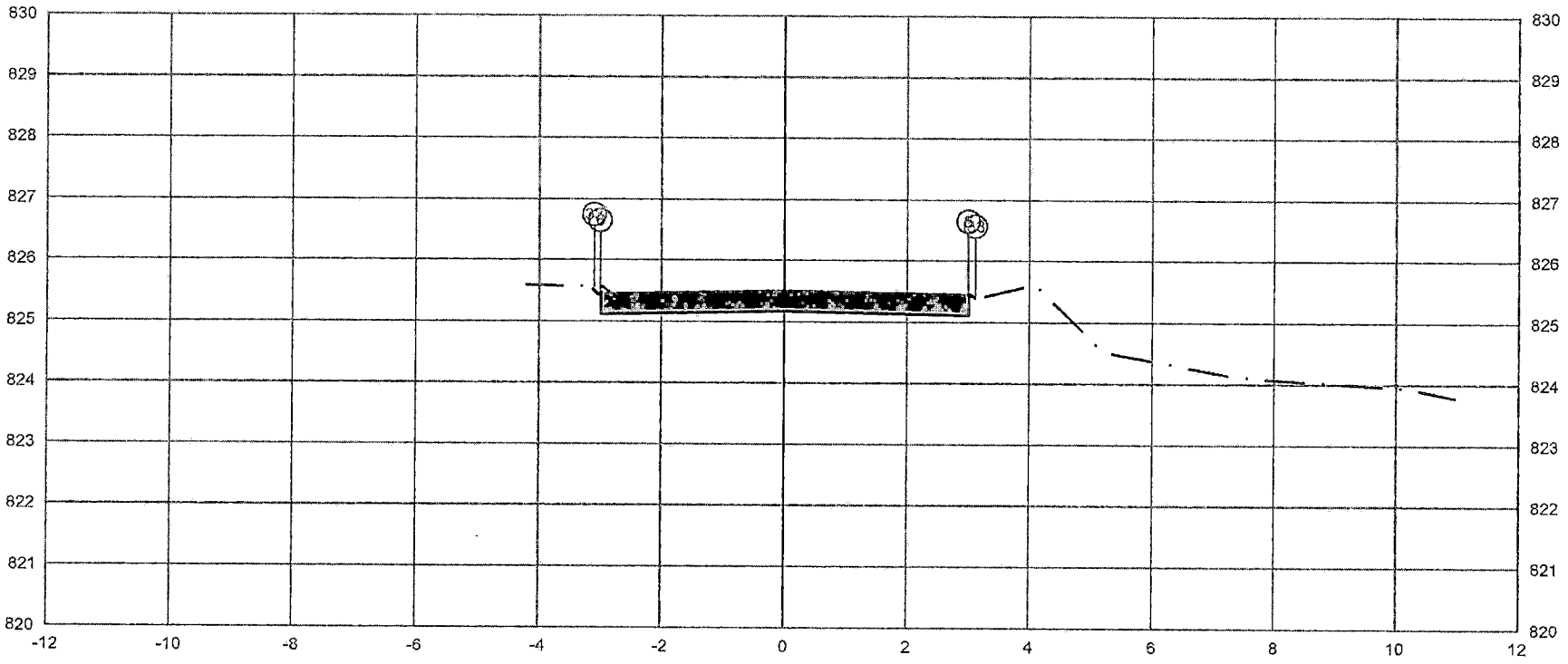


PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	5 -3.000	6 -3.000	33 -3.077
	COTA	825.471	825.471	825.419
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.045
	COTA	825.471	825.471	825.441

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+660.00	A.corte 1ª. = 1.50 m²	A.aterro = 0.01 m³	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	ORGÃO DE APROVAÇÃO
Cota terreno = 825.181	A.corte 2ª. ripper = m³	A.rsm = m³		LOCAL: Rua São Francisco	
Cota projeto = 825.445	A.corte 2ª. explos. = m³	A.reat. rachão = m³		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA	
	A.corte 3ª. = m³	A.reat. solo = m³			

33+0.87



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.000	-3.000	-3.100
	COTA	825.462	825.462	825.551
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.122
	COTA	825.462	825.462	825.380

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

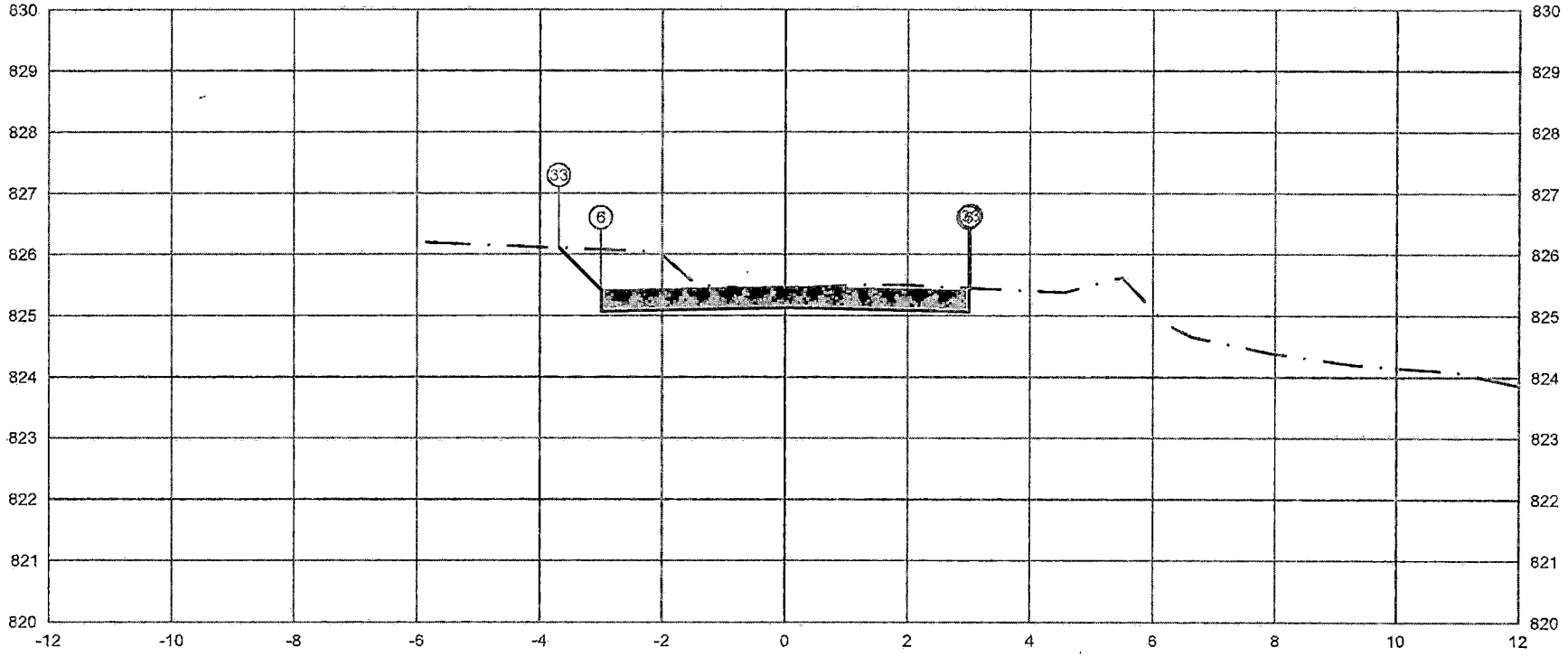
0+660.87

Cota terreno = 825.172
Cota projeto = 825.453

A.corte 1ª. = 1.62 m²	A.aterro = 0.01 m³	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m³	A.rsm = m³		LOCAL: Rua São Francisco
A.corte 2ª. explos. = m³	A.reat. rachão = m³		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m³	A.reat. solo = m³		ORGÃO DE APROVAÇÃO

4
de
33

33+7.82

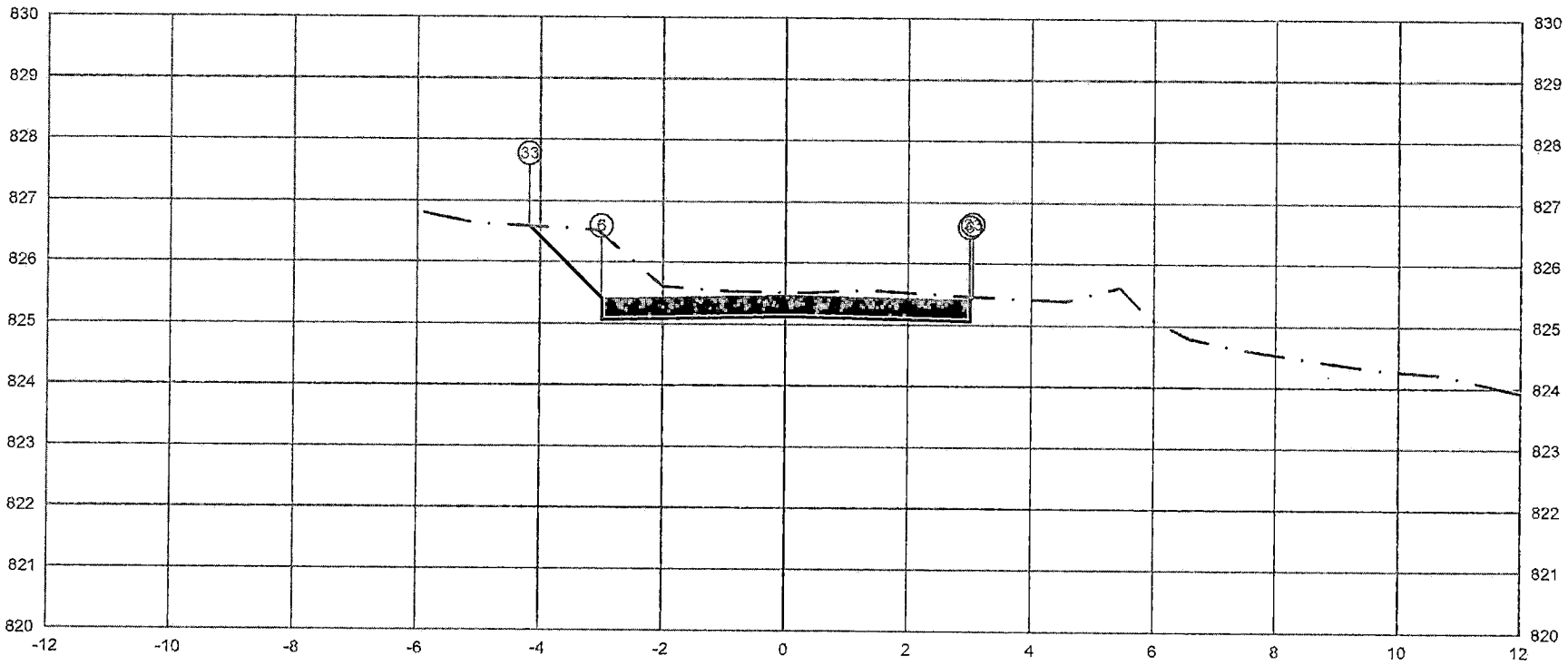


PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	6 33
	DIST.		-3.000	-3.000 -3.692
	COTA		825.413	825.413 825.105
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.029
	COTA	825.413	825.413	825.442

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+667.82	A.corte 1ª. = 3.22 m²	A.aterro = 0.00 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO		ORGÃO DE APROVAÇÃO
Cota terreno = 825.123	A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco		
Cota projeto = 825.437	A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100	CÓDIGO NS-TER-01	FOLHA
	A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²				

33+14.77



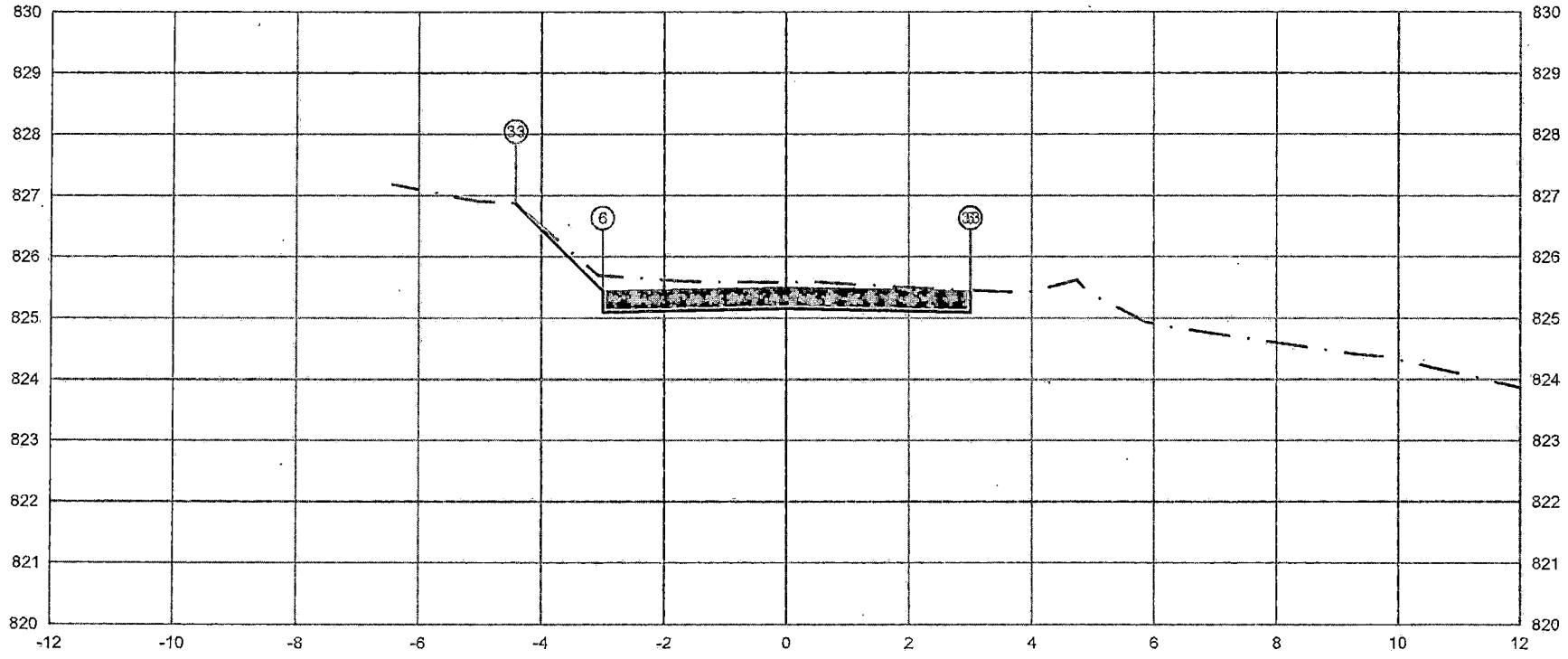
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5	83
	DIST.		-3.000	-3.000
	COTA		825.412	825.427
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.048
	COTA	825.412	825.412	825.459

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+674.77	A.corte 1ª. =	3.77	m²	A.aterro =	0.00	m²	EMITENTE
Cota terreno = 825.122	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsrv =		m²	
Cota projeto = 825.519	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	
	A.corte 3ª. =		m²	A reat. solo =		m²	

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
LOCAL: Rua São Francisco
ESCALA: 1:100 | CÓDIGO: NS-TER-01 | FOLHA:
ORGÃO DE APROVAÇÃO

34+0.00

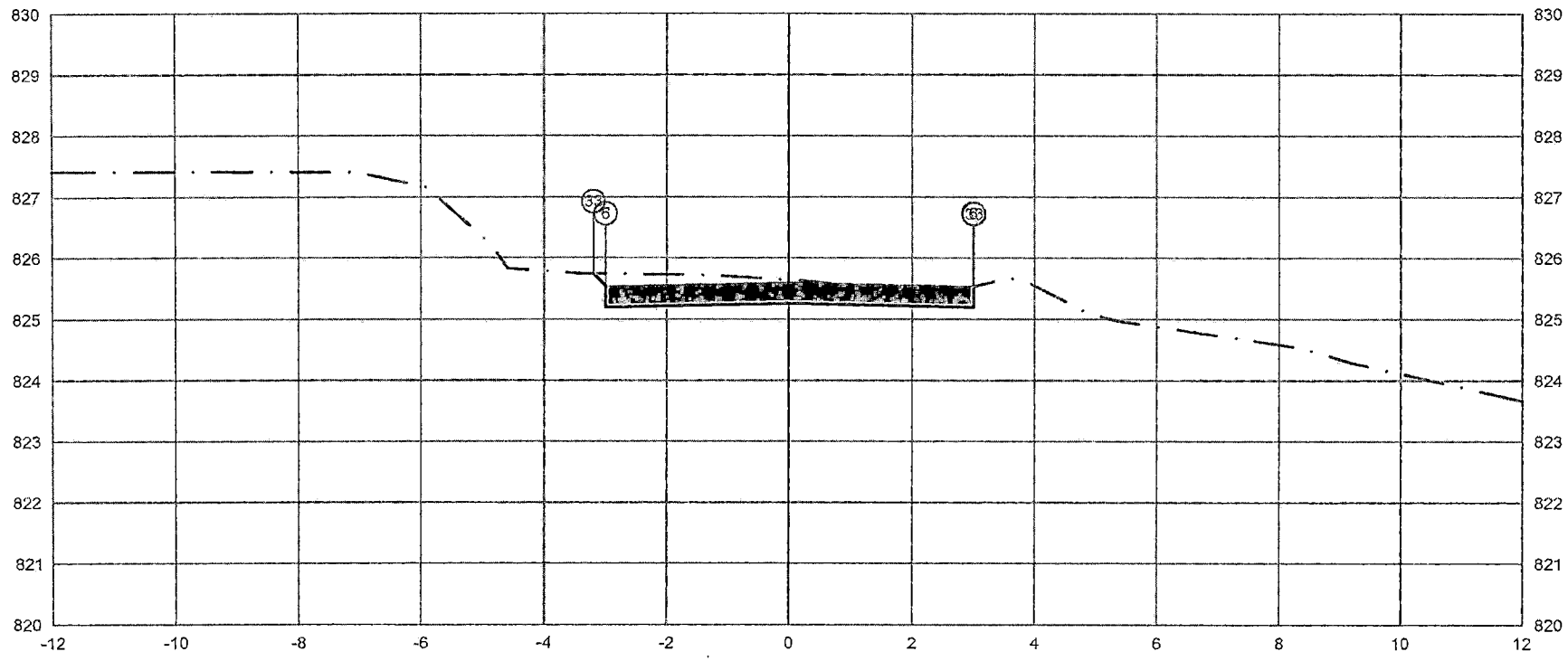


PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	336
	DIST.			-3.000	-4.000
	COTA			825.442	825.442
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33	
	DIST.	3.000	3.000	3.007	
	COTA	825.442	825.442	825.449	

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+680.00	A.corte 1ª. = 2.80 m²	A.aterro = 0.00 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
Cota terreno = 825.152	A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco			
Cota projeto = 825.574	A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100	CÓDIGO NS-TER-01	FOLHA	
	A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²					

34+8.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.			
	COTA			

	5	6	33
PTO.			
DIST.	-3.000	-3.000	-3.201
COTA	825.540	825.540	825.741

		5	6	33
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.			
	DIST.	3.000	3.000	3.013
	COTA	825.540	825.540	825.532

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+688.00

Cota terreno = 825.250
Cota projeto = 825.636

A.corte 1ª. =	2.43 m²	A.aterro =	0,00 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

EMITENTE

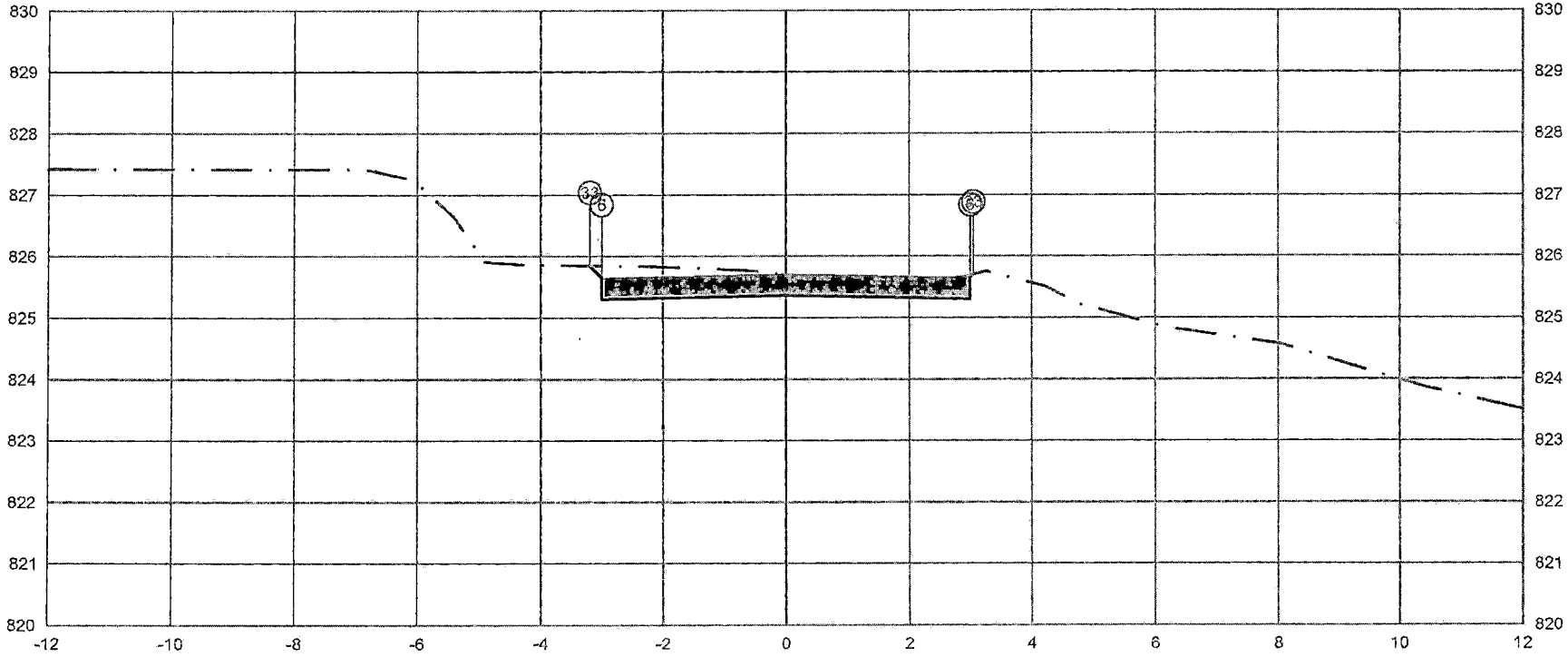
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Rua São Francisco

ESCALA	CÓDIGO	FOLHA
1:100	NS-TER-01	

ORGÃO DE APROVAÇÃO

34+13.75

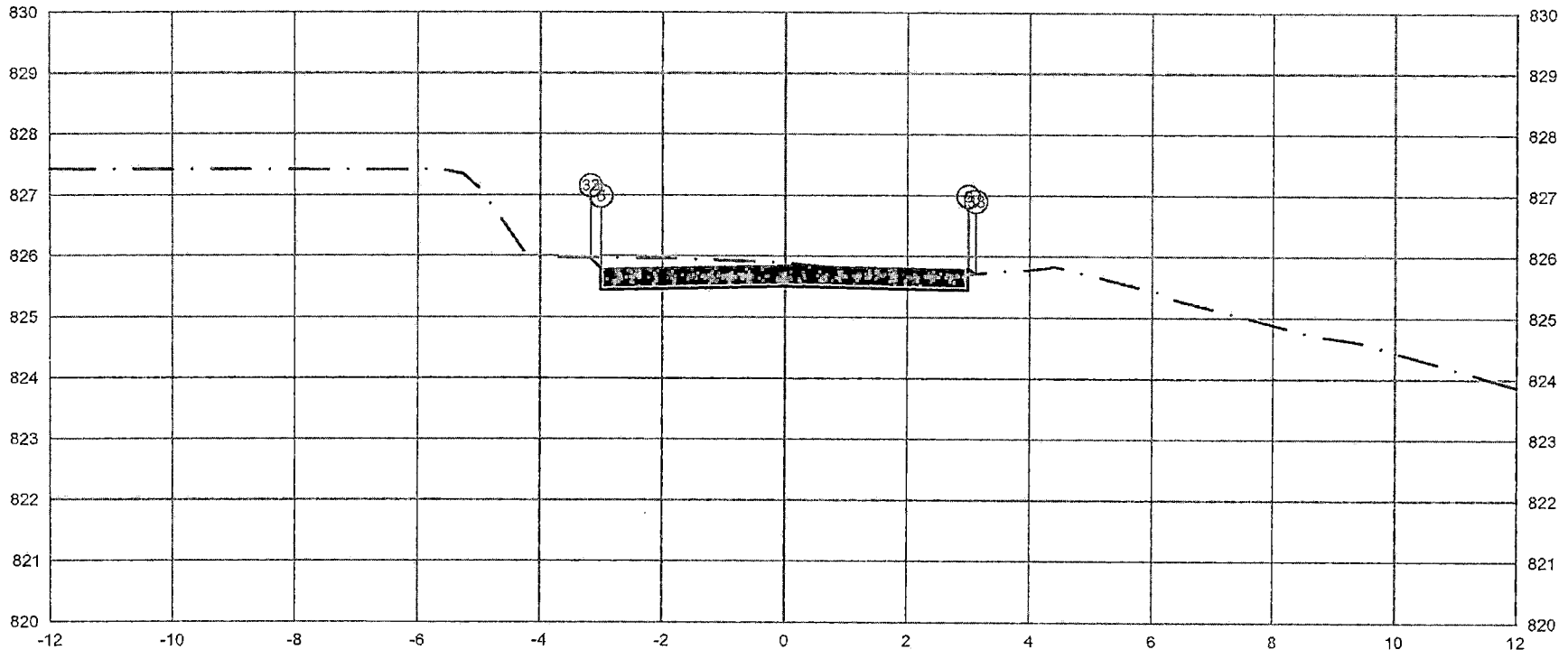


PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	5 -3.000	6 -3.000	33 -3.198
	COTA	825.649	825.649	825.647
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.			
	DIST.	5 3.000	6 3.000	33 3.049
	COTA	825.649	825.649	825.698

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+693.75	A.corte 1ª. = 2.30 m²	A aterro = 0.00 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO		ORGÃO DE APROVAÇÃO
Cota terreno = 825.360	A.corte 2ª. ripper = m²	A.rstm.= m²		LOCAL: Rua São Francisco		
Cota projeto = 825.700	A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100	CÓDIGO NS-TER-01	FOLHA
	A.corte 3ª. = m²	A reat. solo = m²				

34+19.51



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.			
	COTA			

	5	6	33
	-3.000	-3.000	-3.174
	825.791	825.791	825.905

PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.121
	COTA	825.791	825.791	825.711

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+699.51

Cota terreno = 825.501
Cota projeto = 825.886

A.corte 1ª. =	2.24 m²	A.aterro =	0.01 m²
A.corte 2ª. ripper =	m²	A.rsm =	m²
A.corte 2ª. explos. =	m²	A.reat. rachão =	m²
A.corte 3ª. =	m²	A.reat. solo =	m²

EMITENTE

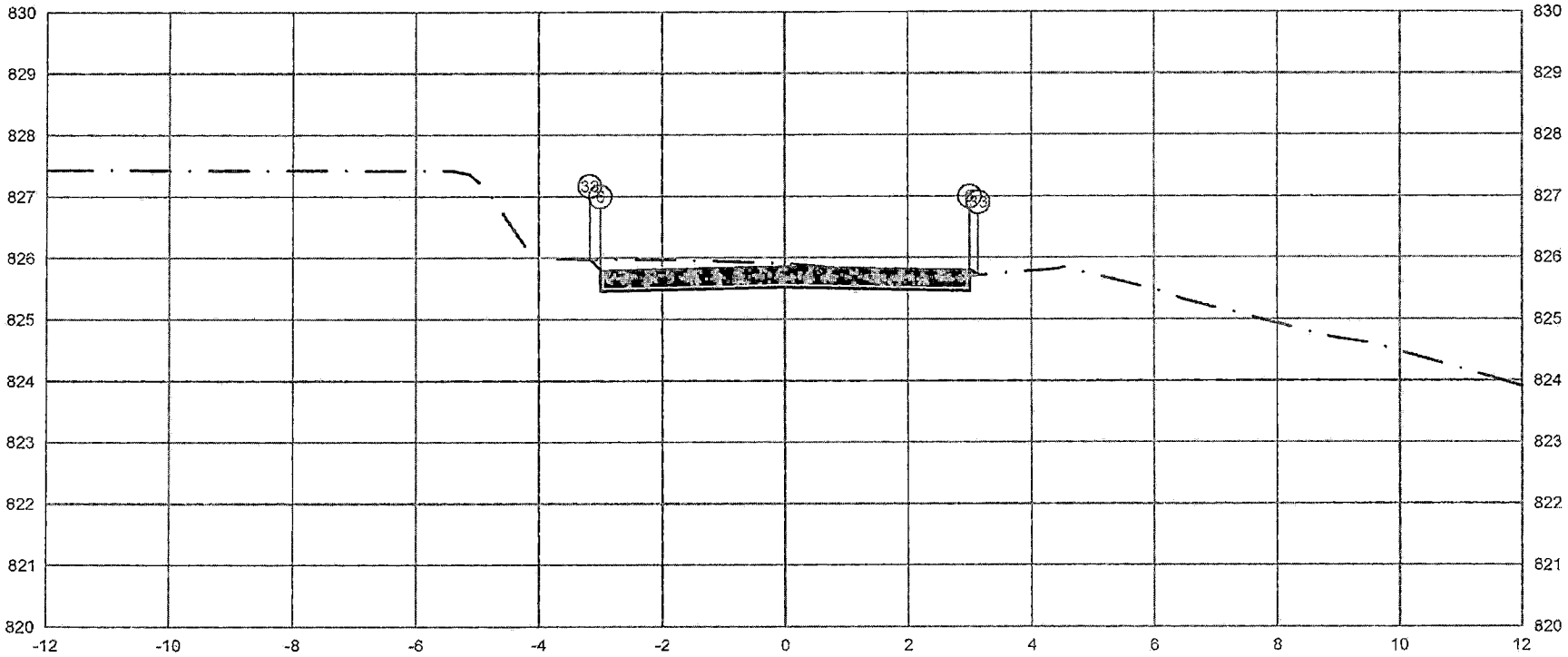
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Rua São Francisco

ESCALA	CÓDIGO	FOLHA
1:100	NS-TER-01	

ORGÃO DE APROVAÇÃO

35+0.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.			
	COTA			

PTO.	5	6	33
DIST.	-3.000	-3.000	-3.172
COTA	825.805	825.805	825.976

PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.			
	DIST.			
	COTA			

PTO.	5	6	33
DIST.	3.000	3.000	3.141
COTA	825.805	825.805	825.711

ÁREA DE CORTE

ÁREA DE ATERRO

PERFIL DO TERRENO

PERFIL DA TERRAPLENAGEM

PAVIMENTO

0+700.00

Cota terreno = 825.515

Cota projeto = 825.903

A.corte 1ª. =	2.25	m²	A aterro =	0.01	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

EMITENTE

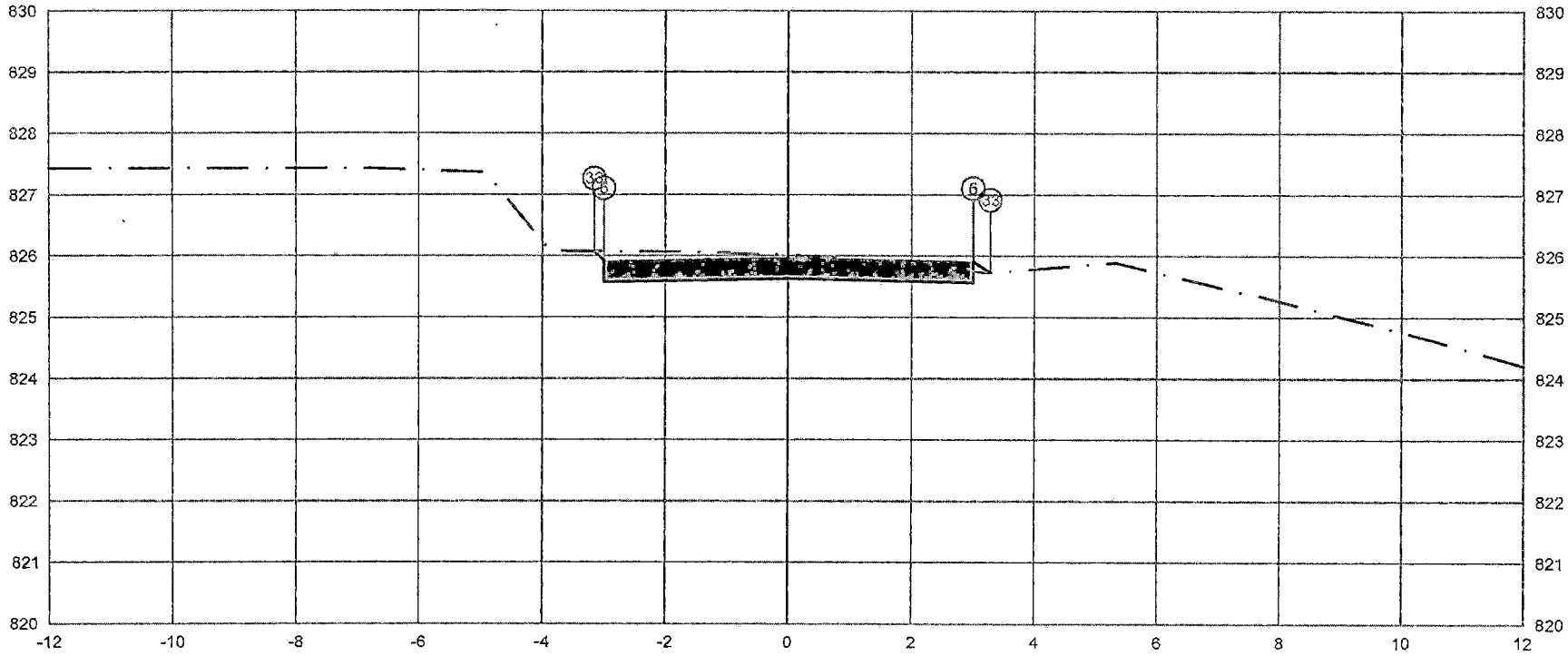
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL: Rua São Francisco

ESCALA	CÓDIGO	FOLHA
1:100	NS-TER-01	

ORGÃO DE APROVAÇÃO

35+3.70



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.	5	6	33
	DIST.	-3.000	-3.000	-3.156
	COTA	825.915	825.915	826.073
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3.000	3.000	3.283
	COTA	825.915	825.915	825.726

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

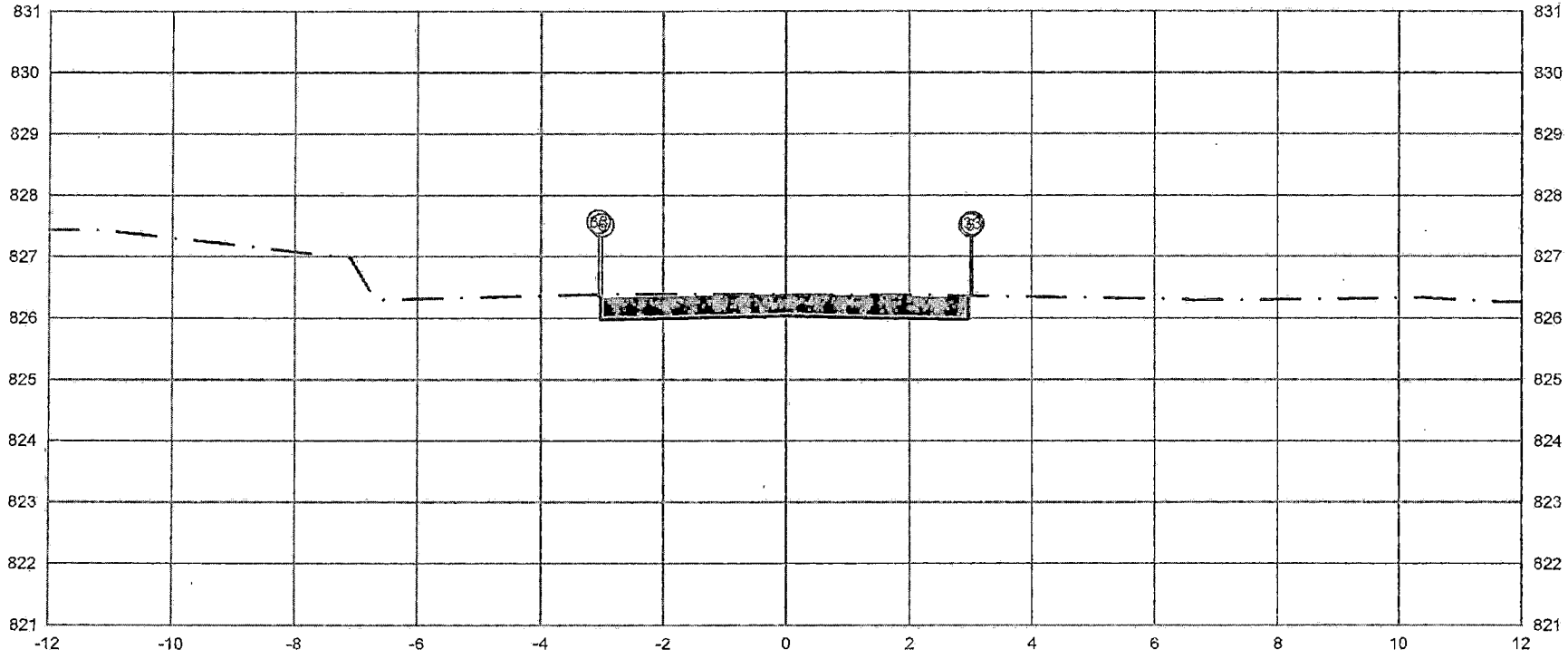
0+703.70

Cota terreno = 825.625
Cota projeto = 826.008

A.corte 1ª. = 2.28 m²	A aterro = 0.02 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO

421

35+15.02

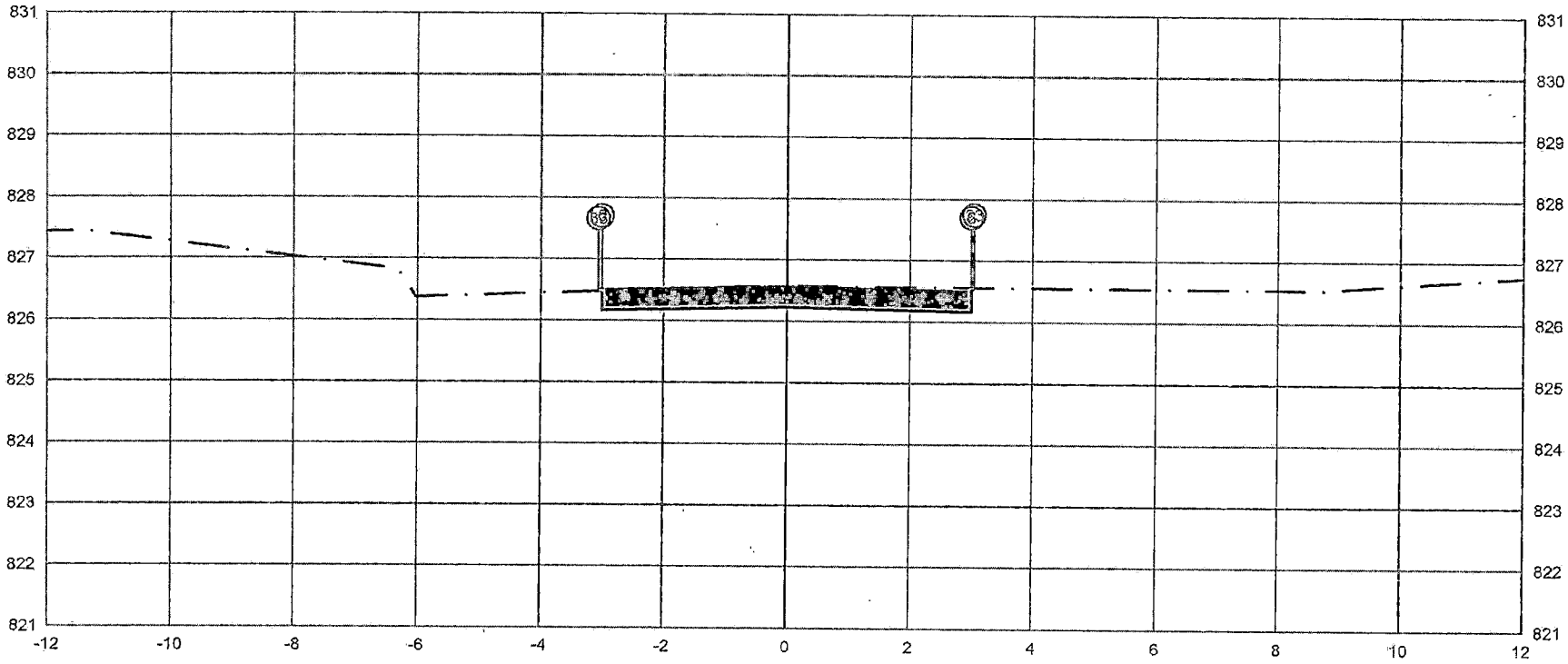


PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	5	6	33
	COTA	-3,000	-3,000	-3,057
		826,323	826,323	826,381
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.			
	DIST.	5	6	33
	COTA	3,000	3,000	3,029
		826,323	826,323	826,352

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+715.02	A.corte 1ª. = 2.24 m²	A.aterro = 0.00 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO		ORGÃO DE APROVAÇÃO
Cota terreno = 826.033	A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco		
Cota projeto = 826.376	A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100	CÓDIGO NS-TER-01	FOLHA
	A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²				

36+0.00

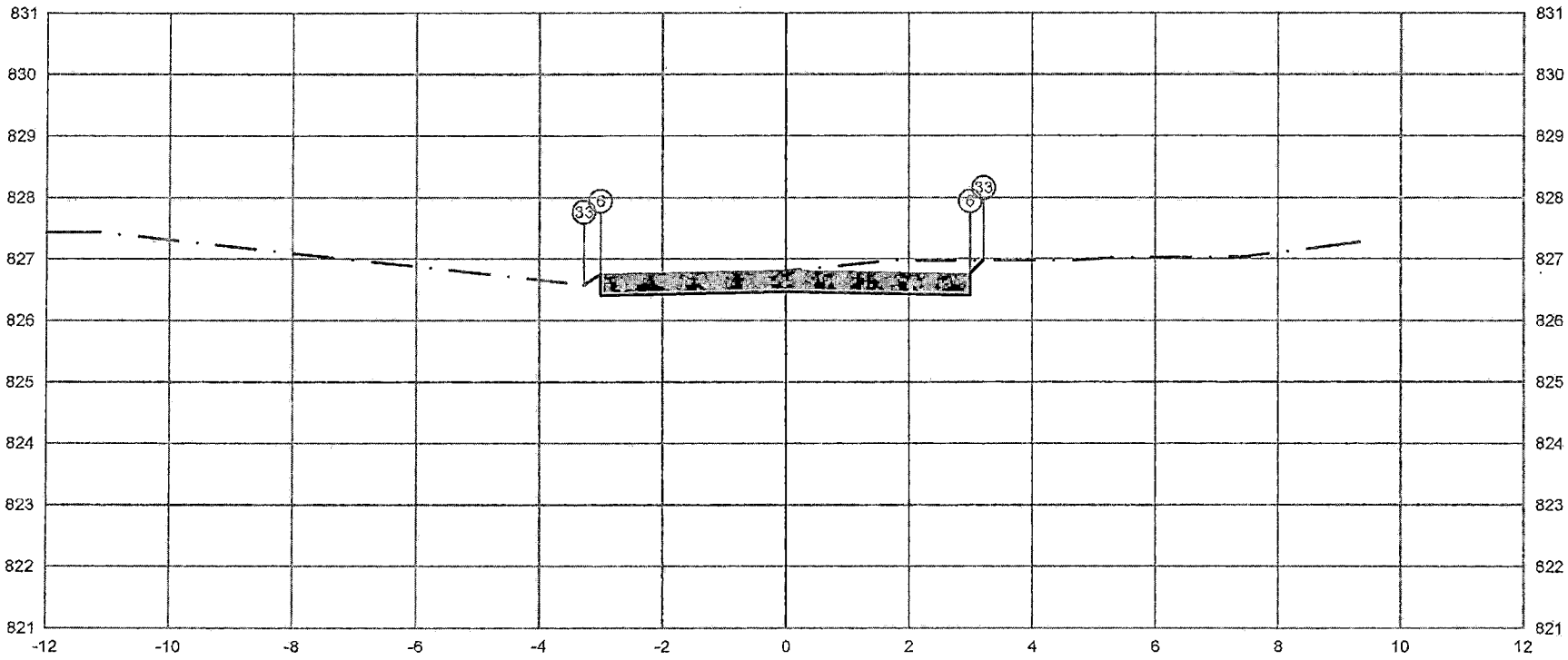


PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			
	DIST.	5 -3,000	6 -3,000	33 -3,063
	COTA	826,513	826,513	826,471
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33
	DIST.	3,000	3,000	3,042
	COTA	826,513	826,513	826,555

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+720.00	A.corte 1ª. = 2.09 m²	A.aterro = 0.00 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
Cota terreno = 826.223	A.corte 2ª. ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco			
Cota projeto = 826.565	A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100	CÓDIGO NS-TER-01	FOLHA	
	A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²					

36+6.34

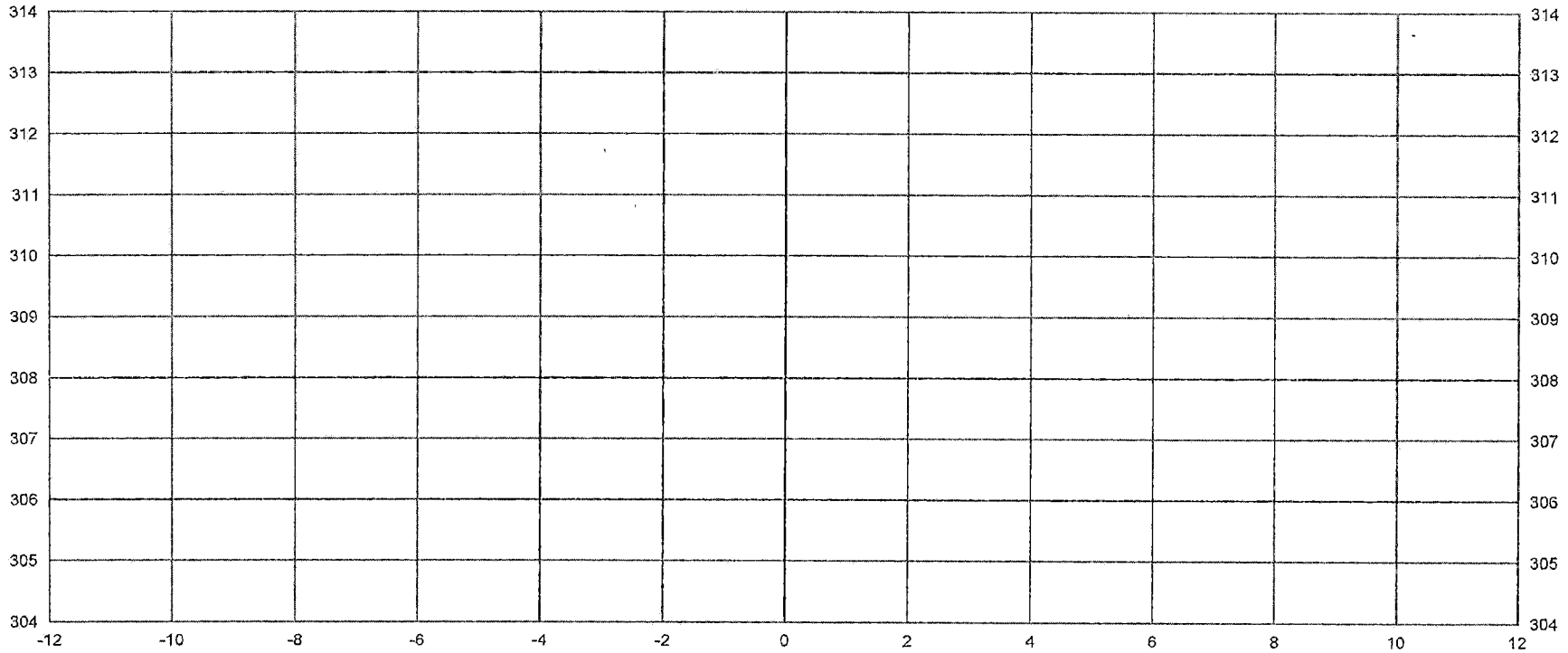


PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.			5	6	33
	DIST.			-3,000	-3,000	-3,271
	COTA			826,754	826,754	826,573
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5	6	33		
	DIST.	3,000	3,000	3,218		
	COTA	826,754	826,754	826,972		

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+726.34	A.corte 1ª, = 2,18 m²	A.aterro = 0,03 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO			ORGÃO DE APROVAÇÃO
Cota terreno = 826.464	A.corte 2ª, ripper = m²	A.rsm = m²		LOCAL: Rua São Francisco			
Cota projeto = 826.805	A.corte 2ª, explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100	CÓDIGO NS-TER-01	FOLHA	
	A.corte 3ª, = m²	A.reat. solo = m²					

36+13.95



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO.		5 / 6
	DIST.		-3.000 / -3.000
	COTA		-0.060 / -0.060
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO.	5 / 6	
	DIST.	3.000 / 3.000	
	COTA	-0.060 / -0.060	

ÁREA DE CORTE
ÁREA DE ATERRO
PERFIL DO TERRENO
PERFIL DA TERRAPLENAGEM
PAVIMENTO

0+733.95

Cota terreno = -0.350
Cota projeto = 827.089

A.corte 1ª. = 4964.57 m²	A.aterro = 0.00 m²	EMITENTE	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
A.corte 2ª. ripper = m²	A.rem = m²		LOCAL: Rua São Francisco
A.corte 2ª. explos. = m²	A.reat. rachão = m²		ESCALA 1:100 / CÓDIGO NS-TER-01 / FOLHA
A.corte 3ª. = m²	A.reat. solo = m²		ORGÃO DE APROVAÇÃO

MUNICÍPIO DE PIÊN

ESTUDO DE DEMANDA E VIABILIDADE TECNICA

VOLUME IV

RELÁTORIO DO PROJETO

RUA SÃO FRANCISCO DE ASSIS

TRIGOLÂNDIA

PIÊN – PR

TERRA Engenharia

48 3446-3482

Quadro de Acompanhamento.

00	Emissão Inicial	MCM	30/09/2021
Rev.	Descrição	Responsável:	Data:

FIGURAS:

Figura 3-1 – Zoneamento- PIÊN 3.7
Figura 5-1 – Municípios do Entorno de Piên 5.9
Figura 5-2 – Dados IBGE 5.10
Figura 6-1- BRASIL – REGIÃO SUL – PIÊN. 6.13
Figura 6-2- RUA SÃO FRANCISCO DE ASSIS - TRIGOLÂNDIA 6.13

SUMÁRIO:

1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E CONSULTOR:.....1.5
1.1.....Identificação do Empreendedor;.....1.5
1.2.....Identificação do Consultor;.....1.5
1.2.1 Equipe Técnica......*1.5*

2 APRESENTAÇÃO.....2.6

3 JUSTIFICATIVA.....3.7
3.1.....Situação do Plano Diretor.....3.7

4 CARACTERIZAÇÃO GERAL DA PROPOSTA.....4.8
4.1.....Descrição e Concepção da proposta.....4.8

5 AVALIAÇÃO DE IDENTIFICAÇÃO DA DEMANDA.....5.9
5.1.....Caracterização do trecho:.....5.11
5.2.....Estimativa da população e número de domicílios por bairro a serem beneficiados.....5.11

6 MAPA DE LOCALIZAÇÃO.....6.13

7 PERIMETRO MUNICIPAL URBANO DE PIÊN.....7.14

8 CARACTERIZAÇÃO DA DEMANDA LOCAL;.....8.15

9 PEÇAS GRÁFICAS;.....9.16

10 ANEXOS.....10.19

1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E CONSULTOR:

1.1 Identificação do Empreendedor;

MUNICIPIO DE PIÊN
CNPJ sob nº 76.002.666/0001-40
Rua Amazonas, nº 373, Centro, Piên – Paraná – CEP: 83.860-000
Prefeito Municipal, senhor Maicon Grosskopf.
Secretária Municipal de Planejamento, Obras e Urbanismo: Sra. Cassia Janes Hermes
Fone: (41) 3632 – 1136 – e-mail: notas@pien.pr.gov.br

1.2 Identificação do Consultor;

TERRA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA.
CNPJ: 15.129.617/0001-89
Fone: (48) 3466-3489
Rua Vidal Ramos, 195 – Sala 01 – Centro
Orleans/SC - CEP: 88.870-000.

1.2.1 Equipe Técnica.

Oéliton Antunes Coelho	Engenheiro Civil	CREA 115.283-2
Guilherme Silveira Barzan	Engenheiro Civil	CREA 098.954-4
Mateus Jacques Nazario	Engenharia Civil	CREA 164.158-6
Márcia C. Mattei Della Giustina	Engenheira Agrimensora	CREA 081.383-3
Marcos Cancelier Mattei	Engenheiro Agrimensor	CREA 112.997-9
Regis da Silva	Engenheiro Eletricista	CREA 115.225-0
Rangel Warmeling Feldhaus	Engenheiro Ambiental	CREA 123.791-2
Cassio Martins Coelho	Eng.º Sanit. e Ambiental	CREA 179.384-0
Douglas Da Silva De Souza	Arquiteto e Urbanista	CAU A48070-3
Diego Gabriel Teixeira	Laboratorista	RG. 5.045.861

2 APRESENTAÇÃO

Os serviços para a elaboração do ESTUDO DE DEMANDA E VIABILIDADE TECNICA da **RUA SÃO FRANCISCO DE ASSIS**, segmento da região de **Trigolândia**, PIÊN-PR, entre a ESTACA 0+0,000m à ESTACA 0+733,95m, com extensão de 733,95m, foram desenvolvidos de acordo com o termo de referência do Edital de Tomada de Preços n.º 003/2021, CONTRATO Nº 044/2021.

O presente relato é dedicado à apresentação das justificativas das soluções apresentadas e à exposição das metodologias adotadas e dos resultados obtidos na confecção do Projeto de Engenharia Rodoviária composto de:

- Terraplenagem;
- Drenagem;
- Pavimentação;
- Acessibilidade; e
- Sinalização;

3 JUSTIFICATIVA

A pavimentação da via contribuirá na eliminação das intempéries, como poeira em excesso, buracos em função do trânsito pesado no local e as condições climáticas, onde provocam lama, bem como a redução do custo de manutenção da via e fará parte da Rota dos munícipes de PIÊN **(TRIGOLÂNDIA).**

3.1 Situação do Plano Diretor

Aprovado através da Lei Complementar Nº 908 Datada de 20/07/2006 sendo que a proposta é compatível com o mesmo.

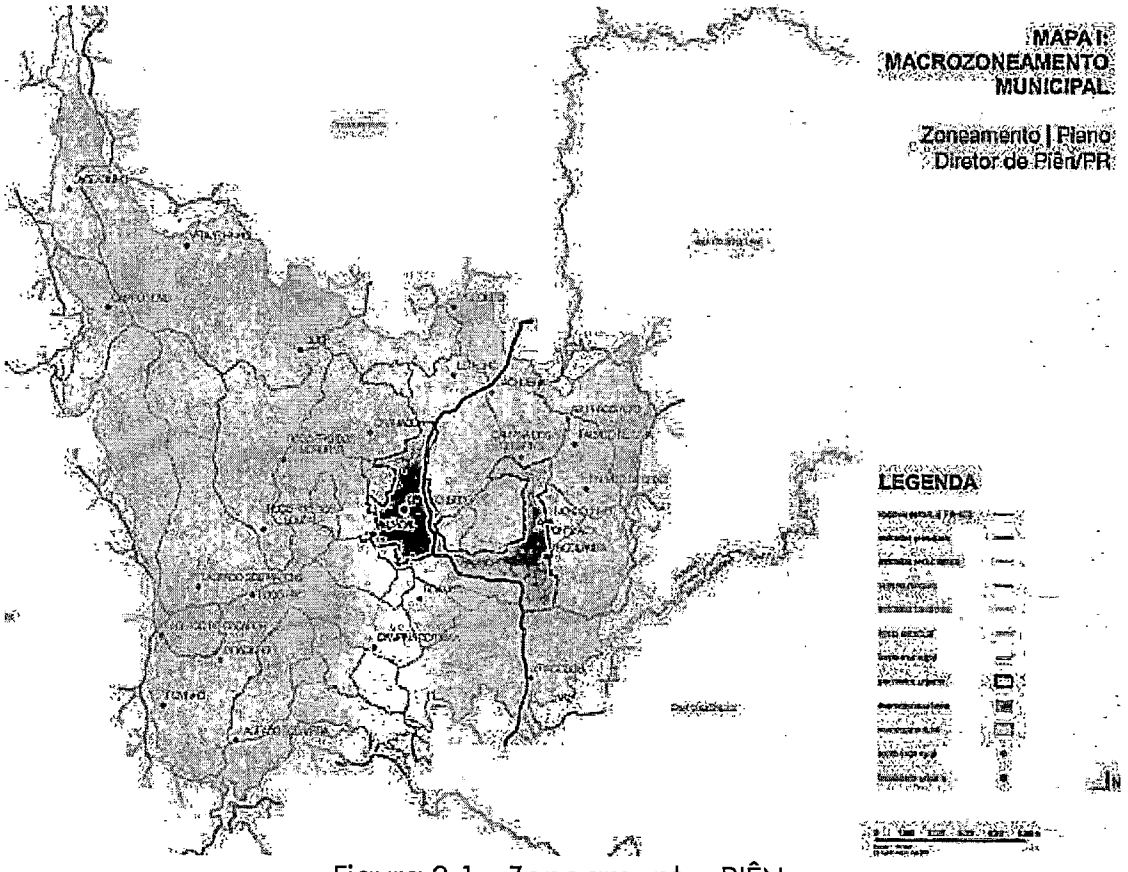


Figura 3-1 – Zoneamento- PIÊN

4 CARACTERIZAÇÃO GERAL DA PROPOSTA

Implantação da Pavimentação Definitiva da **RUA SÃO FRANCISCO DE ASSIS**, EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, que após a sua conclusão o empreendimento operará em funcionalidade plena independente de outras ações em etapas futura.

4.1 Descrição e Concepção da proposta

O projeto apresentado é um estudo de melhorias no Corpo Estradal existente constituído de:

- Regularização do subleito,
- Serviços de Terraplenagem (corte e aterro)
- Sub-base em Brita 4A
- Base em Brita Graduada
- Limpeza das valetas existentes — Drenagem
- Implantação de novos dispositivos de drenagem pluvial
- Pavimento em Rígido.
- Sinalização
- Obras complementares (calçada e grama)

5 AVALIAÇÃO DE IDENTIFICAÇÃO DA DEMANDA

Caracterização da localidade, incluindo aspectos socioeconômicos, demográficos, de desenvolvimento urbano, e de mobilidade urbana:

PIÊN está localizado na parte sul da Região Metropolitana de Curitiba, limita ao com os municípios de Agudos do Sul, Campo Alegre, São Bento, Rio Negrinho, Rio Negro, Quitandinha.

Está a 90,49 km do centro de Curitiba, a sua população é de, aproximadamente, 12.746 mil habitantes (conforme o último censo 2010), sendo 40,25% urbana e os 59,75% restantes rural.

A área total do município de **PIÊN** é de 256,336 Km2, 2,75% dessa área estão destinadas ao uso urbano e 97,25% é destinada para uso rural, há densidade demográfica de 2021 (fonte IPARDES) sendo 50,25 habitantes/km².



Figura 5-1 – Municípios do Entorno de Piên

População: Segundo o censo demográfico realizado pelo IBGE, em 2010 apresenta 62.7% de domicílios com esgotamento sanitário adequado,

18.5% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 14.4% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio).

- Habitação:

Segundo o censo demográfico realizado em 2010 pelo IBGE, **PIÊN**, contava, em 2010, com 3.918 domicílios, na área urbana sendo 1.587 e na área rural 2.331 dos quais 3 877 eram casas, nove residências de vila ou em condomínio, 41 apartamentos e três eram habitações em cômodos ou cortiço, com relação à existência de energia elétrica nas residências, todas eram atendidas pela companhia distribuidora.

Número de famílias, em domicílios particulares permanentes, segundo a composição 2010;

COMPOSIÇÃO DAS FAMÍLIAS	Nº DE FAMÍLIAS
Com até 2 pessoas	904
Com 3 pessoas	1.075
Com 4 pessoas	761
Com 5 pessoas	335
Com 6 pessoas ou mais	170
TOTAL	3.247

FONTE: IBGE - Censo Demográfico - Dados da amostra
NOTA: Posição dos dados, no site da fonte, 20 de agosto de 2014.

Figura 5-2 – Dados IBGE

A região produz diversos produtos agrícolas, entre eles destaca-se o milho, soja e tabaco da Região de Metropolitana de Curitiba, também somos destaque na agropecuária, e setor de prestação de serviços, **PIÊN** conta com uma empresa multinacional aonde a mesma gera em torno de 407 empregos diretos e 600 empregos indiretos, sem contar com as empresas moveleiras instaladas nos bairros de Trigolândia, Avencal, Centro e Lajeado dos Vieiras.

5.1 Caracterização do trecho:

Não obstante, a principal característica de seu sistema viário urbano é a falta de continuidade e de conectividade, decorrente de barreiras impostas por vias sem revestimento, que criam verdadeiras "ilhas urbanas", reduzindo e prejudicando a mobilidade dos moradores e seu acesso a locais de interesse (escola, saúde, lazer, etc.).

O presente relatório tem por finalidade apresentar as atualizações efetuadas no projeto da **RUA SÃO FRANCISCO DE ASSIS**, interligações perimetrais rurais dos bairros ao centro da cidade de **PIÊN.**

O Projeto abrange a **RUA SÃO FRANCISCO DE ASSIS, TRIGOLÂNDIA,** entre as estacas 0+0,000 até à estaca 0+733,95, totalizando 733,95m.

A plataforma da pista pavimentada é composta dos seguintes elementos:

- *Pista de Rolamento* 2 faixas de tráfego com 3,00 m cada.

O traçado desenvolve-se na sua maior parte em região ondulada, com locais bastante acidentados, rampas elevadas. Devido a sua topografia, não foi possível a implantação de uma via com velocidade diretriz superior a 40 km/h.

5.2 Estimativa da população e número de domicílios por bairro a serem beneficiados

A população a ser diretamente beneficiada pela proposta é aquela que reside no Distrito de TRIGOLÂNDIA, conforme o projeto de ocupação de lotes apresentável a seguir.

Distrito Administrativo de PIÊN	População 2020	Área (m²)	N° de Domicílios Afetados no Projeto 2021
RUA SÃO FRANCISCO DE ASSIS	130	4.405,55	41

6 MAPA DE LOCALIZAÇÃO

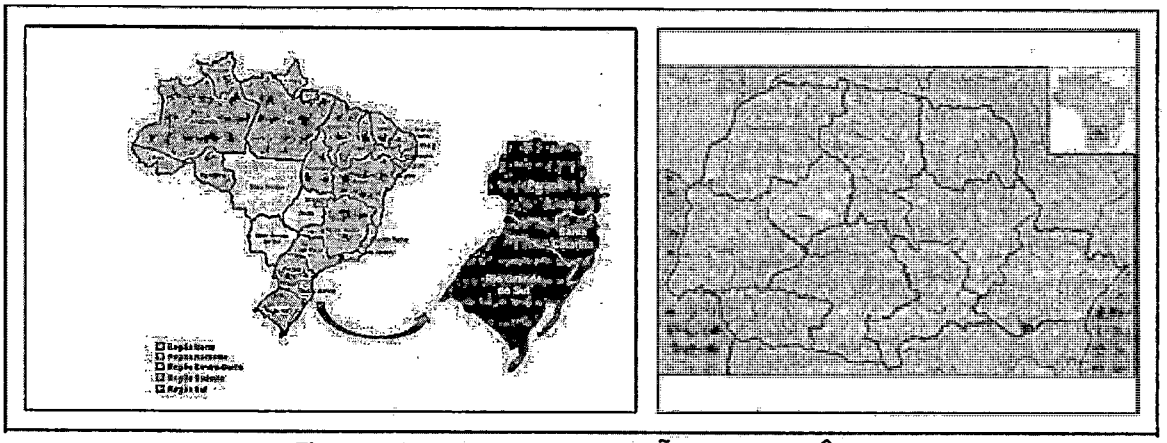


Figura 6-1- BRASIL – REGIÃO SUL – PIÊN.

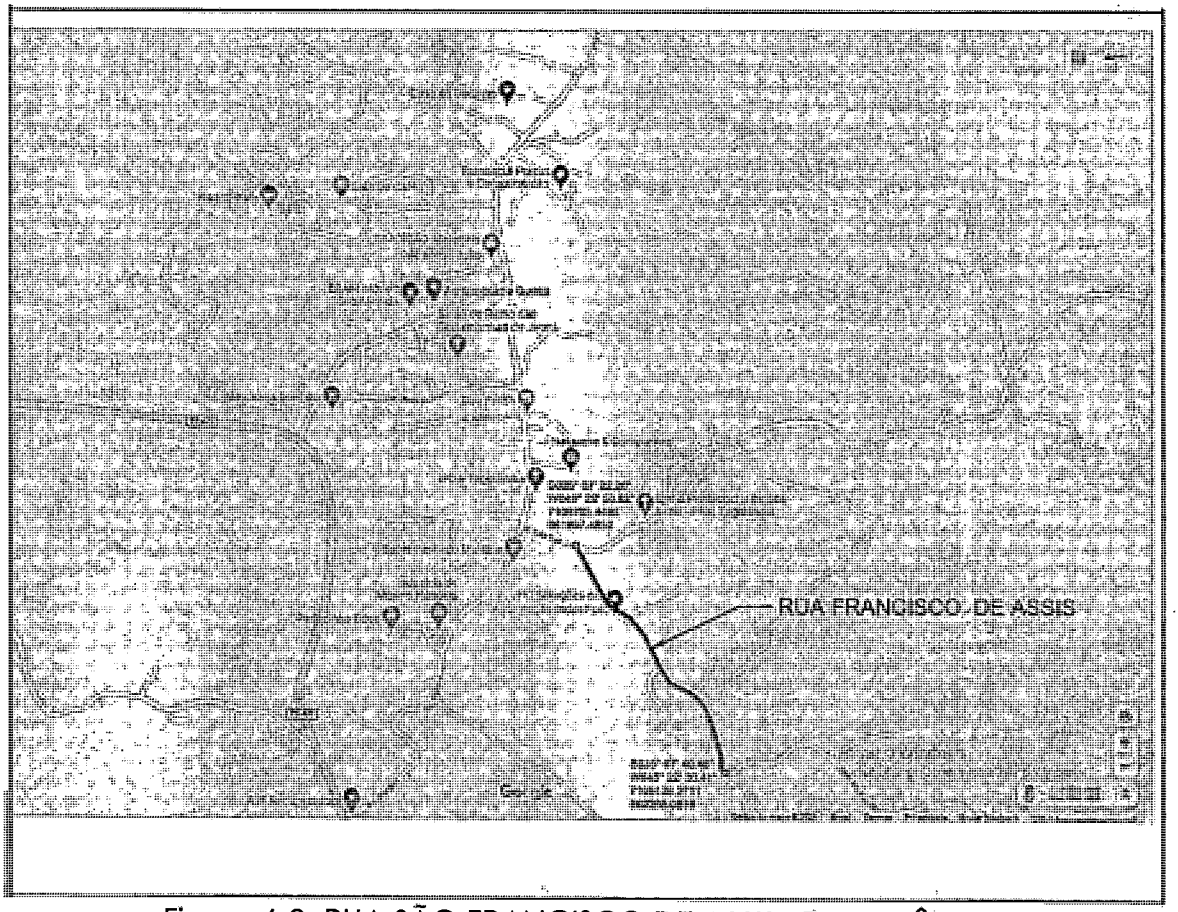
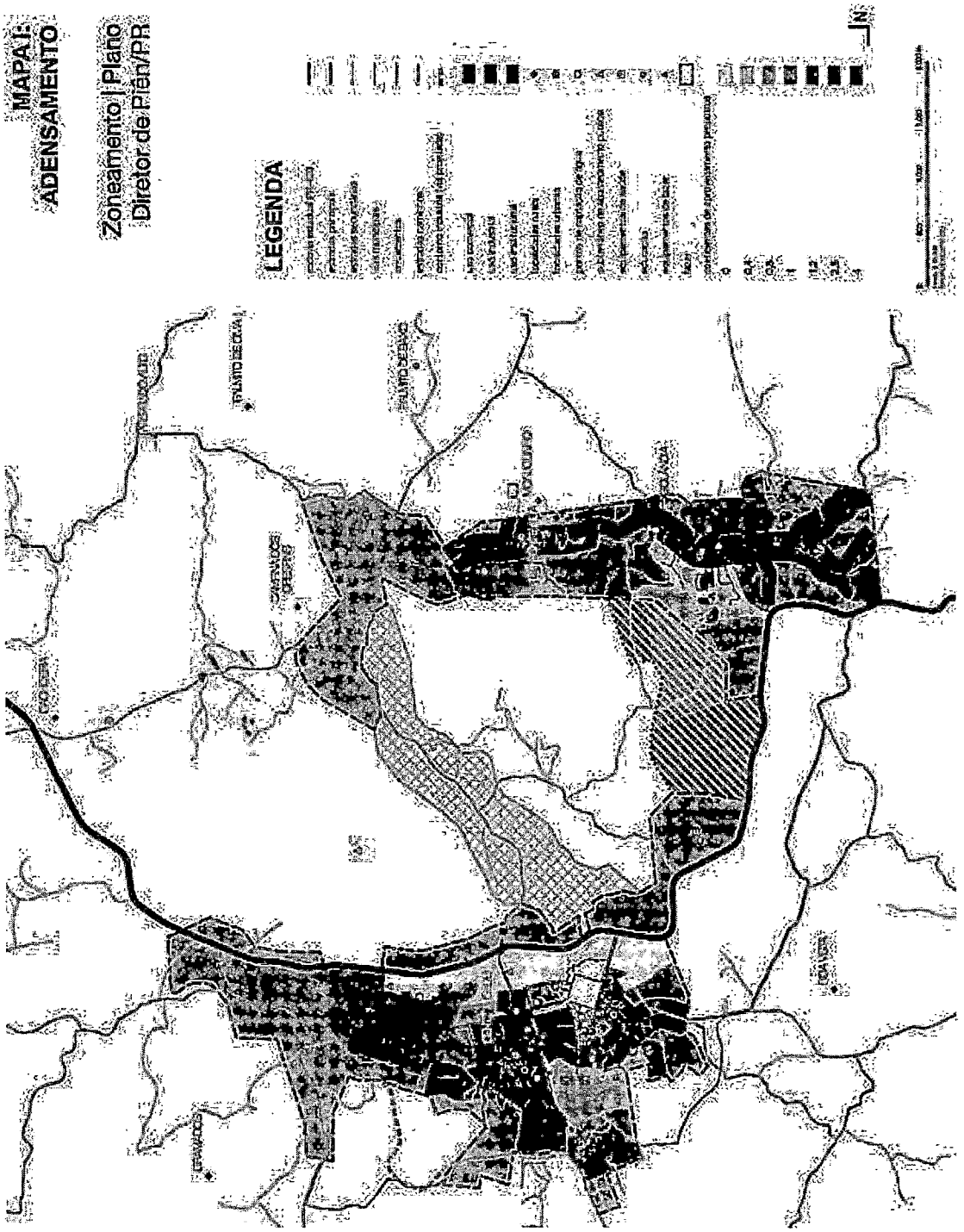


Figura 6-2- RUA SÃO FRANCISCO DE ASSIS - TRIGOLÂNDIA

7 PERIMETRO MUNICIPAL URBANO DE PIÊN

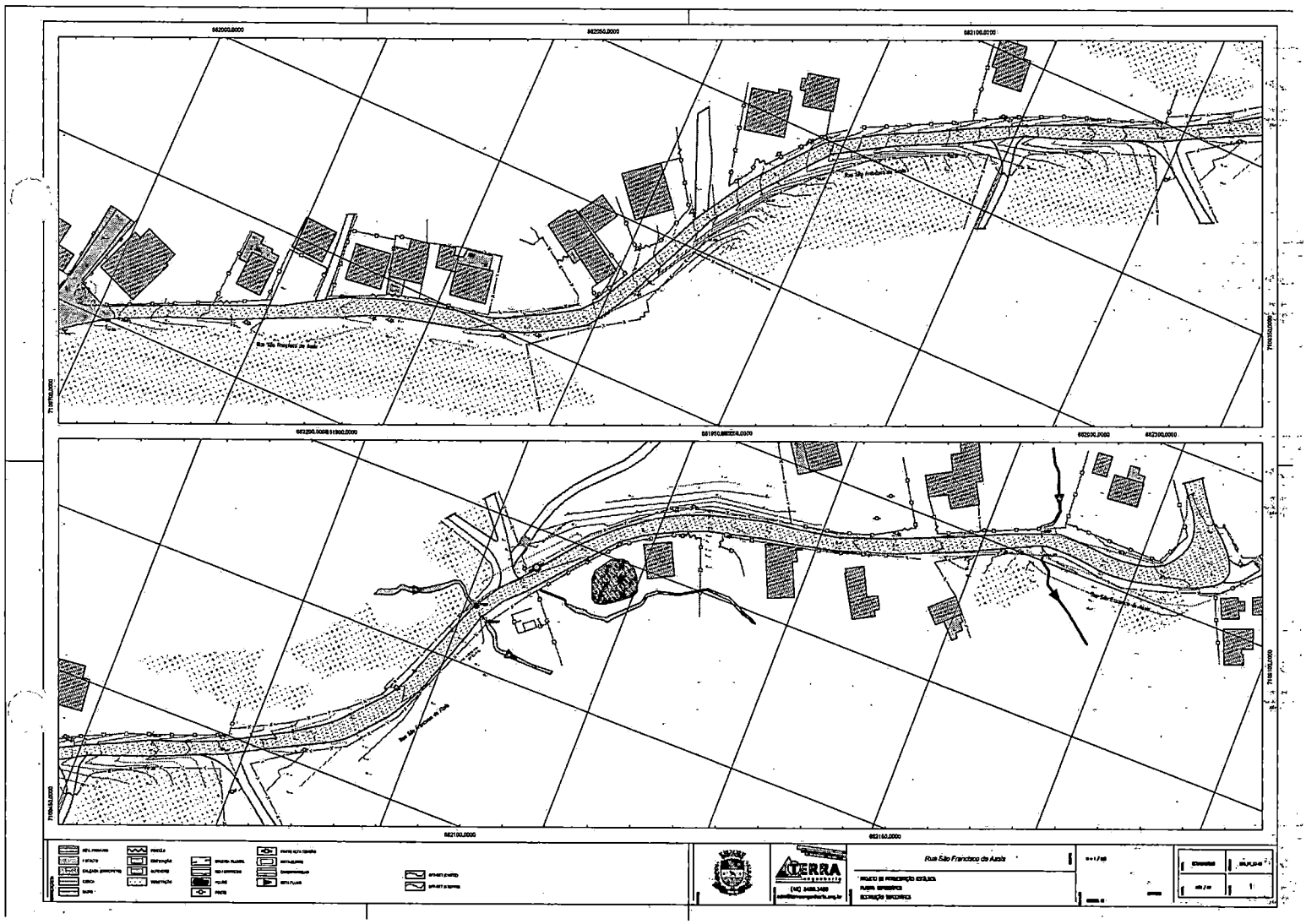


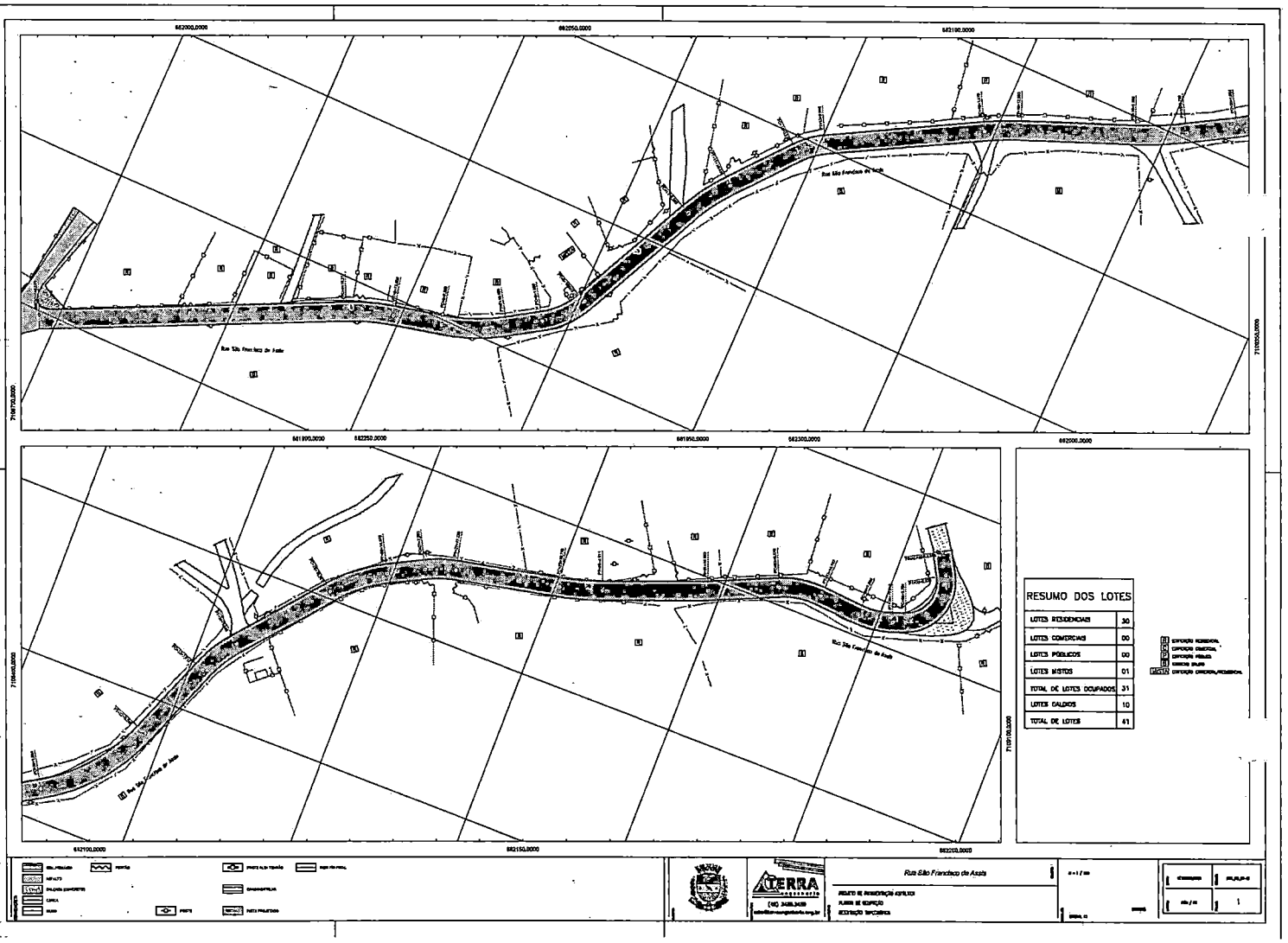
8 CARACTERIZAÇÃO DA DEMANDA LOCAL;

Conforme mapa abaixo, apresentamos a demanda ao longo da via a ser pavimentada

RESUMO DOS LOTES	
LOTES RESIDENCIAIS	30
LOTES COMERCIAIS	00
LOTES PÚBLICOS	00
LOTES MISTOS	01
TOTAL DE LOTES OCUPADOS	31
LOTES BALDIOS	10
TOTAL DE LOTES	41

9 PEÇAS GRÁFICAS;


Rua São Francisco de Assis
Rua São Francisco de Assis
Rua São Francisco de Assis
TERRA
engenharia


RESUMO DOS LOTES
LOTES RESIDENCIAIS 30
LOTES COMERCIAIS 00
LOTES PÚBLICOS 00
LOTES MISTOS 01
TOTAL DE LOTES OCUPADOS 31
LOTES VAGOS 10
TOTAL DE LOTES 41
Rua São Francisco de Assis
TERRA

10 ANEXOS

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO URBANO E DE OBRAS PÚBLICAS

Governo do Estado do Paraná
Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas
Rua Jacy Loureiro de Campos, nº 180| 2º andar | Centro Cívico CEP 80530-140 | Caixa Postal 15079
Curitiba | Paraná | Fone (41) 3350 – 3300 http://www.paranacidade.org.br/

PARANACIDADE

FICHA DE PROJETO

Município:	Piên	**CNPJ:**	76.002.666/0001-40
Projeto:	Pavimentação Urbana	**Componente:**	Pavimentação de Vias Urbanas
Prioridade:	63 **Programa** SFM	**Convênio:**	1.872.791,51
Valor do Repasse:	R$ 1.872.791,51	**Contrapartida:**	100% FINANCIADO

Contato:	Simon Schneider	**CPF:**	021.904.219-50
CAU/CREA:	CREA - PR VISTO 70380	**Cargo:**	Engenheiro Civil
e-mail:	planejamento@pien.pr.gov.br	**Telefone:**	41 3632-1293 R2247

01. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Pavimentação de via urbana em CBQU com área de 4.405,55 m2, incluindo serviços preliminares, terraplenagem, base e sub-base, revestimento, meio-fio com sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, iluminação pública, drenagem e ensaios tecnológicos.

02. LOCALIZAÇÃO

Rua São Francisco de Assis, Distrito de Trigolândia

03. OBJETO (VIAS A SEREM PAVIMENTADAS)

Número de Lotes do Projeto: 1

Lote 01

objeto	Descrição da rua (entre trechos)	Sequência	Coordenadas UTM Coordenada X	Coordenada Y
R01	Rua São Francisco de Assis, Distrito de Trigolândia (Entre as Ruas Av. Paraná e Estrada do Fundão)			

04. ÁREA/ QUANTIDADE

Área/Quantidade TOTAL:	4.405,55 m²	Extensão TOTAL:	733,56 m
Área/Quantidade LOTE 1:	4.405,55 m²	Extensão:	733,56 m

05. CUSTOS E CRONOGRAMA

Valor do Projeto Aprovado - TOTAL:	R$ 1.134.229,41	**Contrapartida:**	R$ 0,00
Valor do Projeto Aprovado - LOTE1:	R$ 1.134.229,41	**Contrapartida:**	

Cronograma: 6 meses

06. POPULAÇÃO BENEFICIADA

130 habitantes

07. AVALIAÇÃO ECONÔMICA

Mínimo custo. Planilha de serviços e preços elaborada pelo município com base em tabelas oficiais, cotações de mercado e composições de custo.

08. AVALIAÇÃO FINANCEIRA

Obra com recursos de transferência voluntária, convênio e complementação de valor em contrapartida municipal.

09. DOCUMENTAÇÃO EM ANEXO

- PARECER URBANÍSTICO
- QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

Piên, , 01 de outubro de 2021

Luciana Ramos S Dobis

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO URBANO E DE OBRAS PÚBLICAS

Governo do Estado do Paraná
Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas
Rua Jacy Loureiro de Campos, nº 180| 2º andar | Centro Cívico CEP 80530-140 | Caixa Postal 15079
Curitiba | Paraná | Fone (41) 3350 – 3300 http://www.paranacidade.org.br/

PARANACIDADE

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

PARECER URBANÍSTICO

Município:	Pién	**CNPJ:**	76.968.565/0001-40
Projeto:	Pavimentação Urbana	**Componente:**	Pavimentação de Vias Urbanas
Prioridade:	63 **Programa** SFM	**Contrato:**	1872791,51
Valor do Repasse:	R$ 1.872.791,51	**Contrapartida**	100% MAXIMA (1)
Contato:	Simon Schneider	**CPF:**	021304219-50
CAU/CREA:	CREA - PR VISTO 70380	**Cargo:**	Engenheiro Civil
e-mail:	planejamento@pien.pr.gov.br	**Telefone:**	41 9612-1203 82247

01. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Pavimentação de via urbana em CBUQ com área de 4.405,55 m², incluso serviços preliminares, terraplenagem, base e sub-base, revestimento, meio fio com sarjeta, serviços de sinalização, construção de bueiro, iluminação pública, drenagem e projeto executivo.

02. LOCALIZAÇÃO

Rua São Francisco de Assis, Distrito de Trigolândia

03. OBJETO (RUAS A SEREM PAVIMENTADAS)

Lote 01

R01 Rua São Francisco de Assis, Distrito de Trigolândia (Entre as Ruas Av. Paraná e Estrada do Fundão)

04. ÁREA/ QUANTIDADE

Área/Quantidade TOTAL:	4.405,55 m²	**Extensão TOTAL:**	733,56 m
Área/Quantidade LOTE 1:	4.405,55 m²	Extensão:	733,56 m

05. OBSERVÂNCIA À LEI DO SISTEMA VIÁRIO

Nº da Lei do Sistema Viário Municipal: Lei nº 908
Data de Aprovação da Lei: 20/09/2006

O projeto apresentado atende a Lei do Sistema Viário Municipal?	SIM	NÃO
	X	

Justifique sua Resposta:

Exemplo: 1.
O Projeto atende parcialmente a Lei Municipal 908/2006. - Sistema Viário.
A pista de rolamento terá largura igual ou superior ao previsto na legislação municipal, para cada hierarquia viária, ...

06. IDENTIFICAÇÃO DA VIA A SER PAVIMENTADA COMPATIBILIDADE COM A HIERARQUIA SEGUNDO LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

RUAS DO LOTE 01

R01	Rua São Francisco de Assis, Distrito de Trigolândia (Entre as Ruas Av. Paraná e Estrada do Fundão)

	LEI	PROJETO	ATENDEU À LEGISLAÇÃO	NÃO ATENDEU À LEGISLAÇÃO
Caracterização da Via:	Municipal	Municipal	X	
Largura da Caixa da Via:	8,50 m	6,00 m		X
Largura da Pista	7,00 m	6,00 m		X
Largura da calçada	1,50 m	0,00 m		X
Largura do passeio	1,00 m	0,00 m		X
Ciclovia	1,50 m	0,00 m		X
Ciclofaixa	1,50 m	0,00 m		X

05. CARACTERÍSTICAS DO PROJETO

		SIM	NÃO
4.1	A Localização do projeto proposto está inserido no Perímetro Urbano?		
4.2	As vias do projeto estão localizadas em loteamento aprovado?		
4.3	No caso de construção de dispositivos de drenagem de águas pluviais, o trecho está associado com via a ser pavimentada?		
4.4	Há compatibilidade do projeto de pavimentação com os parâmetros estabelecidos no Plano de Arborização ou legislação específica que discipline plantio de espécies vegetais no Município? ***Justifique:***		

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO URBANO E DE OBRAS PÚBLICAS

Governo do Estado do Paraná
Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas
Rua Jacy Loureiro de Campos, nº 180| 2º andar | Centro Cívico CEP 80530-140 | Caixa Postal 15079
Curitiba | Paraná | Fone (41) 3350 – 3300 http://www.paranacidade.org.br/

PARANACIDADE

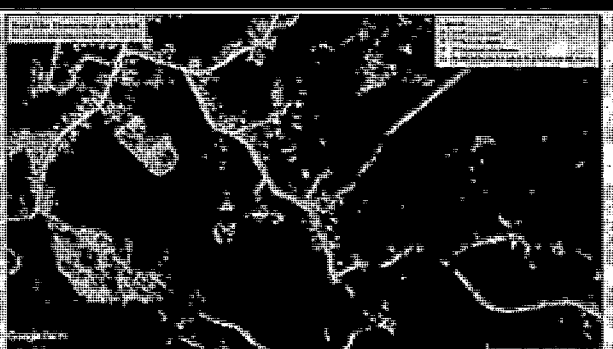
PARECER URBANÍSTICO

	Exemplo: Lei Municipal xxxx/xxxx. O projeto atende as diretrizes do Plano de Arborização prevê plantio de espécies do tipo xxxxxx
4.5	Tipo de leito atual da via a ser pavimentada — **Revestimento Primário**
4.6	Tipo de revestimento do projeto de pavimentação — **Concreto Rígido**

06. INFRAESTRUTURA NA VIA A SER PAVIMENTADA

		SIM	NÃO
5.1	Sistema de drenagem pluvial		
5.2	Rede de esgoto		
5.3	Rede de abastecimento de água		
5.4	As calçadas estão delimitadas por meio-fio existente?		
5.5	Os meios-fios necessitarão ser substituídos? Justifique a situação por rua:		
5.6	Os passeios existentes (parte destinada ao trânsito de pedestres) estão em conformidade com a ABNT NBR 9050:2015/2020 e/ou Lei Municipal específica? Justifique a situação por rua:		
5.7	Os passeios existente necessitarão ser substituídos? Justifique a situação por rua:		
5.8	No caso de recapeamento, é necessário considerar tapa buracos? Justifique:		

07. IDENTIFICAÇÃO DA VIA A SER PAVIMENTADA



08. PARECER FINAL	FAVORÁVEL	X	DESFAVORÁVEL	

Considerações técnicas:

Via localizada na sede do Município com melhor adensamento populacional, cuja pavimentação e urbanização dos passeios, proporcionarão melhores condições de mobilidade, segurança e consequentemente melhor conforto e qualidade de vida à população.

Piên , 01 de outubro de 2021

Eu, Engenheiro Civil abaixo assinado(a), representante do Município Piên neste processo, DECLARO para os devidos fins, que as informações prestadas são verdadeiras, e que para o preenchimento e a emissão do presente Parecer Técnico foi realizada visita 'in loco' na(s) área(s) em que será implantado o Projeto Executivo em pauta, com a finalidade de realizar o levantamento das características específicas locais, constatar possíveis infraestruturas existentes, e de justificar os serviços previstos no projeto. Por ser expressão da verdade, assino abaixo:

PARECER URBANÍSTICO

Simon Schneider
Engenheiro Civil
CREA - PR VISTO 70380

Atesto para os devidos fins, que foram consideradas exclusivamente as informações repassadas pelo Município, presentes neste Relatório Técnico, certificadas pelo representante do Município, na Declaração acima assinada, e que, atendem aos critérios de elegililidade e estão compatíveis com o projeto apresentado.

Luciana Ramos S Dobis
Analista de Desenvolvimento Municipal
CREA 47.805/D-PR

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO URBANO E DE OBRAS PÚBLICAS

Governo do Estado do Paraná
Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas
Rua Jacy Loureiro de Campos, nº 180| 2º andar | Centro Cívico CEP 80530-140 | Caixa Postal 15079
Curitiba | Paraná | Fone (41) 3350 – 3300 http://www.paranacidade.org.br/

ParanaCidade

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

Município:	Pien	**CNPJ:**	76.002.660/0001-40
Projeto:	Pavimentação Urbana	**Componente:**	Pavimentação de Vias Urbanas
Prioridade:	03 Programa SPU	**Convênio:**	183778-15
Valor do Repasse:	R$ 1.872.791,50	**Contrapartida:**	100% FINANCIADO
Contato:	GELTON ANTUNES COELHO	**CPF:**	068.110.089-20
CAU/CREA:	CREA-PR 110.260-D/T	**Cargo:**	Engenheiro Civil
e-mail:	gelton.antunes@hotmail.com	**Telefone:**	46 3466-2400

01. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Pavimentação de via urbana em CBQU com área de 4.405,55 m2, incluindo serviços preliminares, terraplenagem, base e sub-base, revestimento, meio-fio com sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, iluminação pública, drenagem e ensaios tecnológicos.

Área Pavimentada 4.405,55 m²

No caso de abertura de rua (via nova em terreno limpo):

Área do Terreno	<área (m²)>	Área Construída	<área (m²)>
Matrícula do Terreno	<número da matrícula>	Cartório	<Número do ofício e Comarca>

02. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

		SIM	NÃO
a	O Município possui legislação ambiental? ***Caso afirmativo, informe o número da Lei Municipal***	X	
	LEI Nº 909, DE 20 DE SETEMBRO DE 2006		
b	Informe as Leis Estaduais e Federais aplicáveis:		
	Informe as Leis Estaduais e Federais aplicáveis:		
c	O empreendimento necessita de Autorização ou Licença Ambiental? ***Caso afirmativo, informe o número do documento:***		X
d	O empreendimento necessita de PCA/EIA RIMA? ***Caso afirmativo, informe o número do documento:***		X
e	O empreendimento necessita de Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV? ***Caso afirmativo, informe o número do documento e legislação municipal pertinente:***		X

2.1 O PROJETO SITUA-SE EM:

		SIM	NÃO
a	Área de manancial de abastecimento de água		X
b	Área de reflorestamento de araucária (espécies com mais de 30 anos)		
c	Área de influência de manguezais		X
d	Área de várzea		
e	Unidades de Conservação		X
f	Encostas com declividade superior a 30%		
g	Áreas de preservação permanente ou APA		X
h	Área de vulnerabilidade social/ambiental por enchentes, desequilíbrios climáticos, área de encosta sujeita a deslizamentos?		
i	Área com indícios de possível contaminação do solo do terreno ou logradouro por descarte de efluentes no solo ou esgoto a céu aberto, manchas no solo, odores de substâncias químicas, alterações na vegetação, ocorrência de animais mortos, vazamento ou derramamento de substâncias químicas, odor de gás e/ou combustível, ou quando nas áreas anexas, ou no próprio imóvel no passado, tiveram atividades como posto de gasolina, armazenamento de resíduos, indústrias poluentes, e similares, atero com entulho? ***Caso afirmativo, justifique quais:***		X

2.2 SISTEMAS/FONTES DE ÁGUA EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Poço Individual		X
b	Fonte Superficial Individual		X
c	Ligação com rede de abastecimento de água		X

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO URBANO E DE OBRAS PÚBLICAS

Governo do Estado do Paraná
Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas
Rua Jacy Loureiro de Campos, nº 180| 2º andar | Centro Cívico CEP 80530-140 | Caixa Postal 15079
Curitiba | Paraná | Fone (41) 3350 – 3300 http://www.paranacidade.org.br/

PARANACIDADE

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

2.3 SISTEMAS DE COLETA DE ESGOTO EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Existe rede de esgoto pública com tratamento?		X
b	Existe fossa Séptica Individual?	X	
c	Existe fossa Séptica Coletiva?		X

2.4 SISTEMAS/GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Rede de Galerias de Àguas Pluviais	X	
b	Rede existente suporta novas inclusões?		X
c	Rede existente está funcionando corretamente? ***Justifique:***		X
d	Haverá aproveitamento da rede existente no projeto? ***Justifique:***		X
e	Possui dissipadores de energia (croqui de Localização utilizando o Google Earth ou o SEDU PARANACIDADE Interativo)		X
f	Dissipadores existentes estão funcionando corretamente e regularizado ambientalmente? ***Justifique:***		X

2.5 REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Média Tensão	X	
b	Baixa Tensão	X	
c	Captação de Energia Solar		X
d	Micro Sistemas de Energia		X

2.6 SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Iluminação Pública Convencional	X	
b	Iluminação Pública em LED		X

2.7 SISTEMA DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS E DOMÉSTICOS EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Coleta de Resíduos Domésticos	X	
b	Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos	X	
c	Coleta de Resíduos Sólidos Hospitalares		X
d	Coleta de Resíduos Perigosos		X
f	**Frequência de coleta (na área do projeto) e disposição dos resíduos (aterro sanitário/ aterro controlado/ aterro sem controle/ lixão)**		
	Coleta orgânica 03 vezes na semana e coleta seletiva 01 vez por semana. Disposição em aterro sanitário coberto.		

2.8 OUTRAS CARACTERÍSTICAS DO LOCAL ONDE SERÁ EXECUTADO O EMPREENDIMENTO

		SIM	NÃO
a	Atividades econômicas ***Descreva:***	X	
	Atividades rural e industriais e prestação de Serviços ao publico		
b	População local ***Descreva:***		
	130 pessoas morando próximos à via urbana e rural, mais de 300 pessoas/dia, a utilizam para sua mobilidade		
c	Possui vegetação nativa?	X	
d	Presença de animais silvestres?		X
e	Necessidade de contenção de processos erosivos?		X
	Possui área de bota-fora/ empréstimo, aprovado pelo orgão ambiental municipal?		X
	Insira o croqui de localização do bota fora/empréstimo utilizando o Google Earth ou o SEDU PARANACIDADE Interativo		

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO URBANO E DE OBRAS PÚBLICAS

Governo do Estado do Paraná
Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas
Rua Jacy Loureiro de Campos, nº 180| 2º andar | Centro Cívico CEP 80530-140 | Caixa Postal 15079
Curitiba | Paraná | Fone (41) 3350 – 3300 http://www.paranacidade.org.br/

PARANACIDADE

QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

f	

3. IMPACTO AMBIENTAL

		SIM	NÃO
a	Requer desmate? ***Caso afirmativo, especifique as áreas:***	X	
	Corte de 2 árvores com diâmetro menor que 30cm nas estacas (23+13,38)(23+17,82).		
b	Gera resíduos sólidos? ***Caso afirmativo, especifique os tipos e volumes:***		X
c	Requer movimentação de terras? ***Caso afirmativo, especifique o volume:***	X	
	Trecho 01 = 1.387,069 m3 corte e aterro será de 385,751 m3		
d	Qual impacto da obra na qualidade dos recursos ambientais existentes:		
e	Modificações do uso do solo		X
f	Favorecimento de dispersão de vegetação exótica		X
g	Assoreamento de rios		X
h	Contaminação de águas subterrâneas e superficiais		X

4. IMPACTOS SOCIAIS/ECONÔMICOS

		SIM	NÃO
a	Haverá aumento de renda regional, local e das arrecadações públicas?	X	
b	Impacto positivo da obra na saúde, segurança e bem estar da população?	X	
c	Valorização imobiliária do entorno?	X	
d	Incentivo ao Turismo Regional?		X
e	Há sítios arqueológicos e históricos? ***Justifique:***		X
f	Haverá transtornos aos moradores diretamente afetado? ***Caso afirmativo, justifique se serão temporários (durante a execução da obra) ou permanentes***		X
g	Alteração no sistema viário e tráfego local? ***Caso afirmativo, justifique se serão temporários (durante a execução da obra) ou permanentes***	X	
	Serão temporários durante a execução da obra		
h	Poluição sonora? (equipamentos, maquinários) ***Caso afirmativo, justifique se serão temporários (durante a execução da obra) ou permanentes***	X	
	Serão temporários durante a execução da obra		
i	Alteração na qualidade do ar, solos e recursos hídricos em função da instalação do canteiro? ***Caso afirmativo, justifique se serão temporários (durante a execução da obra) ou permanentes***		X

5. MEDIDAS DE MITIGAÇÃO AOS IMPACTOS AMBIENTAIS

a	Quanto a alteração da qualidade ambiental dos solos (contaminação com óleos lubrificantes, combustíveis ou outros produtos químicos, coleta de lixo existente, coleta de esgoto residencial). ***Descreva como irá ocorrer:***
	A empresa executora deverá manter máquinas, equipamentos e veículos em bom estado de conservação, para evitar vazamentos e contaminação do meio; todos os equipamentos, máquinas e veículos envolvidos na construção devem ser vistoriados e o seu uso na obra autorizado pela fiscalização, antes de entrarem em operação, como prevê o Manual de Instruções Ambientais para Obras Rodoviárias do DER-PR.
b	Quanto a poluição atmosférica (controle de velocidade de veículos, manutenção dos veículos). ***Descreva como irá ocorrer:***
	A empresa executora deverá manter os motores do veículos e máquinas, regulados, reduzindo assim a redução de fumaça, como prevê o Manual de Instruções Ambientais para Obras Rodoviárias do DER-PR.
c	Quanto a alteração da qualidade dos recursos hídricos (coleta de lixo e esgoto residencial, drenagem superficial, uso de pavimentos permeáveis). ***Descreva como irá ocorrer:***
	Não haverá alteração.

QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

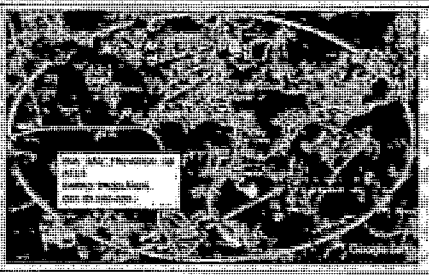
Caberão a supressão de vegetação (arborização no entorno do empreendimento)

Descreva como irá ocorrer:

A empresa executora deverá requerer todas as autorizações necessárias perante ao órgão ambiental competente. Após deferimento das solicitações, realizará o corte e destocagem das vegetações supracitadas, destinando de forma correta todos os resíduos sólidos gerados.

3.1. OUTRAS CARACTERÍSTICAS

5. CROQUI DE LOCALIZAÇÃO (utilizando o Google Earth ou o SEDU PARANACIDADE Interativo)



Piên , 01 de outubro de 2021

Eu, Engenheiro Civil abaixo assinado(a), representante do Município Piên neste processo, DECLARO para os devidos fins, que as informações prestadas são verdadeiras, e que para o preenchimento e a emissão do presente Parecer Técnico foi realizada visita 'in loco' na(s) área(s) em que será implantado o Projeto Executivo em pauta, com a finalidade de realizar o levantamento das características específicas locais, constatar possíveis infraestruturas existentes, e de justificar os serviços previstos no projeto. Por ser expressão da verdade, assino

OÉLITON ANTUNES COELHO
Engenheiro Civil
CREA SC-115283-2/D

Atesto para os devidos fins, que foram consideradas exclusivamente as informações repassadas pelo Município, presentes neste Relatório Técnico, certificadas pelo representante do Município, na Declaração acima assinada, e que, atendem aos critérios de elegilidade e estão compatíveis com o projeto apresentado.

Luciana Ramos S Dobis
Analista de Desenvolvimento Municipal
CREA 47.805/D-PR

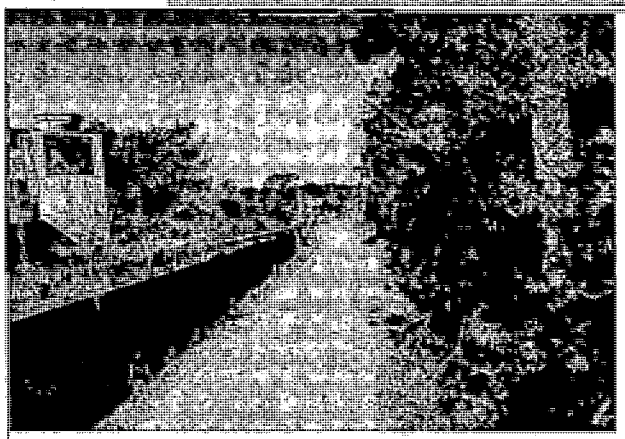
PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO URBANO E DE OBRAS PÚBLICAS

Governo do Estado do Paraná
Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas
Rua Jacy Loureiro de Campos, nº 180| 2º andar | Centro Cívico CEP 80530-140 | Caixa Postal 15079
Curitiba | Paraná | Fone (41) 3350 – 3300 http://www.paranacidade.org.br/

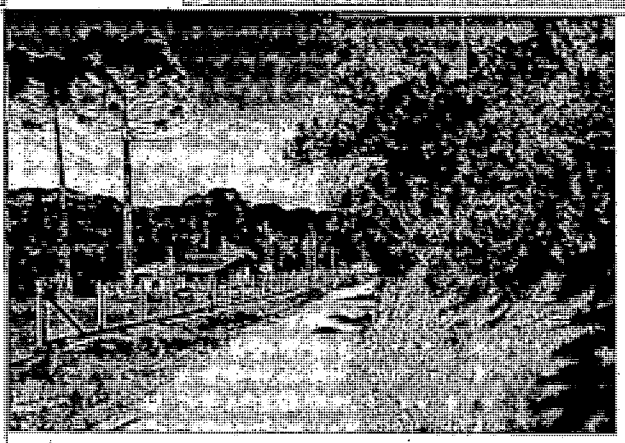
PARANACIDADE

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município: [illegible] **Projeto:** Pavimentação Urbana



Rua São Francisco de Assis | Estaca 0+010



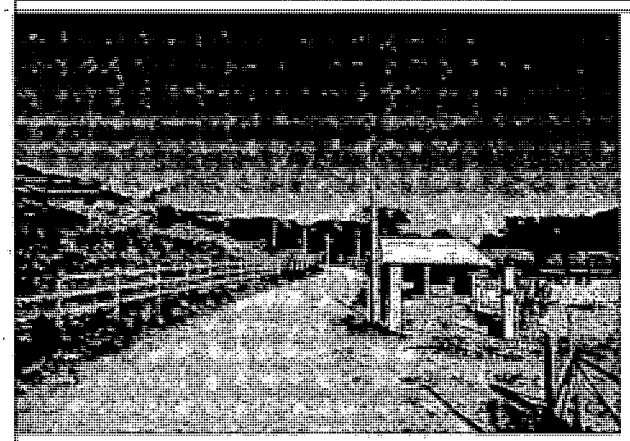
Rua São Francisco de Assis | Estaca 0+270



Rua São Francisco de Assis | Estaca 0+450



Rua São Francisco de Assis | Estaca 0+520



Rua São Francisco de Assis | Estaca 0+540



Rua São Francisco de Assis | Estaca 0+670

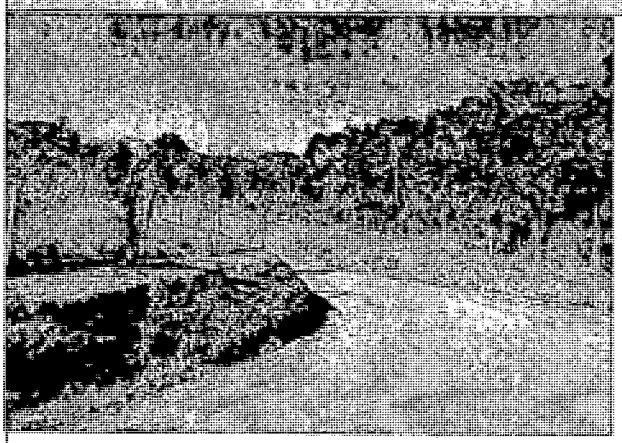
PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO URBANO E DE OBRAS PÚBLICAS

Governo do Estado do Paraná
Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas
Rua Jacy Loureiro de Campos, nº 180| 2º andar | Centro Cívico CEP 80530-140 | Caixa Postal 15079
Curitiba | Paraná | Fone (41) 3350 – 3300 http://www.paranacidade.org.br/

PARANACIDADE

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

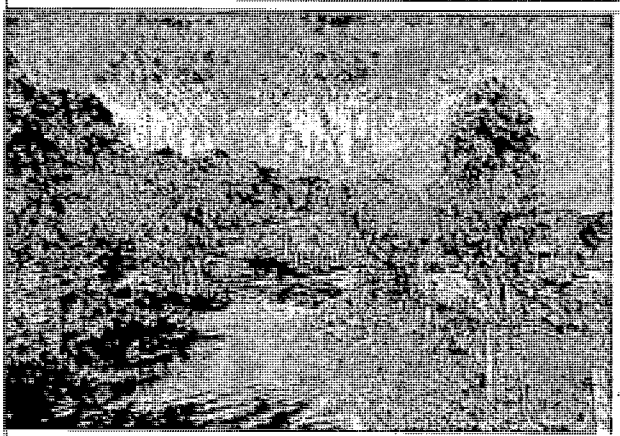
Município: Pato Branco | Projeto: Pavimentação Urbana



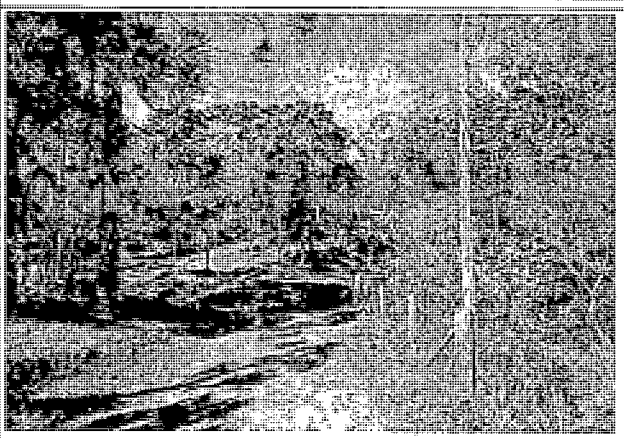
Rua São Francisco de Assis (Estaca 0+700)



Rua São Francisco de Assis (Estaca 0+710)



Rua São Francisco de Assis (Estaca 0+450)



Final do trecho Rua São Francisco de Assis

OÉLITON ANTUNES COELHO
Engenheiro Civil - CREA SC-115283-2/D

INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS E FINANCEIRAS

1) OBJETIVO: Pavimentação em CBUQ das Ruas: Rua São Francisco- Trigolândia com área de 4.405,55 m2 e Rua Diadema- Centro com área de 672,20 m2.

2) MODALIDADE: Concorrência Eletrônica.

3) VALOR TOTAL ESTIMADO: R$ 1.667.646,27 (um milhão e seiscentos e sessenta e sete mil e seiscentos e quarenta e seis reais e vinte e sete centavos)

4) FORMA DE PAGAMENTO: Em até 30 (trinta) dias após emissão de Nota Fiscal.

5) DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA: Conforme LOA 2024

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORAS E URBANISMO	04.001.15.451.0006.1008.44.90.51.00.00 Transferências Voluntárias: R$ 1.500.000,00 (um milhão e quinhentos mil reais). Contrapartida Municipal: R$ 167.646,27 (cento e sessenta e sete mil seiscentos e quarenta e seis reais e vinte e sete centavos).

6) RECURSOS ORÇAMENTARIOS:
Saldo Atualizado em _____/_____/_____ às_____:_____ hrs R$ _____
( ) Há disponibilidade.
( ) Não há disponibilidade.
( ) Quando se tratar de Registro de Preços o Saldo Orçamentário deverá ser consultado no momento da emissão do contrato/Empenho.
(X) Necessita suplementação.

José Luiz de Barros
Contador CRC/PR 049922/O-8
Matrícula 35076-1
20 / 06 / 2024

8) RECURSOS FINANCEIROS:
( ) Há previsão de recursos financeiros e será incluído na Programação de acordo com a disponibilidade .
( ) Não há previsão recursos financeiros.
(✓) Necessita suplementação.

9) Declaramos que a análise da regularidade orçamentária e legal foi feita pelo órgão solicitante, de acordo com as informações constantes no processo e epígrafe, em conformidade com o que dispões os Arts. 16 e 17 da LC 101/00.

Silvana Teixeira Jung
Secretária Municipal de Administração e Finanças
20 / 6 / 2024

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIÊN
EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 009/2024
Processo Administrativo nº 3485

O MUNICÍPIO de Piên, torna público que, às 09:30 horas do dia 16 de julho do ano de 2024, realizará licitação, na modalidade **CONCORRÊNCIA**, na forma **ELETRÔNICA**, sob regime de **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**, do tipo **MENOR PREÇO**, modo de disputa **ABERTO**, nos termos do art. 27 da Constituição do Estado do Paraná, da Lei Complementar Federal n. º 123/2006; da Lei Federal n. º 14.133/2021, assim como pelas disposições deste Edital e seus anexos.

Data da sessão: 16/07/2024.
Horário: 09:30 (Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF).
Data e horário limite para encaminhar as propostas: As propostas serão encaminhadas exclusivamente por meio do sistema eletrônico até as 09:29 do dia 16 de julho de 2024.
Plataforma: bolsa de licitações e leilões do Brasil - BLL no site: www.bll.org.br , no qual o edital está disponível para "download".

1. DO OBJETO, VALOR MÁXIMO, CRITÉRIO DE JULGAMENTO, DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA, REGIME DE EXECUÇÃO

DO OBJETO

1.1 A presente licitação tem por objeto a execução, sob regime de empreitada por preço global, tipo menor preço, da (s) seguinte (s) obra (s):

Local: Bairro Trigolândia e Centro;
Objeto: Pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 5.077,75 m², incluindo execução de serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio-fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, iluminação pública e ensaios tecnológicos.
Trechos:
Rua São Francisco de Assis, entre a Rua João Hanuch, até a distância 733,95 m em seu próprio eixo
Rua Diadema, entre a Rua Ceará e Rua São Luís - 66,82m
Área Pavimentada: 5.077,75 m²
Colocação de placas de comunicação visual.
Prazo de execução: 180 (cento e oitenta) dias;
Patrimônio líquido mínimo: R$ 166.764,62 (cento e sessenta e seis mil, setecentos e sessenta e quatro reais, sessenta e dois centavos).
Valor máximo da licitação: R$ 1.667.646,27 (um milhão, seiscentos e sessenta e sete mil, seiscentos e quarenta e seis reais, vinte e sete centavos).

A obra deverá ser executada em conformidade com o projeto, especificações técnicas, memoriais e demais documentos.
SAM 89

1.2 Entende-se por obra semelhante a que apresenta complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior a:

Pavimentação em Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ

VALOR MÁXIMO DA CONCORRÊNCIA

1.3 O preço máximo admitido para execução da obra é de R$ 1.667.646,27 (um milhão, seiscentos e sessenta e sete mil, seiscentos e quarenta e seis reais, vinte e sete centavos), sendo 63,95% referente aos materiais e 36,05% referente à mão de obra, conforme planilha orçamentária de referência (Anexo XVI).

1.3.1 Não serão aceitas propostas com valor superior ao preço máximo admitido para a licitação.

1.3.2 O BDI, que incidirá sobre o valor global de referência, deverá ser apresentado à parte, com a proposta, sendo ali necessariamente detalhada sua composição, conforme Modelo de Planilha para Cálculo do BDI (Anexo VI).

1.3.3 O BDI Referencial utilizado para estabelecer o preço máximo é dado conforme Anexo VII.

1.3.4 Caso o licitante não apresente a composição do BDI, conforme itens acima, considerar-se-á que adotou o BDI Referencial constante do Anexo VII deste Edital.

1.3.5 Os encargos sociais (ES) sobre os custos da mão de obra utilizadas como referência são os constantes da Planilha do Anexo V.

CRITÉRIO DE JULGAMENTO

1.4 O critério de julgamento adotado será do tipo **MENOR PREÇO**, considerado o menor dispêndio para a Administração, nos termos do art. 34 da Lei nº 14.133/2021, e observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

RECURSOS:

1.5 As despesas com a execução do(s) objeto(s) licitado(s) serão financiadas com recursos Tesouro do Estado e adicional financeiro do Município.

1.5.1 Os pagamentos referentes às atividades executadas e certificadas serão efetuados pelo Município de Piên/PR, em conformidade com o disposto na Minuta de Contrato (Anexo I).

1.5.2 As faturas correspondentes às atividades a serem executadas deverão ser emitidas pelo contratado em nome do Município de Piên/PR.

REGIME DE EXECUÇÃO

1.6 Os **serviços deverão ser iniciados** no máximo até 21 (vinte e um) dias contados a partir da data da assinatura citada no extrato do contrato publicado no diário oficial.

1.6.1 A presente contratação adotará como regime de execução a Empreitada por Preço Global.

1.6.2 O prazo de vigência será automaticamente prorrogado quando seu objeto não for concluído no período firmado no contrato, respeitadas as disposições contidas no art. 111 da Lei Federal n.º 14.133/2021.

2. DA REALIZAÇÃO DA CONCORRÊNCIA E DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTOS

2.1 O inteiro teor do Edital poderá ser obtido no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, no sítio eletrônico da prefeitura **https://www.pien.pr.gov.br/licitacoes** e no Sistema Eletrônico de Licitações (bolsa de licitações e leilões do Brasil - BLL no site: www.bll.org.br)

2.2 A Concorrência eletrônica será realizada por meio eletrônico, no sistema de compras eletrônicas do (bolsa de licitações e leilões do Brasil - BLL no site: www.bll.org.br)
2.3 A Concorrência eletrônica será conduzida por Agente de Contratação, mediante a inserção e o monitoramento de dados gerados ou transferidos para o sistema de compras eletrônicas adotado para a presente licitação.
2.4 Pedidos de informações, esclarecimentos e impugnações relativos ao edital, seus modelos, adendos e anexos poderão ser apresentados ao Agente de Contratação, pelo próprio Sistema Eletrônico de Licitação bolsa de licitações e leilões do Brasil - BLL no site: www.bll.org.br, até 03 (três) dias úteis antes da data de abertura do certame, sendo que as respostas serão divulgadas no sítio eletrônico oficial, no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame, sem identificar a proponente que deu origem à consulta.
2.5 A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo Agente de Contratação, nos autos do processo de licitação.
2.6 A qualquer tempo, antes da data limite para o recebimento das propostas, o Município poderá, por sua própria iniciativa ou como consequência de algum esclarecimento solicitado ou impugnação formulada, por uma possível proponente, alterar os termos do Edital, com anuência expressa do PARANACIDADE, mediante a emissão de um adendo.
2.7 Nos casos em que a alteração do Edital importe modificação das propostas, o Município prorrogará o prazo de abertura do certame.

3. DA PARTICIPAÇÃO NA CONCORRÊNCIA

3.1 Poderão participar da presente licitação empresas, brasileiras ou estrangeiras, devidamente constituídas, que possuam objeto social pertinente e compatível ao licitado, e que atendam todas as exigências deste Edital e de seus anexos, e desde que devidamente credenciadas no sistema eletrônico do (bolsa de licitações e leilões do Brasil - BLL no site: www.bll.org.br).
3.2 Credenciamento:
3.2.1 O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no Sistema Eletrônico de Licitações **bolsa de licitações e leilões do Brasil - BLL no site: www.bll.org.br,** que permite a participação dos interessados na modalidade LICITATÓRIA CONCORRÊNCIA, em sua FORMA ELETRÔNICA.
3.2.1.1 O cadastro dos interessados deverá ser feito no Sistema Eletrônico de Licitações **bolsa de licitações e leilões do Brasil - BLL no site: www.bll.org.br.**
3.2.2 O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a esta licitação.
3.2.3 O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.
3.2.4 É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sistema Eletrônico de Licitações **bolsa de licitações e leilões do Brasil - BLL no site: www.bll.org.br**, e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.
3.2.4.1 A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

3.3 Consórcio: _

Não será permitida a participação de Consórcio, conforme justificativa técnica e econômica constante do procedimento administrativo.

3.4 Das vedações à participação:

3.4.1 Não poderão disputar licitação ou participar da execução de contrato, direta ou indiretamente, empresas que:

3.4.1.1 Estejam sob processo de falência;

3.4.1.2 Será admitida participação de empresas em recuperação judicial, desde que apresentada certidão emitida pela instância judicial competente demonstrando estar a empresa apta econômica e financeiramente a participar de procedimento licitatório;

3.4.1.3 Tenham sido declaradas inidôneas para licitar e contratar com a Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos;

3.4.1.4 Estejam impedidas de licitar e contratar com a Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção;

3.4.1.5 Se enquadrem nas seguintes vedações de participação (art. 9º e 14 da Lei 14.133/2021):

a) Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta, estendendo-se a vedação ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que comprovado o ilícito ou utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

b) Aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, devendo essa proibição constar expressamente do edital de licitação;

c) Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista.

d) Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público de órgão ou entidade licitante ou contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria.

3.4.1.5.1 As vedações estendem-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

3.4.2 Não poderão participar da licitação OSCIP's atuando nessa condição;

3.4.3 Aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

3.4.4 Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica;

3.4.5 Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado.

3.5 ME e EPP: As microempresas e empresas de pequeno porte, assim qualificadas nos termos da Lei Complementar nº 123/06, poderão participar desta licitação usufruindo dos benefícios estabelecidos nos artigos 42 a 49 daquela Lei Complementar, declarando no campo próprio do sistema sua condição.

3.5.1 Não serão aplicáveis tais benefícios em se tratando de contratação de obras e serviços de engenharia, cujo valor estimado for superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

3.5.1.1 A obtenção dos benefícios fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

3.5.1.2 Nas contratações com prazo de vigência superior a 1 (um) ano, será considerado o valor anual do contrato.

3.6 Como requisito para a participação na CONCORRÊNCIA, a licitante deverá declarar, em campo próprio do sistema eletrônico ou mediante apresentação de declaração, que está ciente e concorda com as condições do edital e anexos, especialmente:

3.6.1 O pleno conhecimento e atendimento aos critérios legais e constitucionais e às exigências de habilitação e demais condições previstas no edital;

3.6.2 A sua condição de microempresa, de empresa de pequeno porte ou de microempreendedor individual para usufruir dos benefícios da Lei Complementar Federal n.º 123, de 2006.

3.6.2.1 A comprovação da condição acima deverá ocorrer mediante apresentação de:

a) Certidão Simplificada original da Junta Comercial da sede do licitante ou documento equivalente;

b) Declaração escrita (ANEXO XII), sob as penas da lei, de que cumpre os requisitos legais de qualificação da condição de microempresa, de empresa de pequeno porte ou microempreendedor individual, estando apto a usufruir dos benefícios previstos nos art. 42 a art. 49 da Lei Complementar Federal n.º 123, de 2006;

c) Demonstração do Resultado do Exercício – DRE, a que se refere a NBC TG 1002, de 2021, do Conselho Federal de Contabilidade – CFC, ou outra norma que vier a substituir.

3.7 A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

3.7.1 A falsidade de qualquer declaração prestada poderá caracterizar o crime de que trata o art. 299 do Código Penal, sem prejuízo do enquadramento em outros tipos penais e das sanções administrativas previstas na legislação pertinente, mediante o devido processo legal, e implicará, também, a inabilitação da licitante se o fato vier a ser constatado durante o trâmite da licitação.

3.8 A participação nesta CONCORRÊNCIA implica o reconhecimento pela Licitante de que conhece, atende e se submete a todas as cláusulas e condições do presente edital (ANEXO XI).

4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

4.1 Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação das propostas e lances e de julgamento.

4.2 O encaminhamento da proposta de preços será feito exclusivamente por meio do sistema eletrônico, observados datas e horários limites estabelecidos.

4.3 Empresa que faz parte de um mesmo grupo econômico ou financeiro pode apresentar somente uma única proposta, sob pena de rejeição de todas.

4.4 Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública da CONCORRÊNCIA ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.
4.5 Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente inserida no sistema.

5. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA E DOCUMENTOS ANEXOS

5.1 O licitante enviará sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, do valor global, em moeda corrente nacional.
5.2 A Proposta de Preços, anexada com os demais documentos exigidos no Edital, deverá conter:
5.2.1 Proposta endereçada ao Município, em papel timbrado da empresa, conforme modelo do ANEXO II, relacionando ainda os seguintes itens:
a) Preço global em valor numérico e por extenso, cotado em reais;
b) Prazo de validade da Proposta de 60 dias (sessenta) dias, contados a partir da data de abertura da licitação;
c) Assinatura do representante legal, identificando-o com o nome e o CPF;
5.2.2 Cronograma físico-financeiro (anexo IV).
5.2.3 Cartilha Global (anexo III – arquivo digital), Planilha de cálculo do BDI (anexo VI – arquivo) e ES (anexo V).
5.3 Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Licitante.
5.4 Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, de depreciações, de mão de obra, encargos previdenciários, sociais, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução da obra.
5.5 Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.
5.6 Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas, quando participarem de licitações públicas.
5.7 O licitante deverá entregar o Cronograma Físico-Financeiro, observado o valor proposto, contemplando o prazo de execução previsto no Edital e deverá considerar o preço global da proposta, com etapas definindo o avanço físico mensal e correspondente valor financeiro.
5.7.1 O Cronograma Físico-Financeiro deverá prever parcelas a cada 30 (trinta) dias.
5.7.2 O Cronograma Físico-Financeiro deverá apresentar na última parcela valor não inferior a 10% (dez por cento) do valor global proposto;
5.7.3 O Cronograma Físico-Financeiro apresentado pela empresa vencedora do certame deverá ser aprovado pelo Órgão Licitante antes da assinatura do contrato;
5.7.4 O Cronograma Físico-Financeiro deverá ser assinado pelo Responsável Técnico do licitante, com menção do seu título profissional e número da Carteira Profissional;
5.7.5 A não apresentação de Cronograma Físico-Financeiro ou com prazo diverso ao exigido no Edital são motivos de desclassificação da proposta do licitante, porém, inconformidades meramente formais do cronograma deverão ser saneadas no momento da assinatura do contrato.

6. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS, FASE DE LANCES E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

DA ABERTURA DA SESSÃO E CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS

6.1 A partir do horário previsto no Edital e no sistema, terá início a sessão pública de CONCORRÊNCIA, na forma eletrônica, com a divulgação das propostas de preços recebidas, ocasião em que o Agente de Contratação verificará as propostas apresentadas, desclassificando aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis ou não apresentem as especificações técnicas exigidas nos elementos técnicos instrutores.

6.2 Também será desclassificada a proposta que identifique o licitante.

6.3 A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

6.4 A não desclassificação da proposta neste momento, pelo Agente de Contratação, não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de julgamento.

6.5 O Agente de Contratação verificará, também, eventual descumprimento das vedações de participação na licitação, mediante consulta aos cadastros em nome da empresa licitante e, também, de eventual matriz ou filial e de seus sócios majoritários, de forma a verificar a existência de sanção que impeça a participação no certame e futura contratação, garantida a manifestação do licitante previamente a eventual desclassificação, conforme previsto no artigo 14 da Lei 14.133/2021, especialmente:

a) SICAF;

b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis);

c) Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep); e

d) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça – CNJ, no endereço eletrônico www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php.

6.6 O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

6.7 O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação e os licitantes.

FASE DE LANCES E MODO DE DISPUTA

6.8 Iniciada a etapa competitiva, as licitantes poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informadas do seu recebimento, registro e valor.

6.9 Os licitantes poderão oferecer lances públicos e sucessivos, com prorrogações, observado o horário fixado e as regras para sua aceitação, conforme MODO DE DISPUTA ABERTO.

6.9.1 A Licitante somente poderá oferecer lance inferior ao último por ela ofertado e registrado pelo sistema, observado o intervalo mínimo de 100 (cem) reais em relação aos lances intermediários e em relação ao lance que cobrir a melhor oferta.

6.9.2 O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

6.9.3 Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

6.9.4. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

6.9.5 A etapa de envio de lances terá duração de 10 (dez) minutos, e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.
6.9.6 A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de 2 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação.
6.9.7 Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.
6.9.8 Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá o Agente de Contratação, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.
6.9.9 Na hipótese de o sistema eletrônico se desconectar no decorrer da etapa de envio de lances da sessão pública e permanecer acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.
6.10 Caso a desconexão do sistema eletrônico persistir por tempo superior a dez minutos para o órgão ou a entidade promotora da licitação, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente decorridas vinte e quatro horas após a comunicação do fato aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.
6.11 Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
6.12 No caso de haver a participação de microempresas e empresas de pequeno porte no certame licitatório, **ressalvado o previsto no item 3.5.1**, os procedimentos obedecerão aos subitens a seguir:
6.12.1 Antes da classificação definitiva de preços, caso a melhor oferta não tenha sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte, o sistema utilizado verificará se ocorreu empate ficto previsto no § 1º do artigo 44 da Lei Complementar nº 123/2006, ou seja, as propostas apresentadas por microempresas ou empresas de pequeno porte, com valores até 10% (dez por cento) acima do melhor preço ofertado.
6.12.2 Em caso positivo, a microempresa ou empresa de pequeno porte convocada poderá apresentar proposta de preço inferior à primeira classificada no prazo de 5 (cinco) minutos, sob pena de preclusão.
6.12.3 Caso a microempresa (ME) ou empresa de pequeno porte (EPP) convocada não exerça o benefício de ofertar preço inferior à primeira classificada ou não o faça no tempo aprazado, o sistema automaticamente convocará as ME/EPP remanescentes que, porventura, se enquadrem na hipótese do empate ficto, na ordem classificatória, para exercício do mesmo direito, sucessivamente, se for o caso.
6.12.4 Se houver equivalência entre os valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos apontados nos itens anteriores, será realizado sorteio para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.
6.13 Em caso de eventual empate entre propostas ou lances, serão adotados os critérios previstos no art. 60 da Lei 14.133/21, de acordo com a ordem legalmente estabelecida.
6.14 Persistindo o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas ou os lances empatados.
6.15 Encerrada a etapa de lances, o Agente de Contratação poderá negociar melhores condições, encaminhando, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste Edital.
6.15.1 A negociação será realizada por meio do sistema, com acompanhamento dos demais licitantes e divulgação do resultado, bem como anexação aos autos do processo.

6.16 O Agente de Contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 2 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, de documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.
6.17 Encerrada a negociação, o Agente de Contratação iniciará a fase de julgamento da proposta.

FASE DE JULGAMENTO
6.18 Dado início à fase de julgamento, o Agente de Contratação realizará a verificação da conformidade da proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto estipulado e à compatibilidade do preço final em relação ao máximo estimado para a contratação, nos termos do Edital.
6.19 Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum benefício direcionado às ME/EPP's, o Agente de Contratação diligenciará para verificar o enquadramento.
6.20 O licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar a planilha dos quantitativos e custos por ele elaboradas, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.
6.20.1 O licitante deverá apresentar as planilhas com indicação dos serviços, quantitativos e custos, bem como o detalhamento de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora.
6.21 O Agente de Contratação fará a conferência da proposta de preços, planilhas, cronograma físico-financeiro e demais documentos que se fizerem necessários para aceitação da proposta.
6.21.1 Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;
6.21.2 O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;
6.22 Será desclassificada a proposta vencedora que não atender aos requisitos de apresentação da proposta, especialmente:
6.22.1 Contiverem vícios insanáveis ou ilegalidade;
6.22.2 Não obedecerem às especificações técnicas exigidas nos elementos técnicos instrutores deste edital;
6.22.3 Apresentarem preços inexequíveis ou acima do orçamento estimado para a contratação;
6.22.4 Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
6.22.5 Apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências do edital, desde que insanável.
6.23 Para contratação de obras e serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, a qual só será declarada após diligência que comprove que o custo ultrapassa o valor da proposta e que inexistem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta, garantida manifestação do licitante.
6.23.1 Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, na forma do previsto no art. 59, § 2º, da Lei 14.133/2021, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

6.23.2 Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.
6.23.3 É facultado ao Agente de Contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.
6.24 A proponente deverá estar apta, quando solicitada pelo Agente de Contratação, a apresentar uma detalhada composição de preços unitários que demonstrem a viabilidade técnica e econômica do preço global proposto para o objeto
6.24.1 A composição de preço deverá ser entregue via campo próprio do sistema ao Agente Contratação, no prazo a ser fixado no sistema, após o recebimento da solicitação. A não apresentação da composição detalhada dos preços será considerada como prova da inexequibilidade da proposta de preço.
6.25 Da proponente vencedora, cujo preço global analisado for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, será exigida, para assinatura do contrato, prestação de garantia adicional equivalente à diferença entre o valor da proposta e o preço global orçado, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com o previsto na Lei 14.133/2021.
6.26 Os resultados serão divulgados por meio de mensagem no sistema e, caso a proposta seja recusada, seguirá a análise do segundo classificado em relação à aceitabilidade de sua proposta e assim sucessivamente.

7. DA FASE DE HABILITAÇÃO

7.1 Divulgado o julgamento das propostas de preços na forma prescrita neste Edital, passar-se-á à fase de habilitação.
7.1.1 Os licitantes poderão deixar de apresentar os documentos de habilitação que constem no sistema de registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).
7.1.2 Os documentos relativos à regularidade fiscal, em qualquer caso, somente serão exigidos em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.
7.1.3 Iniciada a fase de habilitação, o Agente de contratação, mediante aviso veiculado na plataforma, abrirá o prazo de 2 (duas) horas, para que a licitante melhor classificada apresente os documentos de habilitação.
7.2 A habilitação da licitante vencedora poderá ser substituída por meio de registro regular no **SICAF.**
7.2.1 Caso os dados e informações constantes do **SICAF** não atendam aos requisitos exigidos deste Edital, o Agente de Contratação verificará a possibilidade de acessar os documentos por meio eletrônico ou outros meios hábeis, juntando-os ao processo administrativo pertinente à licitação.
7.2.2. O Agente de Contratação avaliará os documentos exigidos no subitem 7.5 deste Edital, por meio eletrônico, devendo a licitante encaminhar pelo sistema os demais documentos não emitidos via Internet.
7.2.3 Na impossibilidade de obtenção/emissão de documentos por meio eletrônico, o Agente de Contratação solicitará sua apresentação pela licitante, juntamente com os demais documentos.
7.3 A Administração não se responsabilizará pela eventual indisponibilidade dos meios eletrônicos hábeis de informações no momento da verificação de documentação ou dos meios

para a transmissão de documentos a que se referem as cláusulas anteriores, ressalvada a indisponibilidade de seus próprios meios. Na hipótese de ocorrerem essas indisponibilidades, a licitante deverá encaminhar os documentos solicitados por outros meios, dentro do prazo estabelecido, sob pena de inabilitação, mediante decisão motivada.

7.4 Por meio de aviso lançado no sistema, o Agente de Contratação informará às demais licitantes a empresa habilitada por atendimento às condições estabelecidas neste Edital.

7.5 A habilitação se dará mediante o exame dos documentos a seguir relacionados, relativos a:

7.5.1 Quanto à Habilitação Jurídica:

a) Comprovação de existência jurídica da pessoa:

a.1) Cédula de Identidade, no caso de pessoa física.

a.2) Registro comercial, no caso de empresa individual.

a.3) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores.

a.4) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de ato formal de designação de diretoria em exercício.

a.5) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País.

b) Ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente.

c) Declaração unificada, conforme documento "Declaração de Conhecimento e Atendimento Critérios Legais e Constitucionais", Anexo XI.

d) Procuração do representante do licitante para participar da concorrência, se for o caso.

7.5.2 Quanto à Regularidade Fiscal, Social e Trabalhista:

a) Prova de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ);

b) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

c) Certidões de regularidade perante a Fazenda federal, estadual e/ou municipal do domicílio ou sede do licitante: Certidão Conjunta de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União e Certidão relativa a Contribuições Previdenciárias); Fazenda Estadual (inclusive do Estado do Paraná para licitantes sediados em outro Estado da Federação); e Fazenda Municipal;

d) Certificado de regularidade relativa à Seguridade Social e ao FGTS, que demonstre cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;

e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), comprovando a regularidade perante a Justiça do Trabalho;

f) Declaração do cumprimento no disposto no inciso XXXIII do art. 7°, da CF/1988, conforme documento "Declaração de Conhecimento e Atendimento Critérios Legais e Constitucionais", Anexo XI.

7.5.2.1. Serão aceitas, como prova de regularidade, certidões positivas com efeito de negativas.

7.5.3 Quanto à Qualificação Técnica:

7.5.3.1 Capacidade Técnica Operacional:

a) Certidão de Registro de Pessoa Jurídica com a regularidade do licitante junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, dentro de seu prazo de validade e com jurisdição na sua sede.

a.1) Em se tratando de empresa de engenharia não registrada no CREA do Estado do Paraná deverá apresentar o registro do CREA do Estado de origem, ficando a licitante vencedora obrigada a apresentar o visto do CREA do Paraná antes da assinatura do contrato.

b) Comprovação de possuir em nome da empresa, atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, de responsabilidade técnica com comprovação de descrição do objeto e quantidade mínima, nos termos dos artigos 67 e seguintes da Lei 14.133/2021, sendo permitido o somatório de atestados:

DESCRIÇÃO OBJETO	QUANTIDADE MÍNIMA
Pavimentação em Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ	320,00 toneladas

b.1) O(s) atestado(s) apresentado(s) para a comprovação de responsabilidade técnica somente constituirá(ão) prova de capacitação se acompanhado(s) da respectiva Certidão de Acervo Técnico, ou ART ou RRT, emitido(s) pelo CREA e/ou pelo CAU.

c) Declaração formal da empresa, assinada pelo responsável técnico do licitante, acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

7.5.3.2 Capacidade Técnica Profissional:

a) declaração de responsabilidade técnica, indicando o responsável técnico pela execução da obra (Anexo IX) até o seu recebimento definitivo pelo licitador;

a.1) O responsável indicado, para fins de comprovação da capacitação, deverá participar da obra objeto da licitação.

b) a declaração de responsabilidade técnica deverá ser acompanhada de "Certificado de Acervo Técnico Profissional – CAT" do(*s*) responsável (*eis*) técnico (*s*) indicado (*s*), emitido (*s*) pelo "Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU", de execução de, no mínimo, uma obra de semelhante complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior à solicitada no objeto da presente contratação;

c) A comprovação de pertencer ao quadro permanente da empresa deverá ser feita mediante uma das seguintes formas:

c.1) Carteira de Trabalho;
c.2) Certidão do CREA;
c.3) Certidão do CAU;
c.4) Contrato Social;
c.5) Contrato de prestação de serviços;
c.6) Contrato de Trabalho registrado na DRT;

d) relação de disponibilidade de veículos, máquinas e equipamentos a serem disponibilizados para a execução da (*s*) obra (s), conforme análise do projeto, constando o nome, n. º do RG, assinatura do responsável legal e nome, número do registro no CREA/CAU e assinatura do responsável técnico indicado, com declaração expressa de sua disponibilidade durante a execução, sob pena de inabilitação (ANEXO XIV);

e) cronograma de utilização de veículos, máquinas e equipamentos (ANEXO XV), devidamente preenchido, com base na relação de disponibilidade do item anterior, constando nome, n. º RG e assinatura do responsável legal pela empresa; e nome, número do registro no CREA/CAU e assinatura do responsável técnico indicado;

7.5.3.2.1 É vedada, sob pena de inabilitação, a indicação de um mesmo responsável técnico, ou utilização de seu acervo técnico, por mais de uma proponente.

7.5.3.2.2 O responsável técnico só poderá ser substituído, se atendidos os critérios exigidos nesse Edital, e desde que com expressa autorização do Município, e conhecimento do Paranacidade.

7.5.3.3 Da Vistoria

7.5.3.3.1 Os licitantes poderão vistoriar o local onde será executada a obra até o último dia útil anterior à data fixada para a abertura da sessão pública, com o objetivo de inteirar-se das condições e grau de dificuldade existentes, por meio de representante devidamente habilitado junto ao CREA/CAU.

7.5.3.3.2 Quando da visita ao local da obra, deve obter, por sua exclusiva responsabilidade, toda a informação necessária para o preparo de sua proposta. A visita ao local deverá ser agendada pelo telefone (41)3632-1136 Dep. Engenharia até o dia 15/07/2024.

7.5.3.3.2.1 Após a visita, será emitido atestado de visita (ANEXO VIII) pelo Município.

7.5.3.3.3 Ainda que os licitantes optem por não realizar a vistoria, deverão apresentar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação, assumindo total responsabilidade por esse fato e informando que não o utilizará para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com a contratante, conforme modelo constante no ANEXO VIII.1 deste Edital.

7.5.3.4 Declarações

7.5.3.4.1 Declaração de que o Licitante se compromete a comprovar, quando da assinatura do contrato, os vínculos, empregatícios ou contratuais, do responsável técnico ou da equipe técnica (se houver), no caso de ser a vencedora da presente licitação, Anexo IX.

7.5.3.4.2 Declaração de que não possui, em seu quadro funcional, menores de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem menores de dezesseis anos, em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos (Lei Federal n.º 9.854 de 27/10/1999), conforme documento "Declaração de Conhecimento e Atendimento Critérios Legais e Constitucionais", Anexo XI.

7.5.3.4.3 Declaração de Compromisso de Utilização de Produtos e Subprodutos de Madeira e de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (Anexo XIII).

a) No que diz respeito ao Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, a empresa deverá executar a obra de acordo com a Resolução do CONAMA n.º 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações e com a legislação pertinente do município onde a empresa será construída.

b) O contratado fica obrigada a utilizar produtos ou subprodutos de madeira de origem exótica ou nativa que tenham procedência legal, conforme Decreto Estadual n.º 4.889, de 31 de maio de 2005.

7.5.4 Quanto à Qualificação Econômico-Financeira:

a) Prova de capacidade financeira, apresentando as demonstrações contábeis dos últimos dois exercícios sociais.

b) A comprovação da situação financeira da empresa, conforme Declaração de Capacidade Operacional Financeira (ANEXO X), será avaliada pelos Índices de Liquidez Corrente (ILC), Liquidez Geral (ILG) e Solvência Geral (ISG):

(ILG) (valor maior que)	(ILC) (valor maior que)	(ISG) (valor maior que)
1	**1**	**1**

b.1) Os índices acima determinados são resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

Índice de Liquidez Corrente (ILC):

$$ILC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

Índice de Liquidez Geral (ILG):

$$ILG = \frac{\text{Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante + Exigível à Longo Prazo}}$$

Solvência Geral (ISG):

$$ISG = \frac{\text{Ativo Circulante + Ativo Permanente + Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante + Exigível a longo prazo}}$$

sendo:

AC - ativo circulante PC - passivo circulante AP - ativo permanente
RLP - realizável a longo prazo ELP - exigível a longo prazo

b.2) Os índices deverão ser apresentados com 2 (duas) casas decimais, desprezando-se as demais.

b. 3) A critério da Administração, poderá ser exigida declaração, assinada por profissional habilitado da área contábil, que ateste o atendimento pelo licitante dos índices econômicos previstos no Edital.

b.4) As empresas, cadastradas ou não no SICAF, que apresentarem resultado inferior ou igual a 1(um) em qualquer dos índices de liquidez geral (LG), liquidez corrente (LC) e solvência geral (SG), deverão comprovar patrimônio líquido não inferior a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação.

b.5) A Declaração de Capacidade Operacional Financeira demonstrará a relação dos compromissos assumidos pelo licitante que importem em diminuição de sua capacidade econômico-financeira, excluídas parcelas já executadas de contratos firmados.

c) balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais.

c.1) O balanço patrimonial anual com as demonstrações contábeis, devidamente assinado por contabilista registrado no Conselho Regional de Contabilidade e o representante legal da empresa, deverá vir acompanhado dos termos de abertura e de encerramento do Livro Diário, devidamente registrados e assinados.

c.2) O balanço das sociedades anônimas ou por ações deverá ser apresentado em publicação no Diário Oficial. O(*s*) mesmo(*s*) deverá(*ão*) ser assinado(*s*) por profissional da contabilidade registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

c.3) Quando a data da abertura do certame for superior ao dia 30 de abril do presente ano, somente serão aceitos os balanços dos dois anos imediatamente anteriores.

c.4) Os documentos exigidos no item "b" limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

c.5) Em caso de empresa que ainda não possua balanço patrimonial e demonstrações contábeis já exigíveis, por serem recém-constituídas, apresentação de cópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado na Junta Comercial ou cópia do Livro Diário contendo o Balanço de Abertura, inclusive com os termos de Abertura e de Encerramento, devidamente registrados na Junta Comercial da sede ou domicílio da Licitante.

d) certidão negativa de Falência expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica ou negativa de execução patrimonial expedida no domicílio da pessoa física, dentro do prazo de validade;

e) declaração de que a proposta econômica compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega da proposta (constante do Anexo XI).

7.6 A licitante para fins de habilitação deverá observar as disposições Gerais que seguem:

7.6.1 Todos os documentos devem estar com seu prazo de validade em vigor. Se este prazo não constar de cláusula específica deste Edital, do próprio documento ou de lei específica, será considerado o prazo de validade de 90 (noventa) dias, a contar da data de sua expedição, salvo os atestados/certidões de qualificação técnica, para os quais não se exige validade.

7.6.2 Todos os documentos expedidos pela empresa deverão estar subscritos por seu representante legal ou procurador, com identificação clara do subscritor.

7.6.3 Os documentos emitidos via Internet serão conferidos pelo Agente de Contratação.

7.6.4 Se a licitante for a **matriz**, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se for a **filial**, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

7.6.4.1 Atestados de capacidade técnica ou de responsabilidade técnica podem ser apresentados em nome e com o número do CNPJ (MF) da matriz ou da filial da empresa licitante.

7.6.5 Todo e qualquer documento apresentado em língua estrangeira deverá estar acompanhado da respectiva tradução para o idioma pátrio, feita por tradutor público juramentado.

7.6.6 Não serão aceitos documentos cujas datas e caracteres estejam ilegíveis ou rasurados de tal forma que não possam ser entendidos.

7.6.7 Os documentos exigidos para habilitação não poderão, em hipótese alguma, ser substituídos por protocolos, que apenas configurem o seu requerimento, não podendo, ainda, ser remetidos posteriormente ao prazo fixado.

7.8 Os documentos serão analisados pelo Agente de Contratação quanto a sua conformidade com os solicitados e serão anexados ao processo administrativo pertinente a esta licitação.

7.8.1 Estando a documentação de habilitação da licitante vencedora em desacordo com as exigências do Edital, ela será inabilitada.

7.8.1.1 Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal de microempresa ou empresa de pequeno porte assim qualificada, a sessão será suspensa, concedendo-se o prazo de 5 (cinco) dias úteis, prorrogável por igual período, para regularização, de forma a possibilitar, após tal prazo, sua retomada

7.8.2 Sendo inabilitada a proponente cuja proposta tenha sido classificada em primeiro lugar, o Agente de Contratação examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, verificando sua aceitabilidade e procedendo à habilitação da licitante, na ordem de classificação.

7.8.3 Após a entrega dos documentos de habilitação, não será admitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência para complementação de

informações em relação aos documentos já apresentados e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame e atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

7.8.4 Estando a documentação de habilitação da licitante completa, correta, com observância de todos os dispositivos deste Edital e seus Anexos, o Agente de Contratação considerará a proponente habilitada e vencedora do certame.

8. FASE RECURSAL

8.1 Qualquer licitante poderá, durante o prazo concedido na sessão pública, não inferior a 30 minutos, de forma imediata após o término do ato de habilitação ou inabilitação, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recorrer, sob pena de preclusão.

8.2 Havendo preclusão do prazo de manifestação de intenção de recurso, fica a autoridade superior autorizada a adjudicar o objeto ao licitante declarado vencedor.

8.3 As razões do recurso deverão ser apresentadas em momento único, em campo próprio no sistema, no prazo de três dias úteis, contados a partir da data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação.

8.4 Os demais licitantes ficarão intimados para, desejando, apresentarem suas contrarrazões, no prazo de três dias úteis, contado da data de intimação pessoal ou de divulgação da interposição do recurso.

8.5 Será assegurado ao licitante vista dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

8.6 O acolhimento do recurso importará na invalidação apenas dos atos que não possam ser aproveitados.

8.7 O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão, a qual poderá reconsiderar a decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar o recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contados do recebimento dos autos.

8.8 O recurso e pedido de reconsideração terão efeito suspensivo até a decisão final pela autoridade competente.

9 ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

9.1 Encerradas as fases de julgamento e habilitação, e exauridos os recursos administrativos, o processo licitatório será encaminhado à autoridade superior para adjudicar o objeto e, após submeter o processo licitatório ao Paranacidade para análise e emissão de autorização de homologação, homologar o procedimento, observado o disposto no art. 71 da Lei nº 14.133, de 2021.

10. DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

10.1 Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa grave:

a) deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo Agente de Contratação durante o certame;

10.2 Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

a) não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

b) recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

c) pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;

d) apresentar proposta em desacordo com as especificações do Edital;

10.3 Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
10.4 Recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;
10.5 Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;
10.6 Fraudar a licitação;
10.7 Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
a) agir em conluio ou em desconformidade com a lei;
b) induzir deliberadamente a erro no julgamento;
c) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
d) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.
10.8 Com fulcro no art. 156 da Lei Federal n.º 14.133, de 2021 sem prejuízo de eventuais implicações penais nos termos do que prevê o Capítulo II-B do Título XI do Código Penal, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:
a) advertência;
b) multa;
c) impedimento de licitar e contratar e
d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.
10.9 Na aplicação das sanções serão considerados:
a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
b) as peculiaridades do caso concreto;
c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
d) os danos que dela provierem para a Administração Pública;
e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle;
10.10 A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, a contar da comunicação oficial.
10.10.1 Para as infrações previstas nos itens 10.1 a 10.4, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.
10.10.2 Para as infrações previstas nos itens 10.5 a 10.7, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.
10.11 As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.
10.12 Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, nos termos do artigo 157 da Lei 14.133/2021.
10.13 A apuração de responsabilidade relacionada às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o

adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

10.14 Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

10.15 Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

10.16 O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

10.17 A aplicação das sanções previstas neste Edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

10.18 As penalidades aplicadas serão publicadas no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP.

11 CONDIÇÕES DO AJUSTE

11.1 A execução da obra dar-se-á mediante termo de Contrato de Empreitada, a ser firmado entre o licitador e a proponente vencedora da licitação, após análise desta licitação pelo PARANACIDADE.

11.2 A proponente vencedora será convocada para assinar o termo de Contrato de Empreitada (Anexo I), dentro do prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, podendo ser prorrogado uma vez, por igual período, sob pena de decair do direito de contratação e sujeitando-se às penalidades previstas em lei.

11.3 No ato da assinatura, a contratada fica obrigada a apresentar:

11.3.1 Comprovação das condições de habilitação do Edital, as quais deverão ser mantidas durante a vigência do contrato.

11.3.2 A certidão de registro com visto do CREA-PR e/ou CAU-PR, de acordo com o regulamento do respectivo conselho de classe, da Lei Federal n.º 5.194/1966, da Lei Federal n.º 12.378/2010.

11.4 É facultado à Administração, quando o convocado não formalizar o ajuste no prazo e condições estabelecidos, inclusive na hipótese de impedimento da contratação, sem embargo da aplicação das penalidades cabíveis, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições propostas pelo licitante vencedor.

11.4.1 Na sessão de reabertura do certame, o Agente de Contratação convocará as licitantes classificadas remanescentes, na ordem de classificação, promovendo a averiguação das condições de aceitabilidade de preços e de habilitação, procedendo-se conforme especificações deste Edital, até o encontro de uma proposta e licitante que atendam a todas as exigências estabelecidas, sendo a respectiva licitante declarada vencedora e a ela adjudicado o objeto da licitação.

12. GARANTIA DE EXECUÇÃO E GARANTIA ADICIONAL

12.1 Será exigida garantia da execução do contrato, na forma da CLÁUSULA DÉCIMA da Minuta de Contrato.

12.2 O recolhimento da garantia de execução e da garantia adicional, se houver, deverá ser efetuada nos termos dos artigos 96, 97, 98 e 59, §5º, da Lei 14.133/2021.

13. PRAZOS, RECEBIMENTO DO OBJETO E PAGAMENTO

13.1 Na contagem dos prazos previstos neste Edital, excluir-se-á o dia da publicação/notificação/convocação e incluir-se-á o dia do vencimento.
13.2 Só se iniciam ou vencem os prazos referidos neste Edital em dia de expediente no licitador, observado o art. 183 da Lei Federal 14.133/21.
13.3 O objeto será recebido, provisória e definitivamente, na forma prescrita na CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA da Minuta de Contrato.
13.4 O pagamento para fins de execução contratual ocorrerá na forma prevista na CLÁUSULA OITAVA da Minuta de Contrato.

14. DO CONTROLE DE EXECUÇÃO

14.1 A proponente deve respeitar rigorosamente as normas estabelecidas na CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA da Minuta de Contrato.

15. DO REAJUSTE

15.1 Os preços contratuais do objeto licitado poderão ser reajustados, em reais, de acordo com o inciso LVIII do art. 6º da Lei Federal nº 14.133, de 2021 e com a Lei Federal n.º 10.192, de 2001.
15.1.1 A variação do valor contratual para fazer face ao reajuste de preços pode ser registrada por simples apostila, dispensando a celebração de termo aditivo.
15.1.2 Em nenhuma hipótese será concedido o reajuste de preços sobre itens já executados pelo Contratado.
15.1.3 Os preços contratuais serão reajustados para mais ou para menos, de acordo com a variação dos índices indicados, vedada a periodicidade de reajuste inferior a um ano, contados da data do orçamento.
15.1.4 Ocorrendo atraso na execução dos serviços atribuíveis ao contratado, não será concedido o reajustamento de preços, salvo o correspondente ao respectivo período de execução previsto no cronograma físico-financeiro, sem prejuízo da aplicação das penalidades pertinentes ao atraso.
15.1.5 Quando, antes da data do reajustamento, já tiver ocorrido a revisão do contrato para a manutenção do seu equilíbrio econômico-financeiro, será a revisão considerada à ocasião do reajuste, para evitar acumulação injustificada.
15.1.6 Se a contratada antecipar cronograma, o reajustamento somente será aplicado com índice correspondente ao período de execução efetiva, conforme planilha de medição.
15.2 O reajustamento dos preços será concedido, dentro do prazo de vigência do contrato, quando transcorrer o prazo de 12 (doze) meses da data da apresentação do orçamento prevista em 16/07/2024 , mediante a aplicação do índice INCC DI/FGV sobre o saldo remanescente dos serviços, devendo ser aplicado a fórmula a seguir:

$SR = S\ (I12/I0)$

$R = SR - S$

I12 = índice INCC-DI/FGV do 12° mês do orçamento

I0 = índice INCC-DI/FGV do mês do orçamento

S = saldo de contrato após medição referente ao 12° mês do orçamento

SR = saldo reajustado

R = valor do reajuste

16. SUBCONTRATAÇÃO

16.1 A contratada não poderá subcontratar o Contrato, a nenhuma pessoa física ou jurídica, salvo autorização prévia, por escrito, do contratante, nos termos da CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA da Minuta de Contrato.

16.1.1 A subcontratação parcial do objeto, será permitida até o limite de 30% (trinta) do valor total do contrato, nas seguintes condições:

16.1.1.1 Autorização prévia por escrito do contratante, a quem incumbe aferir as condições de habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista da subcontratada, bem como, os requisitos de qualificação técnica, quando exigidos no edital;

16.1.2 Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante o contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

16.1.3 É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

16.1.4 Se a contratada ceder o presente Contrato a uma ou mais pessoas físicas ou jurídicas sem autorização prévia e por escrito do contratante, deverá obrigatoriamente reassumir a execução da obra, no prazo máximo de 15 (quinze) dias, da data da notificação ou aplicação da multa, sem prejuízo de outras sanções contratuais, inclusive rescisão do contrato.

16.1.5 É vedada a subcontratação total do objeto licitado.

17. DISPOSIÇÕES GERAIS

17.1 O Município se reserva o direito de revogar ou anular esta licitação, parcial ou totalmente.

17.1.1 A revogação ou anulação da licitação observará os procedimentos e normas previstas no art. 71 da Lei Federal nº 14.133/21.

17.2 O licitador poderá declarar a licitação deserta ou fracassada, quando, respectivamente, não acudirem proponentes à licitação ou nenhuma das propostas de preços satisfizer o objeto.

17.3 Fica estabelecido que toda e qualquer informação, esclarecimento ou dado fornecidos verbalmente por servidores/empregados do licitador não serão considerados como argumento para impugnações, reclamações ou reivindicações por parte das proponentes.

17.4 Quando qualquer objeto de valor histórico ou valor significativo venha a ser descoberto, em qualquer parte do canteiro de obras e/ou local em que está sendo executado o objeto do

presente Edital, a Contratada deverá notificar à fiscalização e aguardar instruções sobre os procedimentos a serem seguidos.

17.5 Caso as datas previstas para a realização de sessões na presente licitação sejam declaradas feriado ou ponto facultativo, serão realizadas no primeiro dia útil subsequente.

17.6 No julgamento da habilitação e das propostas, o Agente de Contratação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

17.6.1 O Agente de Contratação poderá promover diligências destinadas à complementação de informações sobre documentos já apresentados, desde que se trate de fatos existentes à época da abertura do certame e atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas, nos termos do art. 64 da Lei Federal nº 14.133/21.

17.7 As normas disciplinadoras desta licitação serão interpretadas em favor da ampliação da disputa e o princípio do formalismo moderado, respeitada a igualdade de oportunidade entre as licitantes e desde que não comprometam o interesse público, a finalidade e a segurança da contratação.

17.8 A prova de autenticidade de cópia de documento público ou particular poderá ser feita perante agente da Administração, mediante apresentação de original ou de declaração de autenticidade por advogado, sob sua responsabilidade pessoal.

17.9 O reconhecimento de firma, inclusive reconhecimento de firma digital, somente será exigido quando houver dúvida de autenticidade, salvo imposição legal.

17.10 A licitante vencedora deverá comunicar à Administração toda e qualquer alteração nos dados cadastrais, para atualização, devendo manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

17.11 Os casos omissos e as dúvidas surgidas serão resolvidos pelo Agente de Contratação, ouvidas, se for o caso, as Unidades competentes.

17.12 Fica ressalvada a possibilidade de alteração das condições contratuais em face da superveniência de normas federais e municipais disciplinando a matéria.

17.13 Os atos relativos à licitação efetuados por meio do sistema serão formalizados e registrados em processo administrativo pertinente ao certame.

17.14 O resultado deste certame e os demais atos pertinentes a esta licitação sujeitos a publicação serão divulgados no Portal Nacional de Contratações Públicas.

17.15 A realização da licitação não implica necessariamente a contratação total ou parcial do montante previsto, porquanto estimado, podendo a autoridade competente, inclusive, revogá-la, total ou parcialmente, por fatos supervenientes, de interesse público, ou anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação do interessado, mediante manifestação escrita e fundamentada, assegurado o contraditório e a ampla defesa, conforme dispõe o art. 71 da Lei Federal n.º 14.133, de 2021.

17.16 Fica desde logo eleito o Foro da Comarca da (Rio Negro/PR) - para dirimir quaisquer controvérsias decorrentes do presente certame ou de ajuste dele decorrente.

18. LISTA DE DOCUMENTOS ANEXOS

18.1 Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

ANEXO I - Minuta de Contrato de Empreitada

ANEXO II - Modelo de Proposta de Preços

ANEXO III – Planilha de Serviços - Cartilha Global - ARQUIVO DIGITAL

ANEXO IV - Cronograma Físico-Financeiro - ARQUIVO DIGITAL

ANEXO V- Planilha de Encargos Sociais (ES) Sobre Custos da Mão de Obra
ANEXO VI - Modelo de Planilha para Cálculo do BDI – ARQUIVO DIGITAL
ANEXO VII - Planilha do BDI Referencial – ARQUIVO DIGITAL
ANEXO VIII - Atestado de Visita Técnica
ANEXO VIII.1 - Declaração Formal de Dispensa de Visita Técnica
ANEXO IX - Modelo de Declaração de Responsabilidade Técnica
ANEXO X - Modelo de Declaração de Capacidade Operacional Financeira
ANEXO XI - Modelo de Declaração de Conhecimento e Atendimento Critérios Legais e Constitucionais
ANEXO XII – Modelo Declaração de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte
ANEXO XIII – Modelo de Declaração de Compromisso de Utilização de Produtos e Subprodutos de Madeira e de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil
ANEXO XIV – Relação de Disponibilidade de Veículos, Máquinas e Equipamentos
ANEXO XV – Cronograma de Utilização de Veículos, Máquinas e Equipamentos
ANEXO XVI – Elementos Técnicos Instrutores:
a) Elementos gráficos (plantas e documentos gráficos);
b) Especificações técnicas e memoriais;
c) Relação de serviços e quantidades e Planilha Orçamentária
d) Modelo de placa.

Piên/PR, 20 de junho de 2024

Claudemir José de Andrade
assinatura *do responsável legal*)

PAM

ANEXO I

CONTRATO Nº /20

CONTRATO DE EMPREITADA DE OBRA POR PREÇO GLOBAL, QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE E A , NA FORMA ABAIXO:

O *(inserir nome do contratante)*, situado na *(inserir endereço)*, PR, CNPJ *(inserir nº)*, a seguir denominado **CONTRATANTE**, neste ato representado por seu *(inserir nome do representante legal)*, portador da cédula de identidade R.G. n. º *(inserir nº)*, inscrito no CPF sob n. º *(inserir nº)*, e a empresa *(inserir nome da empresa)*, CNPJ *(inserir nº*, localizada na *(inserir endereço)*, a seguir denominada **CONTRATADA,** representada por *(inserir nome do representante legal)* portador da cédula de identidade R.G. n. º *(inserir nº)* , inscrito no CPF sob n. º *(inserir nº)*, residente na *(inserir endereço)*, firmam o presente Contrato de Empreitada com fundamento na Lei Federal n. º 14.133/2021, na proposta da CONTRATADA datada de *(inserir data)*, protocolo n. º *(inserir nº)*, conforme condições que estipulam a seguir:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1. O objeto do presente Contrato é , sob regime de empreitada por preço global, tipo menor preço, em consonância com o cronograma físico-financeiro, os projetos, especificações técnicas e demais peças e documentos da CONCORRÊNCIA ELETRONICA n. º .

1.2. Na data da assinatura do contrato ou antes do início da obra, será realizada a reunião de partida, na qual estarão presentes representantes da CONTRATANTE e CONTRATADA, dentre eles, necessariamente, o fiscal e responsável pelo objeto contratado, bem como, supervisor do PARANACIDADE.

1.3.1 Nessa oportunidade deverão ser tratadas as especificidades do objeto contratado, esclarecendo suas características gerais, implantação, cronograma físico-financeiro, ocasião em que proceder-se-á à abertura do "Diário de Obra" e aprovar-se-á o cronograma físico de execução. Ademais, ressaltar-se-ão as normas relativas às medições, condições de pagamento e obrigações da CONTRATADA.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO VALOR

2.1 O preço global para a execução do objeto deste Contrato é de R$ ( ), daqui por diante denominado "VALOR CONTRATUAL".

CLÁUSULA TERCEIRA - DOS RECURSOS

3.1 As despesas com a execução do objeto deste contrato correrão à conta dos recursos advindos da dotação orçamentária .

CLÁUSULA QUARTA – DO PRAZO DE EXECUÇÃO, DO INÍCIO DOS SERVIÇOS E PRORROGAÇÃO

4.1 A CONTRATADA obriga-se a entregar ao CONTRATANTE o objeto deste Contrato, inteiramente concluído, em condições de aceitação e de utilização, em até 180 (cento e oitenta) dias contados a partir da data da assinatura citada no extrato do contrato publicado no Diário Oficial.

4.1.1 O início da execução do objeto, sem prejuízo do estabelecido no item anterior, deverá ocorrer em, no máximo 21 (vinte e um) dias da data da assinatura citada no extrato do contrato publicado no Diário Oficial.

4.2 Somente será admitida a alteração do prazo de execução diante:

a) da alteração do projeto e/ou de especificações técnicas pelo CONTRATANTE;

b) do aumento, por ato do CONTRATANTE, das quantidades inicialmente previstas, obedecidos os limites fixados na lei;

c) do atraso no fornecimento de dados informativos, materiais e qualquer subsídio concernente ao objeto contratado, que estejam sob responsabilidade expressa do CONTRATANTE;

d) da interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse do CONTRATANTE;

e) de impedimento de execução do contrato por fato ou ato de terceiro reconhecido pelo CONTRATANTE em documento contemporâneo à sua ocorrência;

f) da superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução do contrato;

g) de outros casos previstos em lei.

4.3 Salvo exceções legais, as paralisações da execução do contrato somente podem ser determinadas pelo CONTRATANTE no seu interesse, e os documentos que as formalizam servirão como fundamento para a readequação/alteração dos prazos pactuados.

4.4 Havendo impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila, submetendo-se toda documentação ao Paranacidade.

4.4.1. verificada a ocorrência do disposto no item anterior por mais de 1 (um) mês, a Administração deverá divulgar, em sítio eletrônico oficial e em placa a ser afixada em local da obra de fácil visualização pelos cidadãos, aviso público de obra paralisada, com o motivo e o responsável pela inexecução temporária do objeto do contrato e a data prevista para o reinício da sua execução.

4.5 A solicitação de aditivo de prazo de execução, suspensão do contrato, assim como de acréscimos ou supressões do objeto deverá ser realizada no prazo de vigência do contrato.

4.5.1. As solicitações de aditivos submetidas as Paranacidade devem vir acompanhadas de parecer técnico emitido pela fiscalização e analisadas pelo gestor do contrato, parecer jurídico, cronograma e anuência do CONTRATANTE.

4.5.2. Após análise do gestor do contrato, os acréscimos e supressões, a serem formalizados em termo aditivo, deverão ser planilhados com a indicação do que será acrescido ou suprimido, sujeita à aprovação do CONTRATANTE, bem como a anuência do Paranacidade.

4.6 Ficando a CONTRATADA temporariamente impossibilitada, total ou parcialmente, de cumprir seus deveres e responsabilidades relativos à execução da obra, deverá comunicar e justificar o fato por escrito para que o CONTRATANTE avalie e tome as providências cabíveis. Os atrasos provenientes de greves ocorridas na CONTRATADA ou atrasos por parte de suas eventuais subcontratadas não poderão ser alegados como justificativa.

4.7 O CONTRATANTE se reserva o direito de contratar a execução da obra com outra empresa, desde que rescindido o presente contrato e respeitadas as condições da licitação, não cabendo direito à CONTRATADA de formular qualquer reivindicação, pleito ou reclamação.

CLÁUSULA QUINTA - DA VIGÊNCIA

5.1 O prazo de vigência do presente Contrato é de 360 (trezentos e sessenta) dias, contados a partir da **data da assinatura citada no extrato** do contrato publicado no diário oficial.

5.2. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado quando seu objeto não for concluído no prazo firmado no contrato.

5.3 Quando a não conclusão decorrer de culpa do contratado:

a) o contratado será constituído em mora, aplicáveis a ele as respectivas sanções administrativas;

b) a Administração poderá optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

CLÁUSULA SEXTA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

6.1 A CONTRATADA se obriga a:

a) confecção e colocação de placas de obra, conforme modelo disponibilizado;

b) as placas devem ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização, devendo ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante o período de exercício da obra, substituindo-as ou recuperando-as quando verificado o seu desgaste, precariedade ou, ainda, por solicitação do PARANACIDADE;

c) assegurar a execução do objeto deste Contrato, a proteção e a conservação dos serviços executados bem como, respeitar rigorosamente as recomendações da ABNT;

d) notificar a fiscalização, no mínimo, com 48 (*quarenta e oito*) horas de antecedência, da concretagem dos elementos armados da estrutura, da remoção de qualquer forma de concreto e, quando for o caso, do início dos testes de operação das instalações elétricas e hidráulicas;

e) manter, em todos os locais de serviços, um seguro sistema de sinalização e segurança, principalmente em vias públicas, de acordo com as normas de segurança do trabalho;

f) dar ciência à fiscalização da ocorrência de qualquer fato ou condição que possa atrasar ou impedir a conclusão do objeto deste Contrato;

g) manter no local da execução do objeto deste Contrato, devidamente atualizado, Livro Diário de Ocorrência;

h) providenciar a matrícula do objeto deste Contrato no INSS;

i) não manter em seu quadro de pessoal menores em horário noturno de trabalho ou em serviços perigosos ou insalubres, não manter, ainda, em qualquer trabalho, menores de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos;

j) manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, especialmente a reserva de cargos prevista em lei;

k) fornecer em tempo hábil os materiais, veículos, máquinas e equipamentos;

l) examinar completamente os projetos, as peças gráficas, as especificações técnicas, memoriais e todos os documentos, obtendo todas as informações necessárias sobre qualquer ponto duvidoso do objeto, se responsabilizando inteiramente pela apresentação da planilha de serviços para uma proposta de preços completa e satisfatória;

m) respeitar rigorosamente as normas estabelecidas nas especificações técnicas que integram o Edital, bem como garantir a qualidade de todos os materiais e serviços executados, em conformidade com as normas e especificações do DNIT, por meio da relação de ensaios necessários, já previstos no orçamento, firmando a respectiva Declaração de Realização de Ensaios emitida pela CONTRATANTE;

n) apresentar, antes do início dos serviços o projeto de massa asfáltica (traço), baseado pelo Método Marshall, de todas as misturas das camadas do revestimento asfáltico, produzidas em conformidade com as especificações do DER-PR e/ou DNIT, atendendo as condições indicadas no projeto, com as devidas adaptações inerentes a disponibilidade de materiais na região;
o) participar e firmar a ata da reunião de partida, conforme estabelece o item 1.2 da Cláusula Primeira;
p) elaborar, para apresentação e aprovação na reunião de partida, o cronograma físico de execução.
q) providenciar a imediata baixa da ART ou RRT, em caso de extinção contratual;
r) reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

6.2 O cronograma físico de execução deverá ser elaborado na modalidade GANTT e respectiva rede de precedências na modalidade PERT-CPM.
6.2.1 A CONTRATADA adotará como referência o cronograma físico-financeiro apresentado na licitação para elaboração do cronograma de execução, no qual constará a sequência de todas as tarefas, os seus prazos de execução e respectivas datas de início e término.
6.3 A CONTRATADA é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.
6.3.1 No caso da propositura de qualquer demanda judicial em decorrência do presente contrato, a CONTRATADA compromete-se a assumir a integralidade da responsabilidade e de eventual pagamento, isentando o CONTRATANTE e a Administração Pública de qualquer ônus, sob pena de incorrer em descumprimento de obrigação contratual e sujeitar-se à aplicação das penalidades cabíveis.
6.4 As notificações referidas nesta cláusula deverão ser realizadas por escrito e direcionadas ao gestor, fiscal e supervisor (PARANACIDADE) do contrato.
6.5 As despesas referentes ao consumo de água e energia, durante a execução do objeto, são de inteira responsabilidade da contratada.
6.6 A CONTRATADA é obrigada a efetuar e entregar no prazo o resultado dos testes solicitados pelo CONTRATANTE. As despesas com a execução dos testes são de inteira responsabilidade da CONTRATADA.
6.7 Durante a execução da obra, todo o consumo de material das misturas será reavaliado através de ensaios. Os serviços somente serão aceitos e medidos se forem executados dentro da margem de tolerância, conforme especificações do DER-PR e/ou DNIT.
6.8 O consumo dos materiais aferidos através de ensaios, quando executados a menor do que os quantitativos contratados, desde que aceitos tecnicamente pela fiscalização, serão glosados e descontados nas medições. Consumos acima dos quantitativos contratados só serão aceitos se forem previstos e aprovados pelo Município e PARANACIDADE, antes da execução.

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

7.1 O CONTRATANTE se obriga a:
a) fornecer todos os documentos e informações necessárias para a total e completa execução do objeto do presente Contrato;
b) efetuar a previsão orçamentária dos recursos e encaminhar ao PARANACIDADE a Nota Fiscal emitida pela CONTRATADA, devidamente empenhada, bem como os ensaios de controle tecnológicos, quando realizados;

c) emitir, a cada ensaio, a respectiva Declaração de Realização de Ensaios;
d) efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA, na forma estabelecida neste Contrato;
e) garantir à CONTRATADA o acesso à documentação técnica necessária para a execução do objeto do presente Contrato;
f) garantir à CONTRATADA o acesso às suas instalações;
g) organizar e participar de reunião de partida, firmando a respectiva ata;
h) providenciar, no caso de extinção do contrato, o termo de compatibilidade físico financeiro;
i) verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade do objeto recebido provisoriamente com as especificações constantes no Edital de licitação e seus anexos, bem como com a proposta, para fins de aceitação e, após, para o recebimento definitivo;
j) comunicar ao contratado, por escrito, as imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas, fixando prazo para a sua correção;
k) efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da nota fiscal e fatura fornecidas pelo contratado, no que couber;
l) emitir decisão sobre as solicitações e reclamações relacionadas à execução do contrato, ressalvados requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do contrato, no prazo de 15 dias úteis;
m) ressarcir o contratado, nos casos de extinção de contrato por culpa exclusiva da Administração, pelos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido, além de devolver a garantia, quando houver, e efetuar os pagamentos devidos pela execução do contrato até a data de extinção e pelo custo de eventual desmobilização;
n) adotar providências necessárias para a apuração das infrações administrativas, quando se constatar irregularidade que configure dano à Administração, além de remeter cópias dos documentos cabíveis ao Ministério Público competente, para a apuração dos ilícitos de sua competência.

CLÁUSULA OITAVA - DO PAGAMENTO

8.1 O pagamento dos serviços será efetuado em moeda brasileira corrente, até 05 *(cinco)* dias úteis, após recepção do recurso financeiro pelo Município, desde que haja a apresentação correta de cada fatura dos serviços executados e documentos pertinentes, devidamente protocolados, cumpridas às cláusulas contratuais e obedecidas às condições para liberação das parcelas.

8.2 O faturamento deverá ser protocolado, em 01 (*uma*) via, no protocolo geral na sede do licitador e deverá ser apresentado, conforme segue, de modo a padronizar condições e forma de apresentação:

a) nota fiscal/fatura, com discriminação resumida dos serviços executados, número da licitação, número do contrato, discriminação dos impostos e encargos que serão retidos pelo Município e incidentes sobre o objeto contratado, e outros dados que julgar convenientes, não apresentar rasura e/ou entrelinhas e ser certificada pelo Responsável Técnico;

b) cópia da guia de recolhimento da Previdência Social – GPS do(*s*) mês(*s*) de execução por obra(*s*), devidamente quitada(*s*), de conformidade com o relatório do SEFIP/GFIP com as folhas detalhadas e resumidas da obra contratada, bem como comprovante(*s*) de transmissão do(*s*) arquivo(*s*) para a Caixa Econômica Federal, e cópia(*s*) da(*s*) guia(*s*) de recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS do(*s*) último(*s*) recolhimento(*s*) devido(*s*), devidamente quitada(*s*), de conformidade com o demonstrativo de dados referentes ao FGTS/INSS, exclusivo da obra contratada;

b.1) deverão ser apresentados os comprovantes de recolhimento de INSS e FGTS da obra contratada, devidos em todos os meses, contados entre a data de assinatura do contrato e o primeiro pagamento e entre um pagamento e outro, e não apenas o comprovante do último recolhimento realizado.

c) prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho – Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

d) cópia da folha de pagamento dos empregados da obra contratada;

e) Planilha de Medição – Elaborada nos padrões do CONTRATANTE, de acordo com cronograma físico-financeiro, relativo à parcela faturada, de forma que as atividades e os valores faturados, correspondam às atividades e aos respectivos índices percentuais discriminados e informados pela Fiscalização da obra, que acompanha o processo da nota fiscal/ fatura;

8.2.1. A liberação da primeira parcela fica condicionada à apresentação de:

a) Anotação de Responsabilidade Técnica – ART pela contratada;

b) comprovação de abertura da matrícula CEI/CNO junto à Receita Federal, com os dados conforme contrato;

c) da quitação junto ao FGTS/CEF, por meio do CRS.

8.2.2. A liberação da última parcela fica condicionada à apresentação de:

a) comprovante, nos casos previstos, de ligações definitivas de água e energia elétrica. As despesas referentes ao consumo de água e energia, durante a execução do objeto, são de inteira responsabilidade da CONTRATADA;

b) Termo de Recebimento Provisório;

c) Certidão negativa de débitos, expedida pela Receita Federal, referente ao objeto contratado concluído (em caso de obra civil a CND deverá conter a metragem da obra conforme projeto/área de reforma/área de acréscimo/área nova);

d) quando necessário, do AS BUILT da obra.

8.2.3 A última parcela, e respectivo pagamento, deverá corresponder, no mínimo, à 10% (dez por cento) do valor total do contrato, para tanto a penúltima medição deverá ser realizada de maneira a reservar o percentual mínimo para a última medição.

8.3 O faturamento deverá ser efetuado em nome do Município de [redacted] – CNPJ n.º [redacted]

8.3.1. No prazo de 30 (trinta) dias após a recepção do recurso pelo MUNICÍPIO, caso não ocorra o pagamento ao CONTRATADO, incidirá sobre o valor faturado, atualização monetária, conforme índice estipulado no presente contrato, proporcional aos **dias em atraso.**

8.3.1.1. Caso a liberação do pagamento não ocorra em até 15 (quinze) dias após a recepção do recurso pelo CONTRATANTE, este incorrerá em multa, no montante de 0,5 % (zero vírgula cinco por cento) ao mês do valor da fatura, limitado a 90 (noventa) dias.

8.4 A comprovada infringência de disposição de contrato implicará retenção de pagamentos, até final solução, sem prejuízo de outras penalidades cabíveis.

8.5 Nenhum pagamento será efetuado ao CONTRATADO que tenha sido multado, antes de paga ou relevada a multa. Reserva-se ao CONTRATANTE o direito de descontar das faturas ou da garantia quaisquer débitos do CONTRATADO.

8.6 No mês em que ocorrer entrega de produtos ou subprodutos de madeira, sob pena de não serem medidos e pagos os serviços realizados, e sem prejuízo das penalidades previstas no contrato, deverão ser entregues os seguintes documentos:

8.6.1) original(*is*) ou cópia(*s*) autêntica(*s*) da(*s*) Nota(*s*) Fiscal(*is*) de aquisição dos referidos materiais;

8.6.2) declaração de fornecimento de produtos e subprodutos de madeira de origem exótica ou de origem nativa de procedência legal em anexo;
8.6.3) original da primeira via da ATPF – Autorização de Transporte de Produtos Florestais, expedida pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA;
8.6.4) comprovante do Cadastro Técnico Federal do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, do fornecedor de produtos ou subprodutos de madeira de origem nativa.

CLÁUSULA NONA – DO REAJUSTAMENTO DE PREÇOS
9.1 Os preços contratuais do objeto licitado poderão ser reajustados, em Reais, de acordo com o inciso LVIII do art. 6º da Lei Federal nº 14.133, de 2021 e com a Lei Federal nº 10.192, de 2001.
9.2 O reajustamento dos preços será concedido, quando e se for o caso, dentro do prazo de vigência do contrato, quando transcorrer o prazo de 12 (doze) meses da data da apresentação do orçamento prevista em , até a data do efetivo adimplemento da obrigação, calculada pelo índice definido neste Contrato;
9.2.1 Na hipótese em que, antes da data da concessão do reajustamento, já houver ocorrido a revisão do contrato para a manutenção do seu equilíbrio econômico-financeiro, a revisão será considerada à ocasião do reajuste, para evitar acumulação injustificada;
9.2.2 Ocorrendo atraso na execução dos serviços atribuíveis ao contratado, não será concedido o reajustamento de preços, salvo o correspondente ao respectivo período de execução previsto no cronograma físico-financeiro, sem prejuízo da aplicação das penalidades pertinentes ao atraso;
9.2.3 Se o CONTRATADO antecipar o cronograma de execução, o reajustamento será aplicado com índice correspondente somente pelo período de execução efetiva do objeto contratado, conforme previstos na planilha de medição;
9.2.4 A variação do valor contratual para fazer face ao reajuste de preços previsto neste Contrato pode ser registrada por simples apostila, dispensando a celebração de termo, conforme disposto no art. 136, I, da Lei Federal nº 14.133/2021;
9.2.5 Em nenhuma hipótese será concedido o reajuste de preços sobre itens já executados pelo Contratado;
9.2.6 Os preços contratuais serão reajustados para mais ou para menos, de acordo com a variação dos índices indicados, vedada a periodicidade de reajuste inferior a um ano, contados da data do orçamento;
9.3 Para o reajustamento será utilizado o "Índice Nacional de Custo da Construção – Disponibilidade Interna – INCC-DI", elaborado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV, devendo ser aplicada a fórmula a seguir:

SR = S (I12/I0)

R = SR – S

I12 = índice INCC-DI/FGV do 12º mês do orçamento

I0 = índice INCC-DI/FGV do mês do orçamento

S = saldo de contrato após medição referente ao 12º mês do orçamento

SR = saldo reajustado

R = valor do reajuste

a) Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado em substituição o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.
b) Na ausência dos índices específicos ou setoriais, previstos no artigo anterior, adotar-se-á o índice geral de preços mais vantajoso para a Administração, calculado por instituição oficial que retrate a variação do poder aquisitivo da moeda.

CLÁUSULA DÉCIMA - DA GARANTIA DE EXECUÇÃO E GARANTIA ADICIONAL

10.1 A garantia de execução será equivalente a 5% (cinco por cento) do valor do contrato, incluído, no que couber, o reajustamento de preços, podendo ser prestada conforme as modalidades previstas nos artigos 96 e seguintes da Lei 14.133/2021.

10.2. A proponente vencedora deverá, quando da assinatura do termo de contrato de empreitada, sob pena de decair o direito de contratação, apresentar comprovação da formalização da garantia de execução e da garantia adicional, se houver.

10.2.1 Como condição para assinatura do contrato, será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei Federal nº 14.133/2021.

10.3 No caso de o contratado optar pela modalidade seguro-garantia, deverá apresentá-lo no prazo máximo de 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato.

10.4 Quando a garantia se processar sob a forma de Seguro-Garantia ou Fiança Bancária, não poderá ser prestada de forma proporcional ao período contratual, devendo sua validade coincidir com o prazo de vigência do contrato. Caso ocorra prorrogação do contrato, a garantia apresentada deverá ser prorrogada.

10.5 Se ocorrer majoração do valor contratual, o valor da garantia de execução será acrescido pela aplicação de 5% (cinco por cento) sobre o valor contratual majorado. No caso de redução do valor contratual, poderá a contratada ajustar o valor da garantia de execução, se assim o desejar. Se ocorrer a prorrogação dos prazos contratuais deverá ser providenciada a renovação da garantia contemplando o novo período.

10.6 A devolução da garantia de execução e da garantia adicional, quando for o caso, ou o valor que dela restar, dar-se-á mediante a apresentação de:

a) aceitação pelo CONTRATANTE do objeto contratado e o termo de recebimento definitivo;

b) certidão negativa de débitos, expedida pela Receita Federal, referente ao objeto contratado concluído;

c) comprovantes, nos casos previstos, de ligações definitivas de água e/ou energia elétrica.

10.7 Nos casos previstos de Extinção do Contrato por culpa da CONTRATADA, a garantia de execução e a garantia adicional, se houver, não serão devolvidas, sendo, então, apropriadas pelo CONTRATANTE a título de indenização/multa.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA FISCALIZAÇÃO, GESTÃO, SUPERVISÃO E CONTROLE DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

11.1 O fiscal e gestor do contrato serão indicados pelo CONTRATANTE, dentre engenheiros e/ou arquitetos e servidor, respectivamente, ambos capacitados para exercerem essas funções.

11.1.1. Caberá a gestão do contrato à/ao Sr. (a) , a quem compete as ações necessárias ao fiel cumprimento das condições estipuladas neste contrato e ainda:

a) propor ao órgão competente a aplicação das penalidades previstas neste contrato e na legislação aplicável, no caso de constatar irregularidade cometida pela CONTRATADA;

b) receber do fiscal as informações e documentos pertinentes à execução do objeto contratado;

c) manter controles adequados e efetivos do presente contrato, do qual constarão todas as ocorrências relacionadas com a execução, com base nas informações e relatórios apresentados pela fiscalização;

d) propor medidas que melhorem a execução do contrato.

11.1.2 Caberá ao fiscal do contrato, Sr. (a) , e ao fiscal substituto Sr. (a) , o acompanhamento da execução do objeto da presente contratação, informando ao gestor do contrato todas as ocorrências, em especial as que possam prejudicar o bom andamento da execução contratual. Além disso, a fiscalização procederá, mensalmente, a contar da data da assinatura deste Contrato, citada no extrato do contrato publicado no Diário Oficial, à medição baseada nos serviços executados, elaborará o boletim de medição, verificará o andamento físico dos serviços e comparará com o estabelecido no cronograma físico-financeiro e cronograma de execução aprovado, para que se permita a elaboração do processo de faturamento. Caso os serviços executados não correspondam ao estabelecido no cronograma físico-financeiro, será registrada a situação, inclusive para fins de aplicação das penalidades previstas, se for o caso.

Ocorrendo a substituição do fiscal, este deverá providenciar a imediata baixa da ART ou RRT.

11.1.3 Os responsáveis pela gestão e fiscalização do contrato serão designados por ato administrativo próprio do Contratante.

11.1.4. A gestão e a fiscalização do contrato serão exercidas pelo Contratante, que realizará a fiscalização, o controle e a avaliação dos bens fornecidos, bem como aplicará as penalidades, após o devido processo legal, caso haja descumprimento das obrigações contratadas.

11.2. Para efeito de medição e de faturamento, relativo às atividades executadas, deverá ser considerado o cumprimento do avanço das etapas construtivas definidas no cronograma físico-financeiro, que será peça integrante do contrato.

11.2.1. A sistemática de medição e pagamento será associada à execução de etapas do cronograma físico-financeiro vinculadas ao cumprimento de metas de resultado, vedada a adoção de sistemática de remuneração orientada por preços unitários ou referenciada pela execução de quantidades de itens unitários.

11.2.2. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto a dimensão, qualidade e quantidade, a parcela incontroversa deverá ser liberada no prazo previsto para pagamento.

11.2.3. A parte controversa deverá ser objeto de análise e discussão pelas partes contratantes e, solucionada a controvérsia, a parcela correspondente será liberada no prazo previsto contratualmente.

11.2.4. Enquanto não solucionada a controvérsia objeto dos itens 11.2.2 e 11.2.3, o pagamento, pelo CONTRATANTE, de valores referentes à eventual execução de etapas subsequentes do cronograma físico-financeiro, ficará sobrestado.

11.2.5.O CONTRATANTE poderá determinar alterações, de forma motivada, no cronograma físico-financeiro mediante autorização expressa de sua autoridade competente.

11.2.6. A revisão do cronograma físico-financeiro, quando necessária, constitui responsabilidade do CONTRATADO, cabendo ao CONTRATANTE autorizar a sua readequação, desde que motivada e justificada por fatos supervenientes não imputáveis ao CONTRATADO.

11.3 Não são admissíveis, como regra, aditivos contratuais por erro ou omissões no orçamento nos contratos de empreitada por preço global, salvo nos casos de fatos imprevisíveis, em que não seja possível o licitante constatar as eventuais discrepâncias de quantidades com base nos elementos presentes no projeto básico, bem como nos demais casos previstos em lei passíveis de revisão contratual.

11.3.1. Nos casos em que forem encontrados erros de pequena relevância, relativos a pequenas variações de quantitativos, será pago exatamente o preço global acordado.

11.3.2. Nos casos em que forem encontrados erros ou omissões substanciais, subestimativas ou superestimativas relevantes, poderão ser ajustados termos aditivos excepcionalmente, conforme avaliação prévia do gestor do contrato.

11.4 Ao PARANACIDADE caberá a supervisão do contrato, podendo adotar ações necessárias ao fiel cumprimento das condições estipuladas, inclusive notificar o fiscal e/ou gestor, nos seguintes casos:

a) quando houver omissão no cumprimento de suas obrigações;

b) quando verificar problemas na execução do objeto contratado, sem que a fiscalização e/ou gestão tenham tomado providências;

c) quando houver alteração pela CONTRATADA do projeto executivo, sem consulta prévia e anuência da Supervisão do PARANACIDADE.

11.5 A CONTRATADA deverá permitir e colaborar para que funcionários, especialistas e demais peritos enviados pelo CONTRATANTE:

a) inspecionem a qualquer tempo a execução do objeto contratado;

b) examinem os registros e documentos que considerarem necessários conferir.

11.6 A contratada deverá manter no local da obra um preposto aceito pelo CONTRATANTE para representá-la na execução do contrato.

11.7 A CONTRATADA deve manter no canteiro de obra um projeto completo e cópia das especificações técnicas, memoriais, cronograma físico-financeiro, cronograma de execução, planilha de serviços, Boletim Diário de Ocorrências – BDO, o qual, diariamente, deverá ser preenchido e rubricado pelo encarregado da CONTRATADA e pela fiscalização, e deverão ficar reservados para o manuseio da fiscalização.

11.8 A execução da obra aos domingos e feriados somente será permitida com autorização prévia da fiscalização.

11.9 A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA pelos danos causados ao CONTRATANTE ou a terceiros, resultantes de ação ou omissão culposa ou dolosa de quaisquer de seus empregados ou prepostos.

11.10 A ação ou omissão, total ou parcial, da fiscalização do CONTRATANTE não elide nem diminui a responsabilidade da CONTRATADA quanto ao cumprimento das obrigações pactuadas entre as partes, responsabilizando-se esta quanto a quaisquer irregularidades resultantes de imperfeições técnicas ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, as quais não implicarão corresponsabilidade do CONTRATANTE ou do servidor designado para a fiscalização.

11.11 Ao CONTRATANTE não caberá qualquer ônus pela rejeição da execução considerada inadequada pelo fiscal. Qualquer serviço, material e/ou componente ou parte dele, que apresente defeitos, vícios ou incorreções, enquanto perdurar a vigência da garantia prevista no ordenamento jurídico, deverá ser prontamente refeito, corrigido, removido, reconstruído e/ou

substituído pela CONTRATADA, livre de quaisquer ônus financeiros para o CONTRATANTE.

11.12 Entende-se por defeito, vício ou incorreção oculta aquele resultante da má execução ou má qualidade de materiais empregados e/ou da aplicação de material em desacordo com as normas e/ou prescrições da ABNT, especificações e/ou memoriais, não se referindo aos defeitos devidos ao desgaste normal de uso. Correrão por conta da CONTRATADA as despesas relacionadas com a correção, remoção e/ou substituição do material rejeitado.

11.13 A fiscalização e a CONTRATADA podem solicitar reuniões de gerenciamento. A finalidade será revisar o cronograma das atividades remanescentes e discutir os problemas potenciais.

11.14 Toda a comunicação entre as partes deverá ser feita por escrito. A notificação tornar-se-á efetiva após o seu recebimento. Todos os assuntos discutidos e decisões tomadas em reuniões do CONTRATANTE com o CONTRATADO serão registradas em atas, que servirão de documento legal da obra e permitirão gerenciar as responsabilidades por tarefas específicas. As atas serão lavradas e assinadas pelos participantes.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS OBRAS PROVISÓRIAS E DOS SERVIÇOS NÃO PREVISTOS

12.1 A CONTRATADA deve submeter os desenhos, especificações técnicas e memoriais propostos para as obras provisórias que se façam necessárias à fiscalização, que deverá aprová-los caso estejam adequados ao objeto deste Contrato.

12.2 A CONTRATADA é responsável pelo projeto das obras provisórias.

12.3 A aprovação pela fiscalização não altera as responsabilidades da CONTRATADA pelo projeto de obras provisórias.

12.4 A CONTRATADA deve obter a aprovação dos órgãos competentes para o seu projeto de obras provisórias.

12.5 Por determinação do CONTRATANTE, a CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões quantitativas que se fizer(*em*) na obra, nos limites autorizados em lei.

12.6 A supressão de serviços resultantes de acordo celebrado expressamente entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA poderá ultrapassar o limite estabelecido no parágrafo anterior.

12.7 Se no Contrato não tiverem sido contemplados preços unitários, esses serão fixados mediante acordo entre as partes, utilizando-se como parâmetro tabelas oficiais, respeitados os limites estabelecidos no caput desta Cláusula.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DOS MATERIAIS, VEÍCULOS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

13.1 Os materiais, veículos, máquinas e equipamentos a serem empregados nos serviços decorrentes deste Contrato serão fornecidos pela CONTRATADA e serão de primeira qualidade, cabendo ao CONTRATANTE, por intermédio da fiscalização, impedir o emprego daqueles que julgar impróprios.

13.2 Sempre que dos documentos de licitação não constarem características determinadas em referência à mão-de-obra, materiais, artigos e equipamentos, entender-se-á que devem ser novos, da melhor qualidade em suas respectivas espécies, de acordo com a finalidade a que se destinam. No caso em que materiais, artigos e equipamentos são mencionados nas especificações técnicas e/ou memoriais como "similar" a qualquer padrão especial, o CONTRATANTE decidirá sobre a questão da similaridade.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA SEGURANÇA DO TRABALHO

14.1 A CONTRATADA não será eximida de qualquer responsabilidade quanto à segurança individual e coletiva de seus trabalhadores, deverá fornecer a todos os trabalhadores o tipo adequado de equipamento de proteção individual – EPI, deverá treinar e tornar obrigatório o uso dos EPIs.

14.2 O equipamento de proteção individual fornecido ao empregado deverá, obrigatoriamente, conter a identificação da CONTRATADA.

14.3 A CONTRATADA, em qualquer hipótese, não se eximirá da total responsabilidade quanto à negligência ou descumprimento da Consolidação das Leis do Trabalho, especialmente do capítulo "Da Segurança e da Medicina do Trabalho", Portarias do Ministério do Trabalho e Emprego e Normas Regulamentadoras relativas à segurança e medicina do trabalho.

14.4 Deverão ser observadas pela CONTRATADA todas as condições de higiene e segurança necessárias à preservação da integridade física de seus empregados e aos materiais envolvidos na obra, de acordo com as Portarias do Ministério do Trabalho e Emprego e Normas Regulamentadoras relativas à segurança e medicina do trabalho.

14.5 O CONTRATANTE atuará objetivando o total cumprimento das normas de segurança, estando autorizado a interditar serviços ou parte destes em caso do não cumprimento das exigências de lei. Se houver paralisações, estas não serão caracterizadas como justificativa por atraso na execução da obra.

14.6 Cabe à CONTRATADA solicitar ao CONTRATANTE a presença imediata do responsável pela fiscalização em caso de acidente (*s*) na obra, nos serviços e/ou nos bens de terceiros, para que seja providenciada a necessária perícia.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA SEGURANÇA DA OBRA E DA RESPONSABILIDADE CIVIL DA CONTRATADA

15.1 A CONTRATADA responderá pela solidez do objeto deste contrato, nos termos do Art. 618 do Código Civil Brasileiro, bem como pelo bom andamento dos serviços, podendo o CONTRATANTE, por intermédio da fiscalização, impugná-los quando contrariarem a boa técnica ou desobedecerem aos projetos e/ou especificações técnicas e/ou memoriais.

15.2 A CONTRATADA deverá manter um perfeito sistema de sinalização e segurança em todos os locais de serviços, principalmente nos de trabalho em vias públicas, de acordo com as normas de segurança do trabalho.

15.3 A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade por danos causados ao CONTRATANTE ou a terceiros decorrentes da execução dos serviços ora contratados, inclusive acidentes, mortes, perdas ou destruições parciais ou totais, isentando o CONTRATANTE de todas as reclamações que possam surgir com relação ao presente Contrato.

15.4 Caso a CONTRATANTE seja acionada judicial ou administrativamente, inclusive reclamações trabalhistas, por qualquer ato decorrente do presente contrato, a CONTRATADA assumirá para si a responsabilidade por toda e qualquer eventual condenação, isentando a CONTRATANTE de quaisquer obrigações.

15.5 A intenção das partes, aqui manifestada expressamente, é a de que a CONTRATADA assuma e se responsabilize direta e integralmente pela plena e total realização dos serviços contratados, sob pena de incorrer em descumprimento de obrigação contratual e sujeitar-se à aplicação das penalidades cabíveis.

15.6 A CONTRATADA responde, exclusiva e diretamente, por todo e qualquer ato ilícito praticado por seus prepostos, bem como a obrigação e/ou necessidade de ressarcimento de danos materiais ou morais (Art. 932, III, Código Civil), não podendo a CONTRATANTE ser responsabilizada por eles a nenhum título.
15.7 O CONTRATADO é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

16.1 O objeto deste Contrato será recebido provisoriamente, em no máximo 15 (quinze) dias, após a comunicação ao CONTRATANTE da conclusão do objeto deste Contrato pela CONTRATADA, ficando esta responsável pelo bom funcionamento dos serviços executados até o seu recebimento definitivo, exceto por danos que sejam de responsabilidade do CONTRATANTE. A aceitação da obra pelo CONTRATANTE se dará quando não houver qualquer pendência por parte da CONTRATADA.
16.2 O recebimento definitivo do objeto deste Contrato deverá estar formalizado até 60 (sessenta) dias do recebimento provisório, mediante comissão especificamente designada pelo CONTRATANTE. Decorrido esse prazo, sem qualquer manifestação do Contratante, a(*s*) obra (*s*) será(*ão*) considerada(*s*) como recebida(*s*) definitivamente.
16.3 O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela qualidade da obra, nem a ético-profissional pela perfeita execução do Contrato.
16.4. Os termos de recebimento definidos neste capítulo constituem atos administrativos anuláveis nas hipóteses de erro ou ignorância, dolo, coação, simulação, fraude, incapacidade dos agentes públicos, impossibilidade jurídica ou ilicitude.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DA SUBCONTRATAÇÃO

17.1 A Contratada não poderá subcontratar o presente Contrato, a nenhuma pessoa física ou jurídica, sem autorização prévia, por escrito, do Contratante.
17.1.1 É vedada a subcontratação total do objeto licitado.
17.2 A subcontratação parcial do objeto, será permitida até o limite de % ( ) do valor total do contrato, respeitando o limite máximo constante no Edital de licitação, nas seguintes condições:
a) Autorização prévia por escrito do contratante, a quem incumbe aferir as condições de habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista da subcontratada, bem como, os requisitos de qualificação técnica;
b) Não poderão ser subcontratadas parcelas do objeto para as quais foi exigida, como requisito de habilitação técnico-operacional, a apresentação de atestados que comprovem execução de serviço com características semelhantes.
17.3 A relação que se estabelece na assinatura do contrato é exclusivamente entre o Município e a contratada, não havendo qualquer vínculo ou relação de nenhuma espécie entre a contratante e a subcontratada, inclusive no que diz respeito aos pagamentos, que permanecem os mesmos.
17.4 Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.
17.5 Se a CONTRATADA ceder o presente Contrato a uma ou mais pessoas físicas ou jurídicas sem autorização prévia e expressa do CONTRATANTE, deverá obrigatoriamente

reassumir a execução da obra, no prazo máximo de 15 (quinze) dias, da data da notificação ou aplicação da multa, sem prejuízo de outras sanções contratuais, inclusive, extinção contratual.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA EXTINÇÃO DO CONTRATO E PENALIDADES

EXTINÇÃO

18.1 O presente instrumento poderá ser extinto, nos termos dos artigos 137 e seguintes da Lei 14.133/2021:

18.1.1 por ato unilateral e escrito da Administração, exceto no caso de descumprimento decorrente de sua própria conduta;

18.1.2 de forma consensual, por acordo entre as partes, por conciliação, por mediação ou por comitê de resolução de disputas, desde que haja interesse da Administração; ou

18.1.3 por decisão arbitral, em decorrência de cláusula compromissória ou compromisso arbitral, ou por decisão judicial.

18.2 A extinção unilateral do contrato implicará a apuração de perdas e danos, a perda da garantia de execução, sem embargos da aplicação das demais penalidades legais cabíveis.

18.3 No caso de extinção consensual, a parte que pretender extinguir o Contrato comunicará sua intenção à outra, por escrito.

18.4 Declarada a extinção do contrato, que vigorará a partir da data da sua assinatura, a CONTRATADA se obriga, expressamente, a entregar o percentual executado e/ou o objeto deste contrato inteiramente desembaraçado, não criando dificuldades de qualquer natureza, devendo, obrigatoriamente, apresentar os documentos previstos para liberação da última parcela.

18.5 A documentação da rescisão deverá ser inserida no Portal para análise do PARANACIDADE.

PENALIDADES

18.5 Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133/2021, a CONTRATADA que:

a) der causa à inexecução parcial do contrato;

b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

c) der causa à inexecução total do contrato;

d) deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

e) não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

f) não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

g) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

h) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

i) fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

j) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

k) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

l) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

18.6 À CONTRATADA, poderão ser aplicadas pelo CONTRATANTE as seguintes sanções:
18.6.1 Advertência por escrito, em caso de descumprimento de quaisquer obrigações previstas no edital e seus anexos e neste contrato, que não configurem hipóteses de aplicação de sanções mais graves;
18.6.2 Multa de mora de 0,1% (zero vírgula, um por cento) ao dia, sobre o valor da parcela recebida por dia de atraso, limitado a 90 (noventa) dias. Após este prazo, este Termo será encaminhado para abertura de Processo Administrativo;
18.6.3 multa compensatória, em caso de inadimplência parcial, de 5% (cinco por cento) sobre o valor da parcela inadimplida;
18.6.4 multa compensatória, em caso de inadimplência total, de 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato;
18.6.5 Impedimento de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do CONTRATANTE, por prazo não superior a 3 (três) anos, nos casos previstos nas alíneas "b", "c", "d", "e", "f" e "g" do item 18.5, na forma prevista na Lei Federal nº 14.133/2021, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.
18.6.6 Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública, nos casos previstos nas alíneas "h", "i", "j", "k" e "l" do item 18.5, bem como nos casos previstos no item 18.6.5 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave, na forma prevista na Lei Federal nº 14.133/2021.
18.7 As sanções de advertência; impedimento de licitar e contratar; e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, poderão ser aplicadas cumulativamente com a penalidade de multa, facultada a defesa prévia do CONTRATADO.
18.8 Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pelo MUNICÍPIO ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.
18.9 A sanção de multa poderá também ser aplicada ao responsável por qualquer das infrações administrativas previstas no item 18.5, não podendo ser inferior a 0,5% nem superior a 30% do valor contratual.
18.10. O procedimento para aplicação das sanções seguirá o disposto nos artigos 156 e seguintes da Lei 14.133/2021, garantido o exercício de contraditório e ampla defesa.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – ANTICORRUPÇÃO

19.1 As partes declaram conhecer as normas de prevenção à corrupção previstas na legislação brasileira, dentre elas, a Lei de Improbidade Administrativa (Lei Federal n.º 8.429/1992), a Lei Federal n.º 12.846/2013 e seus regulamentos, comprometem-se que para a execução deste contrato nenhuma das partes poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar, a quem quer que seja, aceitar ou se comprometer a aceitar, de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto por intermédio de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou benefícios indevidos de qualquer espécie, de modo fraudulento que constituam prática ilegal ou de corrupção, bem como de manipular ou fraudar o equilíbrio econômico financeiro do presente contrato, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato, devendo garantir, ainda que seus prepostos, administradores e colaboradores ajam da mesma forma.

CLÁUSULA VIGÉSIMA - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

20.1. Este Contrato poderá ser alterado em qualquer das hipóteses previstas nos artigos 124 e seguintes da Lei Federal n.º 14.133. de 2021, mediante anuência expressa do

PARANACIDADE, salvo as que tratarem da prorrogação, tão somente, do prazo de vigência contratual.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

21.1 Deverá a CONTRATADA notificar à fiscalização e aguardar instruções sobre os procedimentos a serem seguidos, quando vier a ser descoberto qualquer objeto de valor histórico ou valor significativo em qualquer parte do canteiro de obras e/ou local em que está sendo executado o objeto do presente contrato.

21.2 Havendo discrepância entre os valores indicados numericamente e por extenso, fica desde já acordado entre as partes contratantes que sempre prevalecerão aqueles mencionados por extenso.

21.3 Os casos omissos serão dirimidos de comum acordo entre as partes, com base na legislação em vigor e aplicáveis a espécie.

21.4 O presente contrato e seus aditamentos serão publicados no Portal Nacional de Contratações Públicas e no sítio eletrônico oficial do município m até 20 dias úteis da data da sua assinatura.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL E DA UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS E SUBPRODUTOS DE MADEIRA

22.1 No que diz respeito ao Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, a empresa deverá executar a obra de acordo com a Resolução do CONAMA n.º 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações juntamente com a legislação pertinente do município onde será realizada.

22.2 A contratada somente deverá utilizar produtos ou subprodutos de madeira de origem exótica ou nativa que tenham procedência legal, conforme Decreto Estadual n.º 4.889, de 31 de maio de 2005.

22.2.1. O descumprimento, pelo CONTRATADO, dos requisitos impostos no item 22.2 deste Contrato, poderá implicar extinção do contrato, com amparo no art. 137, I da Lei Federal 14.133, de 2021, c/c a aplicação das penalidades previstas nos mesmos Diplomas Legais e neste Contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA - DO FORO

23.1 As partes elegem o foro da Comarca de ( ), Estado do Paraná, para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente Contrato, renunciando a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

23.2 Fica pactuado entre as partes que este contrato adota a data da assinatura citada no extrato do contrato publicado como data do acordo firmado, estando as demais clausulas vinculadas submetidas a esta data.

E assim, por estarem justos e contratados assinam o presente em duas vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo.

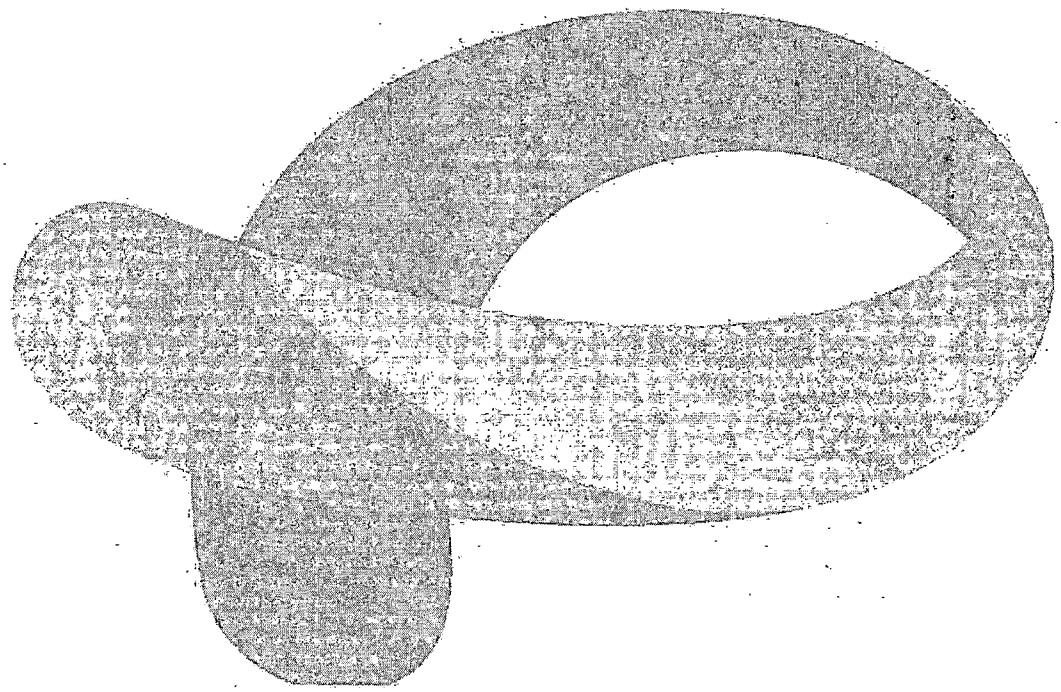
, de de 20 .

CONTRATANTE CONTRATADA

Testemunhas:

RG

RG



PAM

ENSAIOS E DECLARAÇÃO
ANEXO 01 DO CONTRATO

PAVIMENTAÇÕES EM CBUQ – PMF – TRATAMENTOS (TST)

ENSAIOS NECESSÁRIOS

1) Terraplenagem

- Determinação da massa específica aparente "in situ", com emprego do frasco de areia (Grau de Compactação) – Norma DNER-ME 092/94 - mínimo 1 ensaio a cada 100 m de pista.

2) Reforço do Subleito

- Determinação da massa específica aparente "in situ", com emprego do frasco de areia (Grau de Compactação) – Norma DNER-ME 092/94 - mínimo 1 ensaio a cada 100 m de pista.

3) Regularização e Compactação do Subleito

- Determinação da massa específica aparente "in situ", com emprego do frasco de areia (Grau de Compactação) – Norma DNER-ME 092/94 - mínimo 1 ensaio a cada 100 m de pista.

4) Sub-base

a) Agregado Graúdo (diâmetro maior que 3" e menor que 5", não devendo ser maior que 2/3 da espessura da camada).

- Ensaio de abrasão Los Angeles - Norma DNER-ME 035/98 - mínimo 1 ensaio a cada 300 m de pista;

b) Sub-base sem Agregado Graúdo (brita graduada, bica corrida, moledo e outros)

- Análise Granulométrica dos Agregados – Norma DNER-ME 083/98 – mínimo 1 ensaio a cada 100 m de pista, para cada camada;

- Determinação da massa específica aparente "in situ", com emprego do frasco de areia (Grau de Compactação) – Norma DNER-ME 052/94 ou 088/94 e Norma DNER-ME 092/94 (de acordo com a Norma DNIT 141/2010-ES) - mínimo 1 ensaio a cada 100 m de pista, para cada camada (sub-base e base).

5) Base

a) Agregado Graúdo (diâmetro maior que 3" e menor que 5", não devendo ser maior que 2/3 da espessura da camada).

- Ensaio de abrasão Los Angeles - Norma DNER-ME 035/98 - mínimo 1 ensaio a cada 300 m de pista;

b) Base sem Agregado Graúdo (brita graduada, bica corrida, moledo e outros)

- Análise Granulométrica dos Agregados – Norma DNER-ME 083/98 – mínimo 1 ensaio a cada 100 m de pista, para cada camada (sub-base e base);

- Determinação da massa específica aparente "in situ", com emprego do frasco de areia (Grau de Compactação) – Norma DNER-ME 052/94 ou 088/94 e Norma DNER-ME 092/94 (de acordo com a Norma DNIT 141/2010-ES) - mínimo 1 ensaio a cada 100 m de pista, para cada camada (sub-base e base).

Imprimação da Base - Controle de Taxas de Aplicação e espalhamento – Norma DNIT 148/2012- ES:

- Taxa de Ligante Asfáltico (mediante a colocação de bandejas de massa e área conhecidas na pista onde está sendo feita a aplicação) – mínimo 1 ensaio a cada 800 m² de pista.

6) Revestimento com Tratamento (TSS/TSD/TST)

- Pintura de Ligação: Taxa de Ligante Asfáltico (mediante a colocação de bandejas de massa e área conhecidas na pista onde está sendo feita a aplicação). Mínimo 1 ensaio a cada 800 m² de pista.

Controle de Taxas de Aplicação e espalhamento de cada camada– Norma DNIT 148/2012- ES:

- Taxa de Ligante Asfáltico (mediante a colocação de bandejas de massa e área conhecidas na pista onde está sendo feita a aplicação). Mínimo 1 ensaio a cada 800 m² de pista (Repetir o ensaio para cada camada).

- Taxa de Agregados (mediante a colocação de bandejas de massa e área conhecidas, na pista onde estiver sendo feito o espalhamento). Mínimo 1 ensaio a cada 800 m² de pista (Repetir o ensaio para cada camada).

7) Reperfilamento com CBUQ / PMF

- Pintura de Ligação/Cura: Taxa de Ligante Asfáltico (mediante a colocação de bandejas de massa e área conhecidas na pista onde está sendo feita a aplicação). Mínimo 1 ensaio a cada 800 m² de pista.

- Percentagem de Betume – Norma DNER-ME 053/94 – mínimo 1 ensaio a cada 800 m² de pista;

8) Camada Intermediária (BINDER) em CBUQ / PMF

- Pintura de Ligação/Cura: Taxa de Ligante Asfáltico (mediante a colocação de bandejas de massa e área conhecidas na pista onde está sendo feita a aplicação). Mínimo 1 ensaio a cada 800 m² de pista.

- Determinação da espessura do revestimento com a extração de corpos de prova com a utilização de sonda rotativa (medir a altura do corpo-de-prova com

paquímetro, em quatro posições equidistantes, e adotar como altura o valor da média aritmética das quatro leituras) - mínimo 1 ensaio a cada 700 m² de pista;

- Percentagem de Betume – Norma DNER-ME 053/94 – mínimo 1 ensaio a cada 700 m² de pista;

- Determinação da Densidade Aparente – Norma DNER-ME 117/94 – mínimo 1 ensaio a cada 700 m² de pista;

- Grau de Compactação (razão entre a densidade aparente da massa asfáltica compactada na pista e a densidade máxima indicada em laboratório para a mistura – ensaio Marshall) –mínimo 1 ensaio a cada 700 m² de pista.

9) Revestimento em CBUQ / PMF

- Pintura de Ligação/Cura: Taxa de Ligante Asfáltico (mediante a colocação de bandejas de massa e área conhecidas na pista onde está sendo feita a aplicação). Mínimo 1 ensaio a cada 800 m² de pista.

- Determinação da espessura do revestimento com a extração de corpos de prova com a utilização de sonda rotativa (medir a altura do corpo-de-prova com paquímetro, em quatro posições equidistantes, e adotar como altura o valor da média aritmética das quatro leituras) - mínimo 1 ensaio a cada 700 m² de pista;

- Percentagem de Betume – Norma DNER-ME 053/94 – mínimo 1 ensaio a cada 700 m² de pista;

- Determinação da Densidade Aparente – Norma DNER-ME 117/94 – mínimo 1 ensaio a cada 700 m² de pista;

- Grau de Compactação (razão entre a densidade aparente da massa asfáltica compactada na pista e a densidade máxima indicada em laboratório para a mistura – ensaio Marshall) –mínimo 1 ensaio a cada 700 m² de pista.
- Antes do início dos serviços deverá ser apresentada à fiscalização o projeto de massa asfáltica (traço), baseado pelo Método Marshall, de todas as misturas das camadas do revestimento asfáltico, produzidas em conformidade com as especificações do DER-PR e/ou DNIT, atendendo as condições indicadas no projeto, com as devidas adaptações inerentes a disponibilidade de materiais na região.

- Durante a execução da obra, todos os consumos de materiais das misturas serão reavaliados através de ensaios. Os serviços somente serão aceitos e medidos se forem executados dentro da margem de tolerância, conforme especificações do DER-PR e/ou DNIT.

- Os consumos de materiais aferidos através de ensaios, quando executados a menor do que os quantitativos contratados, desde que aceitos tecnicamente pela fiscalização, serão glosados e descontados nas medições. Consumos acima dos quantitativos contratados só serão aceitos se forem previstos e aprovados pelo Município e PARANACIDADE, antes da execução.

PREFEITURA MUNICIPAL DE

Declaração de Realização de Ensaios Tecnológicos

Programa
SAM Lote Medição nº
SIT nº

Empresa Contratada
CNPJ Nº Contrato Empreitada

Valor do Contrato
Valor Medido Acumulado
Percentual Executado

Nº da ART específica dos laudos. Data de recolhimento
Profissional responsável
CREA

Serviços: (%) executado

Terraplanagem:
Reforço do Subleito:
Regularização e compactação do subleito:
Sub-base:
Base:
Revestimento:

Declaro que foram realizados os ensaios tecnológicos na presente obra, conforme descrito no anexo I do contrato de empreitada, normas técnicas vigentes e ART, atestando que os resultados apresentados estão de acordo com o projeto, bem como a qualidade dos serviços realizados. O pagamento está apto a ser realizado.

Declaro a veracidade desta informação prestada.

Local data.

Nome
Formação - CREA/CAU
Responsável pela Fiscalização da Obra

ANEXO II
MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

Ao
MUNICÍPIO DE
Referência: Concorrência Eletrônica n.º ____/20__
Objeto:

Licitante: CNPJ/CPF: Endereço: Bairro: CEP: Telefone: Fax: E-mail: Inscrição Estadual:		
Cidade:	Estado:	
Banco:	Agência:	Conta-corrente:

A Empresa _____, propõe ao MUNICÍPIO DE a execução do objeto da Licitação supra referenciada, tudo em conformidade com o Edital, o contrato e os anexos da licitação em referência.

1) O preço proposto é de R$ _____ (_____).
2) O prazo de validade da Proposta será de 60 dias corridos, contados a partir da data de abertura da Licitação.

Se vencedor da licitação, assinará o contrato administrativo, na qualidade de representante legal, o(a) Sr.(a) _____, portador(a) do CPF _____

_____, ___ de _____ 20__.

Representante Legal da Empresa Nome: CPF: Assinatura:	

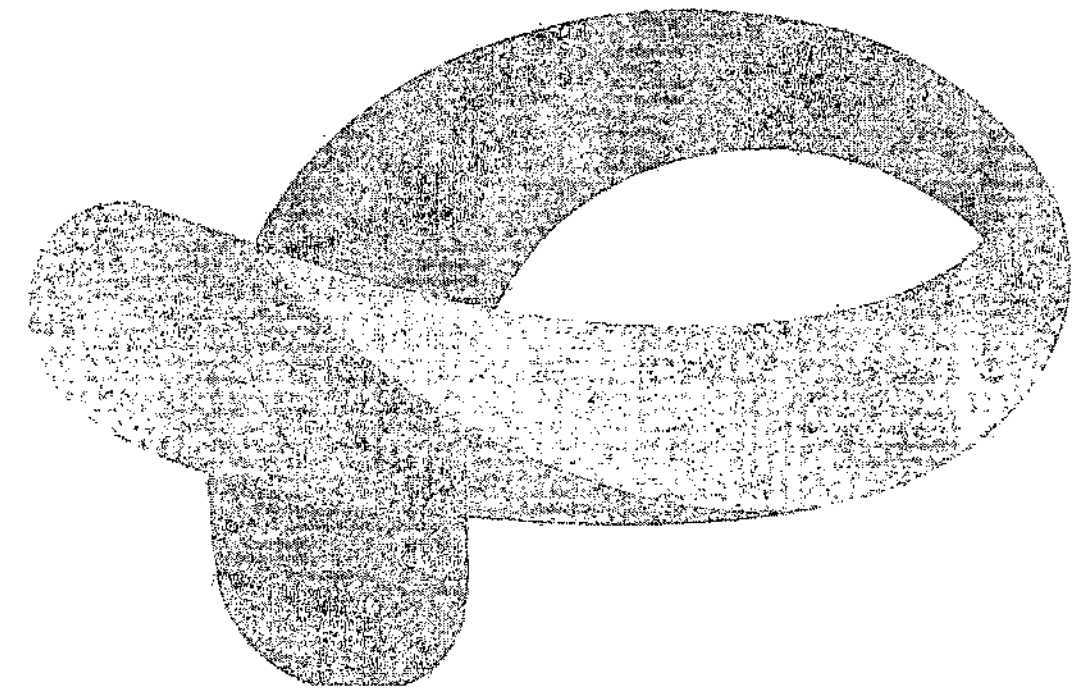
Obs. Caso haja divergência entre o valor numérico e o valor por extenso da proposta, prevalecerá o valor por extenso.

ANEXO III

PLANILHA DE SERVIÇOS

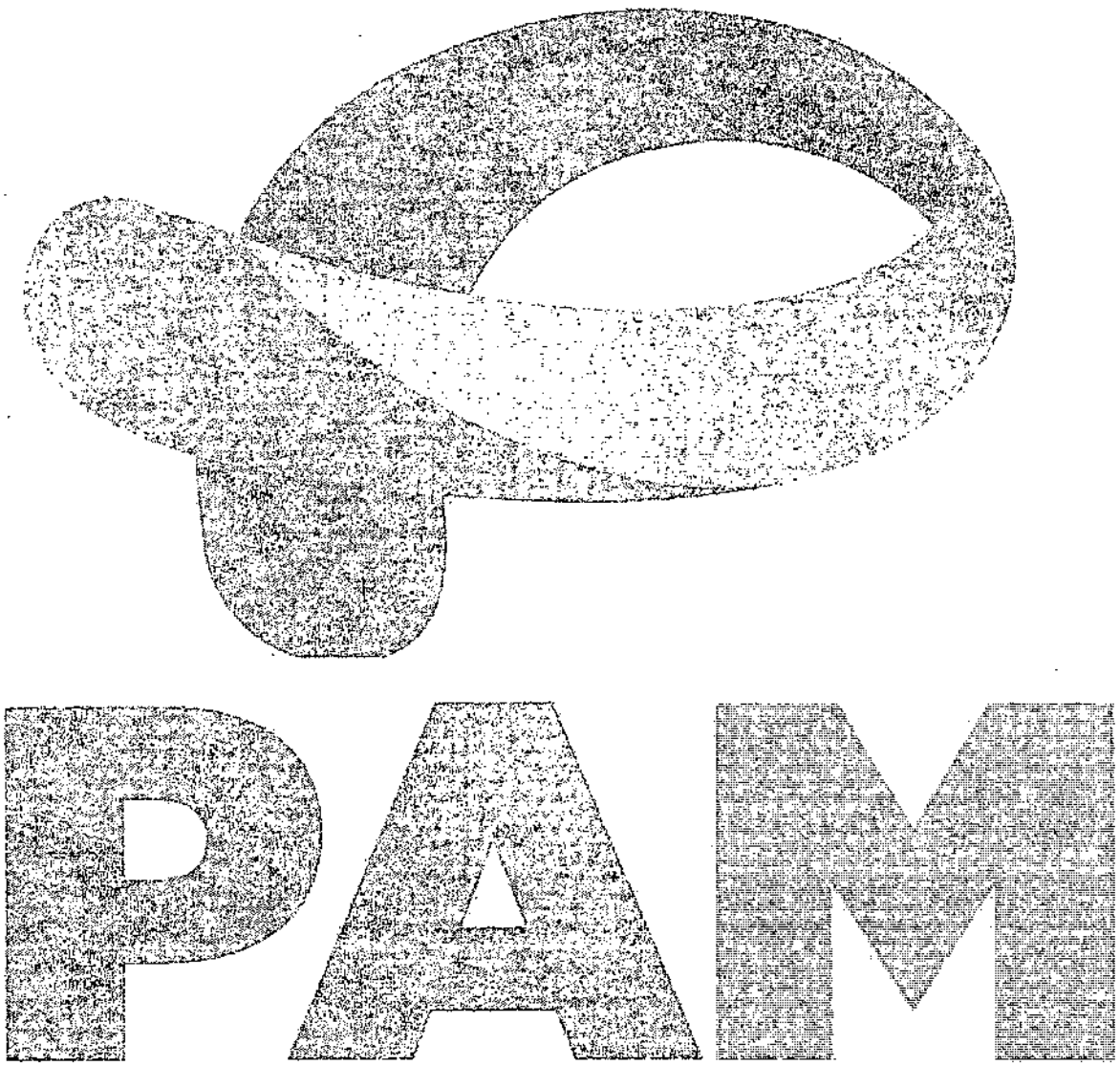
CARTILHA GLOBAL

ARQUIVO DIGITAL – PROPOSTA DA EMPRESA



PAM

ANEXO IV
Cronograma Físico-Financeiro
ARQUIVO DA DIGITAL – PROPOSTA DA EMPRESA



ANEXO V

Planilha de Encargos Sociais (ES) Sobre Custos da Mão de Obra

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)
GRUPO A		
A1	INSS	
A2	SESI	
A3	SENAI	
A4	INCRA	
A5	SEBRAE	
A6	Salário Educação	
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	
A8	FGTS	
A9	SECONCI	
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	
GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	
B2	Feriados	
B3	Auxílio-Enfermidade	
B4	13º Salário	
B5	Licença Paternidade	
B6	Faltas Justificadas	
B7	Dias de Chuva	
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	
B9	Férias Gozadas	
B10	Salário Maternidade	
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidência de A	
GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	
C2	Aviso Prévio Trabalhado	
C3	Férias Indenizadas	
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	
C5	Indenização Adicional	
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem incidência de A	
GRUPO D		
D1	Reincidência do Grupo A sobre o Grupo B	
D2	Reincidência do Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro	
TOTAL (A+B+C+D)		

ANEXO VI
(ARQUIVO DIGITAL)
Modelo de Planilha para Cálculo do BDI

Ao
MUNICÍPIO DE
Referência: Concorrência Eletrônica n.º ____/20__

BDI - ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU PAVIMENTAÇÃO		
IMPOSTOS	ISS =	
	PIS =	
	COFINS =	
	CPMF =	
	TOTAL =	
TIPO DE SERVIÇO	OBRAS	MATERIAIS
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		
RISCOS		
SEGUROS E GRANTIAS		
DESPESAS FINANCEIRAS		
LUCRO		
BDI (OBRA OU MATERIAIS/EQUIP.)		
BDI=(((((1+(C8+C9+C10)/100)*(1+C11/100)*(1+C12/100))/(1-C6/100))-1)*100)		
BDI (OBRA)		
BDI (MATERIAIS E EQUIPAMENTOS)		

ANEXO VII
Planilha do BDI Referencial
(ARQUIVO DIGITAL)

Arquivo anexado no PORTAL NACIONAL DE CONTRATAÇÕES PÚBLICAS e no sítio eletrônico do sistema adotado para a licitação.

BDI - ACÓRDÃO Nº 2622/2013 - TCU - PREFEITURA PAVIMENTAÇÃO - ANEXO VII		
IMPOSTOS	ISS =	0,20
	PIS =	0,65
	COFINS =	3,00
	CPRB =	0,00
	TOTAL =	3,85
TIPO DE SERVIÇO	OBRAS	MATERIAIS
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,67	4,49
RISCOS	0,97	0,82
SEGUROS E GRANTIAS	0,74	0,89
DESPESAS FINANCEIRAS	1,21	1,11
LUCRO	8,69	6,22
BDI (OBRA OU MATERIAIS/EQUIP.)	21,71	18,38
BDI=((((1+(C8+C9+C10)/100)*(1+C11/100)*(1+C12/100))/(1-C6/100))-1)*100)		
BDI (OBRA)	21,71%	
BDI (MATERIAIS E EQUIPAMENTOS)	18,38%	

PAM

ANEXO VIII
Atestado de Visita Técnica

Ao
MUNICÍPIO DE
Referência: Concorrência Eletrônica n.º ____/20__

Declaramos que o Responsável Técnico ***(inserir o nome completo)***, CREA/CAU nº ***(inserir o número) da*** proponente ***(inserir o nome da proponente)***, devidamente credenciado, visitou o local da execução da obra, objeto da Concorrência em epígrafe.

Local, __ de ___ de 20__

_____
(Nome, RG nº e assinatura do responsável pelo Município).

_____
(Nome, nº CREA/CAU e assinatura do Responsável Técnico habilitado da proponente)

PAM

ANEXO VIII.1

Declaração Formal de Dispensa de Visita Técnica

Ao
MUNICÍPIO DE
Referência: Concorrência Eletrônica n.º ____/20__

A Empresa _____, CNPJ/MF _____, com sede na cidade de _____, estado do _____, sito à Rua _____, n.º ____, CEP _____-____, Telefone (___) _____, E-mail _____, declara o abaixo:

Declara, para fins de participação nessa licitação, pleno conhecimento das condições locais e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos e assume total responsabilidade por este fato, de forma que a falta de conhecimento das condições do local, onde serão executados os serviços, não será utilizada para quaisquer questionamentos futuros e jamais poderão ser alegadas em favor de eventuais pretensões de inclusão de serviços, quantitativos de material ou acréscimo dos preços.

_____, ___ de _____ 20__.

Responsável Técnico do Licitante pela visita Nome: CREA e/ou CAU N.º Assinatura:	

PAM

ANEXO IX

Modelo de Declaração de Responsabilidade Técnica

Ao
MUNICÍPIO DE
Referência: Concorrência Eletrônica n.º ____/20__

O abaixo-assinado, na qualidade de responsável legal pela empresa _____ vem, pela presente, indicar a V.Sas. o(s) profissional(is) Responsável(is) Técnico(s) que atuarão na execução do contrato, de acordo com a Lei Federal n.º 5.194/1966 e com as Resoluções n.º 218/73 e n.º 317/83 do CONFEA – Conselho Federal de Engenharia e Agronomia, com a Lei Federal n.º 12.378/2010 e com o § 9.º do art. 67 da Lei Federal n.º 14.133/2021, caso venhamos a vencer a referida licitação.

Profissional(is) Responsável(is) Técnico(s) pelos serviços contratados: (*)

1	Nome:	
	Título:	CREA e/ou CAU n.º
	Atribuição: Responsável pelo(a) (**)	
	Assinatura:	

2	Nome:	
	Título:	CREA e/ou CAU n.º
	Atribuição: Responsável pelo(a) (**)	
	Assinatura:	

Obs.: Repetir com os dados solicitados acima até completar a equipe técnica proposta

Os referidos responsáveis registrarão as Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs no CREA e/ou os Registros de Responsabilidade Técnica – RRTs no CAU, conforme preceitua o artigo 1º da Lei Federal n.º 6.496/1977 e o artigo 20 da Lei Federal n.º 5.194/1966, antes do início da obra, ficando sujeito a aplicação de penalidades previstas na legislação vigente e no Edital da presente licitação.

_____, ___ de _____ 20__.

Representante Legal da Empresa Nome: CPF: Assinatura:	Responsável(is) Técnico(s) (quando couber): Nome: CREA e/ou CAU N.º Assinatura:

(*)	Indicar todos os responsáveis técnicos (engenheiros, arquitetos, etc.) que compõem a equipe técnica proposta.
(**)	Indicar qual é o tipo do serviço sob a responsabilidade do profissional indicado e conforme a equipe técnica proposta.

ANEXO X
Modelo de Declaração de Capacidade Operacional Financeira

Ao
MUNICÍPIO DE
Referência: Concorrência Eletrônica n.º ____/20__

DECLARAMOS, nos termos do § 8º do art. 67 da Lei Federal n.º 14.133/2021, e sob as penas da lei, que a pessoa jurídica _____, estabelecida à _____, por mim legalmente representada, possui os compromissos assumidos abaixo que importam diminuição da capacidade operativa ou absorção de disponibilidade financeira, calculada esta em função do patrimônio líquido atualizado e sua capacidade de rotação.

DEMONSTRAÇÕES:

1 CÁLCULO DO SALDO CONTRATUAL (SC):

Item	N° do Contrat	Obra ou Serviços	Valor do Compromisso (R$)	Valor Já Faturado (R$)	Contratante
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
...					
SOMATÓRIOS (∑) =					

∑ Valor do compromisso = _____

∑ Valor já faturado = _____

SC = ∑ Valor do compromisso – ∑ Valor já faturado = _____

Onde:
SC = Saldo Contratual
SC = Diferença entre a somatória dos compromissos e a somatória dos valores já faturados referentes aos compromissos.

2 CÁLCULO DA DISPONIBILIDADE FINANCEIRA OPERACIONAL: 509

DECLARAMOS que as demonstrações abaixo correspondem a real situação da proponente. Esses índices foram obtidos no balanço do último exercício social.

DECLARAMOS ainda que, a qualquer tempo, desde que solicitado pelo licitador, comprometemo-nos a apresentar todos os documentos ou informações que comprovarão as demonstrações.

SÃO AS DEMONSTRAÇÕES:

Tipo de índice	Valor em reais	Índice
Liquidez geral (*LG*) LG = (*AC* + *RLP*) / (*PC* + *ELP*)		
Liquidez corrente (*LC*) LC = AC / PC		
Solvência Geral (SG) SG = (AC + AP + RLP) / (PC + ELP)		

AC - ativo circulante; RLP - realizável a longo prazo;
AP - ativo permanente; ELP - exigível a longo prazo;
PC - passivo circulante;

OBS: Os índices deverão ser apresentados com 2 (duas) casas decimais, desprezando-se as demais.

Local, __ de ___ de 20__.

Representante Legal da Empresa:	Contador responsável pela Empresa:
Nome:	Nome:
CPF:	CRC N.º:
N.º de registro órgão de classe (se for o caso):	Assinatura:
Assinatura:	

ANEXO XI

Modelo de Declaração de Conhecimento e Atendimento de Critérios Legais e Constitucionais

Ao
MUNICÍPIO DE
Referência: Concorrência Eletrônica n.º ____/20__

O Signatário da presente, _____ Carteira de Identidade n.º_____, representante legal, em nome da Empresa _____, CNPJ/MF _____, declara:

1) Concordar, na íntegra, com os termos da Licitação e com todos os documentos dela componentes;
2) Que acatará integralmente qualquer decisão que venha a ser tomada pelo Órgão Licitante quanto à sua habilitação;
3) Que não existe, no presente momento, pedido de falência em nome desta empresa e que ela se submete à automática inabilitação, caso tal venha a ocorrer durante o processo de Licitação;
4) Sob as penalidades cabíveis, a não superveniência de fato impeditivo da habilitação;
5) Que a empresa é idônea e atende a todos os pré-requisitos da Licitação e demais exigências contidas na Lei Federal n.º 14.133/2021;
6) Que não se enquadra nas hipóteses previstas no § 1.º do art. 9.º e no art. 14 ambos da Lei Federal n.º 14.133/2021, atendendo às condições de participação da Licitação e legislação vigente, em especial:
   6.1 Não mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau
   6.2 Nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do Edital, não foi condenado(a) judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista.
7) Que assume total responsabilidade pelas informações prestadas e, em qualquer tempo, exime o ora contratante de quaisquer ônus civil e penal que lhe possa acarretar;
8) Que fará prova de todas as informações ora declaradas, quando necessário ou solicitado e que se compromete a apresentar a documentação original, quando for solicitada pelo Agente de Contratação, no prazo que ele estipular;
9) Que se compromete a apresentar, quando da assinatura do contrato, a certidão de registro com visto do CREA PR e/ou do CAU PR, se não for registrada no Paraná e se for vencedora da presente licitação e que, após 180 (cento e oitenta) dias do início do contrato, efetuará o seu registro no referido Conselho;
10) Que para fins do disposto no inciso IV do art. 63 da Lei Federal n.º 14.133/2021, cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

11) Que para fins do disposto no inciso VI do art. 68 da Lei Federal n.º 14.133/2021 e inciso XXXIII, artigo 7º da Constituição Federal, não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos.
12) Que atesta o atendimento à política pública ambiental de licitação sustentável, em especial que se responsabiliza integralmente com a logística reversa dos produtos, embalagens e serviços pós-consumo no limite da proporção que fornecerem ao poder público, assumindo a responsabilidade pela destinação final, ambientalmente adequada.
13) Que para fins do disposto no § 1.º do art. 63 da Lei Federal n.º 14.133/2021 a proposta compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta, vigentes na data de entrega desta proposta.

_____, ___ de _____ 20__.

Representante Legal da Empresa Nome: CPF: Assinatura:	

PAMI

ANEXO XII
Modelo Declaração de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte

Ao
MUNICÍPIO DE
Referência: Concorrência Eletrônica n.º ____/20__
Ao

A Empresa _____, CNPJ/MF _____, DECLARA, sob pena de aplicação das sanções administrativas cabíveis e as penas da lei, ser Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, nos termos da legislação vigente, não possuindo nenhum dos impedimentos previstos no Parágrafo 4º do Artigo 3º da Lei Complementar Federal n.º 123/2006 e suas alterações, e tendo interesse dos benefícios nela contidos para efeitos de licitação, quando e no que couber.

Declara ainda que, não extrapolou a receita bruta máxima relativa ao enquadramento como empresa de pequeno porte, de que trata o art. 3º, II da Lei Complementar nº 123, de 2006, em relação aos valores dos contratos celebrados com a Administração Pública no ano-calendário de realização da licitação.

_____, ___ de _____ 20__.

Representante Legal da Empresa Nome: CPF: Assinatura:	

PAM

ANEXO XIII
Modelo de Declaração de Compromisso de Utilização de Produtos e Subprodutos de Madeira e de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil

Ao
MUNICÍPIO DE
Referência: Concorrência Eletrônica n.º ____/20__
Ao

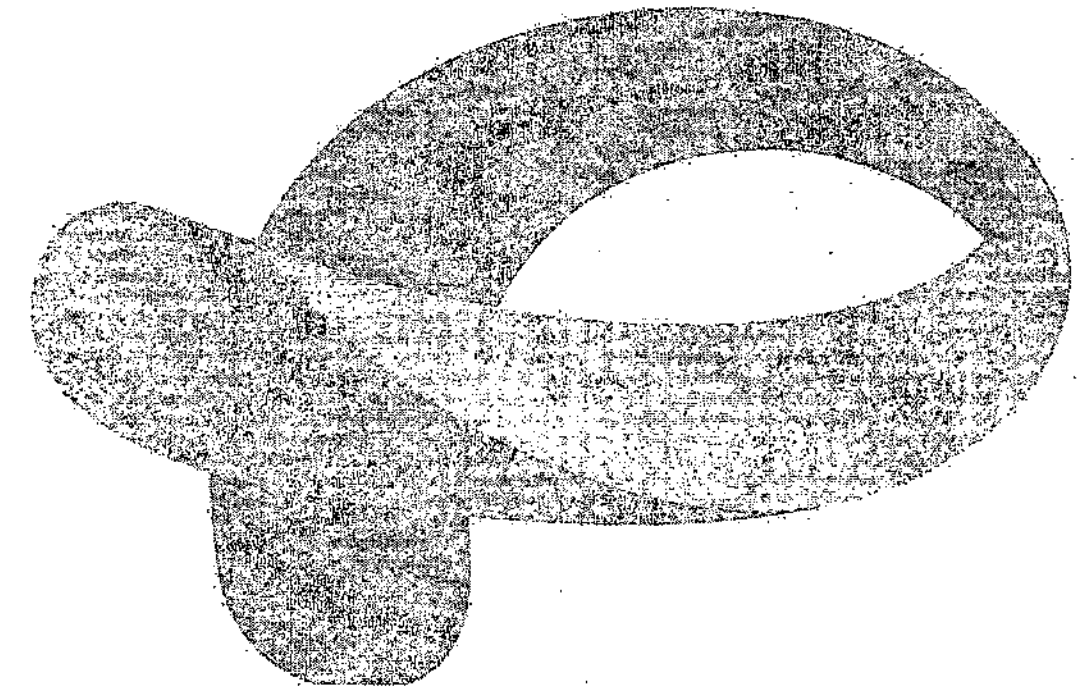
Eu, _____, RG _____, legalmente nomeado Representante Legal da Empresa _____, CNPJ _____, para o fim de qualificação técnica no procedimento licitatório em referência declaro, sob as penas da lei, que para a execução da(s) obra(s) e serviço(s) de engenharia objeto da referida licitação a empresa cumprirá as exigências legais ambientais, e em especial:

1) Somente serão utilizados produtos e subprodutos de madeira de origem exótica ou de origem nativa de procedência legal, decorrentes de desmatamento autorizado ou de manejo florestal aprovados por órgão ambiental competente integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, com autorização de transporte concedida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, e em conformidade com o Decreto Estadual n.º 4.889, de 31 de maio de 2005, tendo ciência que o não atendimento da presente exigência na fase de execução do contrato poderá acarretar as sanções administrativas previstas nos artigos às sanções administrativas previstas no art. 156 da Lei Federal n.º 14.133, de 2021, sem prejuízo das implicações de ordem criminal previstas em Lei.
2) No que diz respeito ao Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, a obra será realizada de acordo com a Resolução do CONAMA n.º 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, e com a legislação pertinente do município onde ela será construída.

_____, em ___ de _____ 20__.

Representante Legal da Empresa: Nome: CPF: Assinatura:	OU	Responsável técnico do licitante: Nome: CPF: Assinatura:

ANEXO XIV
Relação de Disponibilidade de Veículos, Máquinas e Equipamentos



PAM

ANEXO XV - Cronograma de Utilização de Veículos, Máquinas e Equipamentos

CRONOGRAMA DE UTILIZAÇÃO DE VEÍCULOS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº *(inserir o número) / (inserir o ano) - (inserir a sigla do licitador)*

PROPONENTE : *(inserir o nome da proponente)*

MUNICÍPIO / LOCAL :	
OBJETO :	ÁREA CONSTRUÍDA :
LOTE :	PRAZO DE EXECUÇÃO :

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS VEÍCULOS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DISPONIBILIZADOS		PRAZO DE EXECUÇÃO (dias)							
			30	60	90	120	150	180	210	240
01		UTILIZAÇÃO								
		QUANTIDADE								
02		UTILIZAÇÃO								
		QUANTIDADE								
03		UTILIZAÇÃO								
		QUANTIDADE								
04		UTILIZAÇÃO								
		QUANTIDADE								
05		UTILIZAÇÃO								
		QUANTIDADE								
06		UTILIZAÇÃO								
		QUANTIDADE								
07		UTILIZAÇÃO								
		QUANTIDADE								
08		UTILIZAÇÃO								
		QUANTIDADE								
09		UTILIZAÇÃO								
		QUANTIDADE								
10		UTILIZAÇÃO								
		QUANTIDADE								
11		UTILIZAÇÃO								
		QUANTIDADE								
12		UTILIZAÇÃO								
		QUANTIDADE								
13		UTILIZAÇÃO								
		QUANTIDADE								
14		UTILIZAÇÃO								
		QUANTIDADE								
15		UTILIZAÇÃO								
		QUANTIDADE								
16		UTILIZAÇÃO								
		QUANTIDADE								

EXEMPLO:

NN	NONONONONONONONO	UTILIZAÇÃO								
		QUANTIDADE		2	4	3	2	2		

(inserir o local), *(inserir a data)* de *(inserir o mês)* de *(inserir o ano)*

(carimbo, nome, RG nº e assinatura do responsável legal)

(carimbo, nome, RG nº, CREA nº e assinatura do engenh. habilitado)

ANEXO XVI

Elementos Técnicos Instrutores

a) Elementos gráficos (plantas e documentos gráficos) – disponível em: (https://www.pien.pr.gov.br/licitacoes)

b) Especificações técnicas e memoriais – disponível em: (https://www.pien.pr.gov.br/licitacoes)

c) Relação de serviços e quantidades e Planilha Orçamentária Referencial – disponível em: (https://www.pien.pr.gov.br/licitacoes)

d) Modelo de placa – disponível em: https://paranainterativo.pr.gov.br/placas

PAM

PIÊN
PREFEITURA
PROCURADORIA JURÍDICA

Rua Amazonas, 373
Centro, Piên - PR
83.860-000
(41) 3632-1136

Protocolo: 3485/2024
Assunto: "Pavimentação em CBUQ das Ruas: São Francisco – Trigolândia e Rua Diadema – Centro, vinculadas ao Convênio nº 446/2024 - SECID, SAM 89".
Requerente: Secretaria Municipal de Planejamento, Obras e Urbanismo.

Parecer Jurídico

I – Relatório

Trata-se de consulta jurídica formulada pela Secretaria requerente para análise do Processo Licitatório na modalidade concorrência pública, tipo menor preço global que tem por objeto a "Pavimentação em CBUQ das Ruas: São Francisco – Trigolândia e Rua Diadema – Centro, vinculadas ao Convênio nº 446/2024 - SECID, SAM 89, conforme autorização e minuta disponibilizados pela Secretaria das Cidades - SECID".

O processo veio acompanhado do requerimento da secretaria municipal justificando a necessidade da contratação, estudo técnico preliminar, projeto executivo, minuta do edital e anexos disponibilizados pela Secretaria das Cidades - SECID, bem como declaração orçamentaria/financeira, a qual parte será através de repasse financeiro por Transferências voluntárias do Estado do Paraná e a contrapartida municipal informou a necessidade de haver suplementação desta.

II - Passamos a análise jurídica.

As aquisições e contratações da Administração Pública somente podem ocorrer de acordo com os princípios e regras basilares dispostos no art. 37, caput e inciso XXI, da Constituição Federal e na legislação infraconstitucional. Na mesma toada, deve respeitar a Lei nº 14.133/2021, que dispõe sobre Licitação e Contratos Administrativos, prevendo em seu art. 28 as principais modalidades de licitação originalmente existentes, dando a cada uma delas particularidades bem definidas.

Sendo de suma importância esclarecer que a Administração Pública dispõe da modalidade Concorrência, como a forma mais ampla de licitação existente, pois permite a participação de qualquer licitante interessado, para a contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia.

Sendo assim, verifica-se que a concorrência é a modalidade aplicável ao objeto do certame em questão, nos moldes do disposto no inciso XXXVIII, do artigo 6.º da Lei 14.133/2021, bem como mostra-se adequada para atender o caráter competitivo do certame.

Anexo ao presente processo consta a minuta padrão do edital fornecido pela SECID, indicando o objeto da licitação e as regras relativas à convocação, ao julgamento, à habilitação, aos recursos e às

PIÊN
PREFEITURA
PROCURADORIA JURÍDICA

Rua Amazonas, 373
Centro, Piên - PR
83.860-000
(41) 3632-1136

penalidades da licitação, à fiscalização e à gestão do contrato, à entrega do objeto e às condições de pagamento, portanto, verificamos que o edital seguiu minimamente as cautelas recomendadas pelo artigo 25 da Lei nº 14.133/2021.

Considerando que até então o procedimento não apresenta irregularidades que possam macular o certame e que a minuta do edital segue os preceitos legais que regem a matéria, opino pelo prosseguimento do processo licitatório em seus ulteriores atos.

Ademais, as normas que regulamentam as Licitações, exigem ainda que deverá estar anexo ao edital a minuta do contrato, conforme inciso VI do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, sendo que o contrato deverá ter as suas cláusulas redigidas em conformidade com o disposto no artigo 92 da lei em comento.

De outro giro, consta no procedimento licitatório o memorial descritivo da obra, bem como o seu projeto executivo, os quais devem conter todos os elementos caracterizadores do objeto que se pretende licitar, como a sua descrição detalhada, o orçamento estimativo de custos e o cronograma físico-financeiro da execução, sendo que eles se mostram satisfatórios para o objeto deste processo.

Quanto à forma e os meios de publicidade, conforme a Lei nº 14.133/2021, orienta-se para que seja respeitado o prazo mínimo de publicação do edital de licitação e a data da abertura dos envelopes, devendo ainda observar-se a ampla divulgação do procedimento licitatório.

Para além disso, a Lei nº 14.133/2021 estabelece que a realização de licitação depende da previsão de recursos orçamentários que assegurem o pagamento das obrigações decorrentes de obras ou serviços a serem executadas no exercício financeiro em curso, de acordo com o respectivo cronograma, neste sentido, foi anexado ao processo a declaração de necessidade de suplementação pelo setor de contabilidade.

E, por fim, ressalta-se, estar presente declaração da Secretaria de Administração e Finanças, atestando a existência de parte dos recursos financeiros oriundos de repasse Estadual, faltando a suplementação de recursos próprios.

Percebe-se, ainda, que há o indicativo expresso da regência do certame, nos termos da Lei de Licitações, com a designação do local, dia e hora para o recebimento dos envelopes de documentação e proposta, entre outros requisitos previstos na legislação vigente.

III – Conclusão:

Pelo exposto, e pelos fundamentos apresentados, temos que o Procedimento Licitatório, cujo objeto é a "Pavimentação em CBUQ das Ruas: São Francisco – Trigolândia e Rua Diadema – Centro, vinculadas ao Convênio nº 446/2024 - SECID, SAM 89, conforme autorização e minuta disponibilizados pela Secretaria das Cidades - SECID", atende aos princípios norteadores do processo de licitação, bem como a legislação de regência, se mostrando adequados a modalidade e o tipo de licitação, bem como estando em conformidade o edital de convocação e seus anexos.

PIÊN
PREFEITURA
PROCURADORIA JURÍDICA

Rua Amazonas, 373
Centro, Piên - PR
83.860-000
(41) 3632-1136

Todavia, condicionamos a continuidade do procedimento licitatório a prévia suplementação orçamentária/financeira.

Ressalto, a necessidade de apresentação e verificação da documentação para habilitação compatível com o ramo do objeto licitado e dentro do prazo de validade atestado, conforme prevê a lei 14.133/2021. Por fim, recomendo a área de contratos da secretaria de administração, para que se atente à vinculação da redação do contrato para com as especificações do edital de convocação.

Anoto que a análise consignada neste parecer se ateve às questões jurídicas observadas na instrução processual e no Edital, bem como, as justificativas da Secretaria requerente com seus anexos e que, não se incluem no âmbito de análise desta Procuradoria os elementos técnicos pertinentes ao certame, como aqueles de ordem financeira ou orçamentária.

O presente parecer possui caráter meramente opinativo, destinado a dar subsídios a decisão da autoridade a que se destina e cinge-se, exclusivamente, de estudo dos contornos jurídicos, da legislação e jurisprudência em torno do assunto em comento.

É o parecer. S.M.J.

Piên, 20 de junho de 2024.

Naiany Caroline de Araujo
Procuradora Jurídica
OAB/PR 111.206

Nova Esperança

PUBLICA A CLASSIFICAÇÃO DA PROVA DE TÍTULO E TEMPO DE SERVIÇO DO PROCESSO SELETIVO PÚBLICO SIMPLIFICADO Nº. 005/2024

O Município de Nova Esperança, Estado do Paraná, por intermédio da Secretaria Municipal de Educação e Cultura e pela Comissão Organizadora do Processo Seletivo Simplificado, torna público para conhecimento dos interessados a Classificação da Prova de Título e Tempo de Serviço do Processo Seletivo Simplificado (PSS), para a contratação temporária de excepcional interesse público para os cargos de Agente de Alimentação, Agente de Apoio Educacional e Agente de Serviços Operacionais. Mais informações poderão ser obtidas junto ao site da Prefeitura Municipal de Nova Esperança/PR https://novaesperanca.pr.gov.br/concursos-publicos e junto a Secretaria Municipal de Educação e Cultura, no horário de expediente, de segunda a sexta-feira das 08h as 11h30min e das 13h30min às 17h, na Avenida Felipe Camarão, nº.480, anexo ao antigo IBC, telefone (44) 3252-4883.

Nova Esperança, 20 de junho de 2024.
Moacir Olivatti
Prefeito Municipal

68295/2024

PUBLICA A HOMOLOÇÃO DAS INSCRIÇÕES DO PROCESSO SELETIVO PÚBLICO SIMPLIFICADO Nº.005/2024

O Município de Nova Esperança, Estado do Paraná, por intermédio da Secretaria Municipal de Educação e Cultura e pela Comissão Organizadora do Processo Seletivo Simplificado, torna público para conhecimento dos interessados a Homologação das Inscrições do Processo Seletivo Simplificado (PSS), para a contratação temporária de excepcional interesse público para os cargos de Agente de Alimentação, Agente de Apoio Educacional e Agente de Serviços Operacionais. Mais informações poderão ser obtidas junto ao site da Prefeitura Municipal de Nova Esperança/PR https://novaesperanca.pr.gov.br/concursos-publicos e junto a Secretaria Municipal de Educação e Cultura, no horário de expediente, de segunda a sexta-feira das 08h as 11h30min e das 13h30min às 17h, na Avenida Felipe Camarão, nº.480, anexo ao antigo IBC, telefone (44) 3252-4883.

Nova Esperança, 20 de junho de 2024.
Moacir Olivatti
Prefeito Municipal

68299/2024

PUBLICA O PÓS RECURSO DAS INSCRIÇÕES DO PROCESSO SELETIVO PÚBLICO SIMPLIFICADO Nº.005/2024

O Município de Nova Esperança, Estado do Paraná, por intermédio da Secretaria Municipal de Educação e Cultura e pela Comissão Organizadora do Processo Seletivo Simplificado, torna público para conhecimento dos interessados o Pós Recurso das Inscrições do Processo Seletivo Simplificado (PSS), para a contratação temporária de excepcional interesse público para os cargos de Agente de Alimentação, Agente de Apoio Educacional e Agente de Serviços Operacionais. Mais informações poderão ser obtidas junto ao site da Prefeitura Municipal de Nova Esperança/PR https://novaesperanca.pr.gov.br/concursos-publicos e junto a Secretaria Municipal de Educação e Cultura, no horário de expediente, de segunda a sexta-feira das 08h as 11h30min e das 13h30min às 17h, na Avenida Felipe Camarão, nº.480, anexo ao antigo IBC, telefone (44) 3252-4883.

Nova Esperança, 20 de junho de 2024.
Moacir Olivatti
Prefeito Municipal

68301/2024

Nova Olímpia

AVISO DE DISPENSA Nº 015/2024

O Município de Nova Olímpia-PR, torna público que estará recebendo propostas, até o dia 25/06/2024 as 16:30 horas, para o seguinte OBJETO: Contratação de empresa especializada para desenvolver palestra com crianças e adolescentes sobre a prática de bullying, por meio de ambientes virtuais que será realizada na Escola Municipal Professora Maria Rodrigues Travaglia de Nova Olímpia, previsto na deliberação 089/2017CEDCA/PR – Estabelece os procedimentos do repasse de recursos, na modalidade Fundo a Fundo para Apoio e Fortalecimento de Projetos de Atenção a Crianças e Adolescentes em situação de vulnerabilidade e risco social. Informação e esclarecimento relativos ao edital, modelos e anexos poderão ser solicitados através do telefone (44) 3685-1313, e-mail licitacao@novaolimpia.pr.gov.br. A pasta técnica, com inteiro teor do Edital e seus respectivos modelos, adendos e anexos, poderá ser examinada no seguinte endereço: Av. Higienópolis, 821, nos horários de expediente e no portal da transparência do município.

Município de Nova Olímpia, 20 de junho de 2024.
LUIZ LÁZARO SORVOS
Prefeito

68608/2024

Palmital

520

AVISO DE LICITAÇÃO
MUNICÍPIO DE PALMITAL
EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 32/2024

O MUNICÍPIO de PALMITAL-PR, torna público que às 08:30 horas do dia 04/07/2024, ,na Plataforma www.bnc.org.br, realizará licitação na modalidade Pregão eletrônico, do tipo menor preço, por meio da utilização de recursos de tecnologia da Informação – INTERNET, de acordo com as especificações do edital, para aquisição de:
OBJETO: AQUISIÇÃO DE AMBULANCIA TIPO "A" SIMPLES REMOÇÃO EM ATENDIMENTO A RESOÇUÇÃ 1429/2023, PARA A SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
Informações e esclarecimentos relativos ao edital, modelos e anexos poderão ser solicitados junto ao Setor de Licitações, em Palmital Paraná, Brasil - Telefone : (042) 3657-1222 - E-mail licitapalmital@gmail.com. A Pasta Técnica, com o inteiro teor do Edital e seus respectivos modelos, adendos e anexos, poderá ser examinada no seguinte endereço www.palmital.pr.gov.br www.bnc.org.br , ou na Rua Moises Lupion, nº 1001-Centro-Palmital-Pr, das 08:00hs as 11:30Hs às 13;00hs as 17:30Hs horas.

Palmital-Pr, 18 de Junho de 2024.
Valdenei de Souza
Prefeito Municipal

68109/2024

AVISO DE LICITAÇÃO
MUNICÍPIO DE PALMITAL
EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 35/2024

O MUNICÍPIO de PALMITAL-PR, torna público que às 08:30 horas do dia 03/07/2024, ,na Plataforma www.bnc.org.br, realizará licitação na modalidade Pregão eletrônico, do tipo menor preço, por meio da utilização de recursos de tecnologia da Informação – INTERNET, de acordo com as especificações do edital, para aquisição de:
OBJETO: AQUISIÇÃO DE RETROESCAVADEIRA, TRATOR AGRICOLA E IMPLEMENTOS AGRICOLAS EM ATENDIMENTO AO CONVÊNIO 73/2024/SEAB, PARA A SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA.
Informações e esclarecimentos relativos ao edital, modelos e anexos poderão ser solicitados junto ao Setor de Licitações, em Palmital Paraná, Brasil - Telefone : (042) 3657-1222 - E-mail licitapalmital@gmail.com. A Pasta Técnica, com o inteiro teor do Edital e seus respectivos modelos, adendos e anexos, poderá ser examinada no seguinte endereço www.palmital.pr.gov.br www.bnc.org.br , ou na Rua Moises Lupion, nº 1001-Centro-Palmital-Pr, das 08:00hs as 11:30Hs às 13;00hs as 17:30Hs horas.

Palmital-Pr, 19 de Junho de 2024.
Valdenei de Souza
Prefeito Municipal

68594/2024

Piên

CONCORRÊNCIA Nº 008/2024

Tipo: Menor Preço Global

O Município de Piên, Estado do Paraná torna público que fará realizar, às 09:30 horas do dia 15 de julho do ano de 2024, na Sala de Licitações da Prefeitura, situada na Rua Amazonas nº 373, em Piên, Paraná, Brasil, CONCORRÊNCIA, sob regime de empreitada por preço global, tipo menor preço, do seguinte objeto: Pavimentação da estrada municipal K0-002 Trecho 07, Campina dos Crespins - PIÊN-PR, com extensão total de 550,00m e área total de 4.980,40m 2. A Pasta Técnica com o inteiro teor do Edital e seus respectivos modelos, adendos e anexos, poderá ser examinada no site https://www.pien.pr.gov.br/licitacoes ou através do e-mail: licitacoes.administracao@pien.pr.gov.br. Informações adicionais, dúvidas e pedidos de esclarecimento deverão ser encaminhados ao Agente de Contratação de Licitações no endereço ou e-mail acima mencionados – Telefone (41) 3632-1136.

Piên/PR, 20 de junho de 2024.

Eduardo Duarte Scheivaraski
Agente de Contratação

68475/2024

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 009/2024

Tipo: Menor Preço Global

O Agente de Contratações torna público que fará realizar, às 09:30 horas do dia 16 de julho do ano de 2024, na plataforma Bolsa Brasil de Licitações – BLL, CONCORRÊNCIA, na forma Eletrônica, sob regime de empreitada por preço global, tipo menor preço, a preços fixos e sem reajuste da(s) seguinte(s) obra(s): Local do objeto: Pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 5.077,75 m², Bairro Trigolândia e Centro, incluindo execução de serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio-fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, iluminação pública e ensaios tecnológicos., Prazo de execução 180 dias. A Pasta Técnica com o inteiro teor do Edital, seus respectivos modelos, adendos

Diário Oficial Certificado Digitalmente

e anexos, poderá ser obtida no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, sítio eletrônico da Prefeitura e na plataforma.
Informações adicionais, dúvidas e pedidos de esclarecimento poderão ser apresentados ao Agente de Contratação, por meio da plataforma

Plên/PR, 20 de junho de 2024.

Eduardo Duarte Scheivaraski
Agente de Contratação

68477/2024

Prudentópolis

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRUDENTÓPOLIS
ESTADO DO PARANÁ
AVISO DE CHAMADA PÚBLICA Nº 018/2023
INEXIGIBILIDADE Nº 90054/2024

A Prefeitura Municipal de Prudentópolis convida, a quem interessar, para participar da Chamada Pública nº 018/2023, que tem por objeto o credenciamento de Corretores de Imóveis e Imobiliárias para avaliações de imóveis destinados à locação ou aquisição, no valor total de R$ 9.000,00 (nove mil reais). A abertura do referido credenciamento será no dia 25 de junho de 2024, e durará até 25 de junho de 2025, na sede da Prefeitura Municipal. A abertura inicial se dará na data de 15 de julho de 2024, ás 08h30min, participando dela todos os credenciados até esta data. As informações poderão ser obtidas no site www.prudentopolis.pr.gov.br e também junto ao Depto de Licitações da Prefeitura Municipal de Prudentópolis, localizado na Rua Rui Barbosa, nº 801, Centro, Prudentópolis-Pr, ou através do telefone 0800 808 0130 Ramal 8012.
Andriele S. Lupepsa
Membro da CPL

68619/2024

Ribeirão Claro

EXTRATO DO CONTRATO Nº 100/2024 (PMRC)
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2024 (PMRC)

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRÃO CLARO - **CNPJ:** 75.449.579/0001-73

CONTRATADO: MARIA GABRIELA PEREIRA SANTOS ME – **CNPJ:** 17.452.217/0001-35

OBJETO: A contratação de empresa especializada para a execução de obras de pavimentação em bloquete sextavado na estrada RM 402 – Dr. Agnelo Marques de Souza, sendo 8.260 metros linear de extensão.

VIGÊNCIA: 20 de junho de 2024 a 19 de junho de 2027.

VALOR: R$ 7.026.610,84 (sete milhões, vinte e seis mil, seiscentos e dez reais e oitenta e quatro centavos).

Ribeirão Claro PR, 19 de junho de 2024.
João Carlos Bonato
Prefeito Municipal
Gabriel Marques Lima
Chefe do Departamento de Compras, Licitações e Contratos

68302/2024

Ribeirão Claro

AVISO DE DECISÃO DE HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2024 (PMRC)
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 088/2024 (PMRC)

JOÃO CARLOS BONATO, Prefeito do Município de Ribeirão Claro, Estado do Paraná, no uso de suas atribuições legais, torna público para todos os efeitos e fins legais, principalmente para a intimação das partes, terceiros e eventuais interessados que **HOMOLOGOU**, o processamento da Concorrência Eletrônica nº 001/2024 (PMRC), realizada no dia 14 de junho de 2024 (Lances e Habilitação), objetivando **a futura e eventual contratação de empresa especializada para a execução de obras de pavimentação em bloquete sextavado na estrada RM 402 – Dr. Agnelo Marques de Souza, sendo 8.260 metros lineares de extensão**, em favor da empresa **MARIA GABRIELA PEREIRA SANTOS ME - CNPJ: 17.452.217/0001-35**, por ter satisfeito os procedimentos dentro das formalidades legais nos termos da Lei Federal nº 14.133/21 e apresentado propostas convenientes aos interesses da administração, cujo valor total é de **R$ 7.026.610,84 (sete milhões, vinte e seis mil e seiscentos e dez reais e oitenta e quatro centavos)**. Informamos que maiores detalhes quanto ao descritivo dos itens, bem como quantidade, marcas e valores, serão encontrados publicados no Diário Oficial Eletrônico do Município. Junte-se ao procedimento. Publique-se.

Ribeirão Claro-Pr, 18 de junho de 2024.
João Carlos Bonato
Prefeito Municipal

68204/2024

Rio Azul

521

EXTRATO DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 15/2024
Objeto: AQUISIÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS AGRÍCOLAS
Empresas vencedoras valor total: R$ 182.632,09 (cento e oitenta dois mil seiscentos trinta dois reais e nove centavos): D P IMPLEMENTOS AGRICOLAS LTDA (51.956.541/0001-29) com o lote: 5 no valor total de R$ 25.000,00 (vinte e cinto mil). D'COMAQ INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA (18.474.949/0001-99) com o lote: 4 no valor total de R$ 27.600,00 (vinte e sete mil e seiscentos reais): LCM INDUSTRIA DE EQUIPAMENTOS LTDA (44.382.621/0001-52) com o lote: 1 no valor total de R$ 35.980,00 (trinta e cinco mil novecentos e oitenta reais): NM INDUSTRIA E COMERCIO DE MAQUINAS AGRICOLAS LTDA (24.735.598/0001-25) com o lote: 2 no valor total de R$ 91.250,00 (noventa e um mil duzentos e cinquenta reais). SUL AGUA EQUIPAMENTOS LTDA (46.344.050/0001-97) com o lote: 3 no valor total de R$ 2.802,09 (dois mil oitocentos e dois reais e nove centavos).
RIO AZUL - PR, 21 de junho de 2024
(a) LEANDRO JASINSKI
Prefeito Municipal

EXTRATO DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 15/2024
Objeto: AQUISIÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS AGRÍCOLAS
Empresas vencedoras valor total: R$ 303.000,00 (trezentos e três mil reais): TERRASSUS EQUIPAMENTOS LTDA (44.607.880/0001-34) com o lote: 1,4,6 e 8 no valor total de R$ 135.800,00 (cento e trinta cinco mil e oitocentos reais). ROBERTO CESAR SCHMITZ LTDA (37.141.260/0001-97) com o lote: 5 no valor total de R$ 45.000,00 (quarenta e cinco mil reais): NM INDUSTRIA E COMERCIO DE MAQUINAS AGRICOLAS LTDA (24.735.598/0001-25) com o lote: 2 no valor total de R$ 58.500,00 (cinquenta oito mil quinhentos reais): METALURGICA FREITAS LTDA- EPP (05.852.250/0001-73) com o lote: 3 no valor total de R$ 47.700,00 (quarenta e sete mil setecentos reais). MAQUIXANDE INDUSTRIA DE MAQUINAS AGRICOLAS E TRANSPORTES EIRELI (07.858.206/0001-04) com o lote: 7 no valor total de R$ 56.000,00 (cinquenta e seis mil reais).
RIO AZUL - PR, 18 de junho de 2024
(a) LEANDRO JASINSKI
Prefeito Municipal

EXTRATO DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 15/2024
Objeto: AQUISIÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS AGRÍCOLAS
Empresas vencedoras valor total: R$ 322.175,00 (trezentos vinte dois mil centos e setenta cinco reais): ROBERTO CESAR SCHMITZ LTDA (37.141.260/0001-97) com o lote: 1 e 2 no valor total de R$ 41.000,00 (quarenta e um mil reais). TERRASSUS EQUIPAMENTOS LTDA (44.607.880/0001-34) com o lote: 4 no valor total de R$ 16.000,00 (dezesseis mil reais): MAQUIXANDE INDUSTRIA DE MAQUINAS AGRICOLAS E TRANSPORTES EIRELI (07.858.206/0001-04) com o lote: 8 e 10 no valor total de R$ 116.000,00 (cento dezesseis mil reais): IRMAOS SCHONS LTDA ME (11.186.884/0001-37) com o lote: 5, 6 e 7 no valor total de R$ 57.175,00 (cinquenta e sete mil centos e setenta cinco reais). ALBANI MATTE INDÚSTRIA DE MÁQUINAS AGRICOLAS (34.124.663/0001-30) com o lote: 9 no valor total de R$ 92.000,00 (noventa e dois mil reais).
RIO AZUL - PR, 10 de junho de 2024
(a) LEANDRO JASINSKI
Prefeito Municipal

EXTRATO CONCORRÊNCIA 01/2024
Objeto Pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 4.862,26 m2, incluindo serviços preliminares, terrapleuagem, base e sub-base, revestimento, meio-fio e sarjeta, urbanização, sinalização de trânsito, drenagem e ensaios tecnológicos CONTRATANTE: Município de Rio Azul, Estado do Paraná, com sede à Rua Guilherme Pereira, 482, inscrito no CGC/MF nº 75.963.256/0001-01, neste ato representado pelo (a) Prefeito (a) Municipal, em pleno exercício de seu mandato e funções, Leandro Jasinski, portador da Cédula de Identidade RG nº 8554510-8 e do CPF/MF nº 049.075.609-31, e CONTRATADA: CONSTRUTORA CATHIO. VALOR: R$ 1.460.000,00 (Um Milhão, Quatrocentos e Sessenta Mil Reais). PRAZO DE EXECUÇÃO: 210 dias

Publicado por:
Bernadete Maguerovski Dos Santos
Código Identificador:774B6F3E

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 009/2024

AVISO DE LICITAÇÃO

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 009/2024

O Agente de Contratações torna público que fará realizar, às 09:30 horas do dia **16 de julho do ano de 2024**, na plataforma Bolsa Brasil de Licitações – BLL, **CONCORRÊNCIA**, na forma Eletrônica, sob regime de empreitada por preço global, tipo menor preço, a preços fixos e sem reajuste, da(s) seguinte(s) obra(s)

Local do objeto	Objeto	Quantidade e unidade de medida	Prazo de execução (*dias*)
Bairros: Trigolândia e Centro	Pavimentação em CBUQ	5.077,75 m2	180

A Pasta Técnica com o inteiro teor do Edital, seus respectivos modelos, adendos e anexos, poderá ser obtida no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, sítio eletrônico da Prefeitura e na plataforma BLL. Informações adicionais, dúvidas e pedidos de esclarecimento poderão ser apresentados ao Agente de Contratação, por meio da plataforma.

Piên/PR, 20 de junho de 2024.

EDUARDO DUARTE SCHEIVARASKI
Agente de Contratação

Publicado por:
Bernadete Maguerovski Dos Santos
Código Identificador:347DAD14

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
EXTRATO DE ATA 146/2024

Modalidade: Pregão Eletrônico nº 033/2024
41.485.403 LUCIANE MALINOVSKI PACHECO, pessoa jurídica inscrita no CNPJ sob o nº 41.485.403/0001-55, vencedora dos itens conforme relatório disponível no portal da transparência, resultando no valor total de R$ 56.630,00 (cinquenta e seis mil e seiscentos e trinta reais);

Objeto: Registro de Preços para eventual contratação de empresa especializada para prestação de serviços de transporte de passageiros em micro-ônibus ou vans, em viagens esporádicas, em atendimento as Secretarias Municipais.

Fiscal Administrativo: Conforme processo
Prazo de Vigência: 12 (Doze) Meses.

Data de assinatura: 19 de junho de 2024

Coordenação de Contratos.

Compras e Licitações

Publicado por:
Bernadete Maguerovski Dos Santos
Código Identificador:22C80218

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
PORTARIA Nº 640 DE 19 DE JUNHO DE 2024

PORTARIA Nº 640 DE 19 DE JUNHO DE 2024

Concessão de diária para servidor(a) público(a).

A senhora Silvana Teixeira Jung, Secretária de Administração e Finanças da Prefeitura Municipal de Piên/Estado do Paraná, no uso de suas atribuições legais conferidas pelo Decreto 229/2023 e considerando o disposto na Lei Municipal 1.366/2019,

RESOLVE: 522

Art. 1º Conceder ao servidor público **Eduardo Araujo**, portador da cédula de identidade civil com RG nº 8.046.795-8/PR e matrícula funcional 4765933, ocupante do cargo de provimento efetivo de **Advogado**, o pagamento de diária(s):

Objetivo da viagem	Período de afastamento	Destino	Quantidade de diárias	Valor	Nº do empenho
Curso TCE Obras públicas e credenciamento aplicados a pequenos reparos	26/06/2024	Curitiba/PR	1 (um)	53,00	5199/2024

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor nesta data.

Art. 3º Ficam revogadas as disposições em contrário.

Piên/PR, em 19 de junho de 2024.

SILVANA TEIXEIRA JUNG
Secretária de Administração e Finanças

Publicado por:
Márcia Zigovski
Código Identificador:2D3F0EFF

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
PORTARIA Nº 641 DE 19 DE JUNHO DE 2024

PORTARIA Nº 641 DE 19 DE JUNHO DE 2024

Concessão de diária para servidor(a) público(a).

A senhora Silvana Teixeira Jung, Secretária de Administração e Finanças da Prefeitura Municipal de Piên/Estado do Paraná, no uso de suas atribuições legais conferidas pelo Decreto 229/2023 e considerando o disposto na Lei Municipal 1.366/2019,

RESOLVE:

Art. 1º Conceder a servidora pública **Jéssica Jamile Monteiro de Oliveira**, portadora da cédula de identidade civil com RG nº 15.491.800-0/PR e matrícula funcional 4765958, ocupante do cargo de provimento em comissão de **Assessor de Area – Programas e Projetos**, o pagamento de diária(s):

Objetivo da viagem	Período de afastamento	Destino	Quantidade de diárias	Valor	Nº do empenho
Curso Gestão do Transporte Escolar SGET colégio militar do Paraná em Curitiba PR	21/06/2024	Curitiba/PR	1 (um)	53,00	5191/2024

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor nesta data.

Art. 3º Ficam revogadas as disposições em contrário.

Piên/PR, em 19 de junho de 2024.

SILVANA TEIXEIRA JUNG
Secretária de Administração e Finanças

Publicado por:
Márcia Zigovski
Código Identificador:5549DCE6

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO Nº 067/2024

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS

CONTRATAÇÃO DIRETA
INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO Nº 067/2024

PROTOCOLO: 3460/2024

Terão início as oitavas de final no Campeonato do Ninho do Corvo

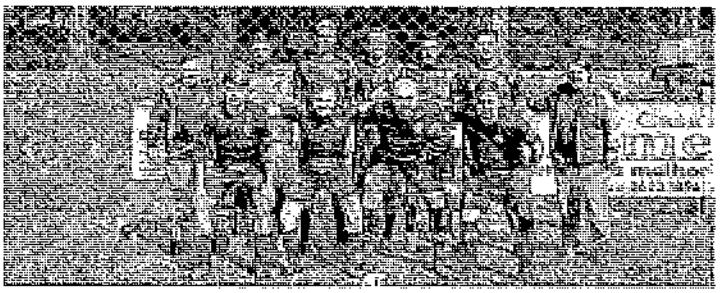
Os últimos quatro classificados para esta fase no campeonato disputado em Quitandinha foram definidos no último fim de semana. Agora são 16 equipes na disputa pelo título e as oitavas de final começam neste sábado

Estão se afunilando as disputas no Campeonato de Futebol Suíço do Ninho do Corvo, disputado na localidade de São Gabriel, em Quitandinha. A primeira etapa de mata-mata foi finalizada no último sábado, com quatro confrontos bastante equilibrados.

Kosmorama e Estudiantes empataram em 1 X 1 no tempo normal e, nos pênaltis, o Kosmorama venceu por 2 X 1. O Ressacas avançou ao ...tar o Agrícola Campo ...ado por 1 X 0. O Gol da Sorte ganhou por 1 X 0 do São Marcos. E o Valiance se garantiu na próxima fase com vitória por 2 X 1 sobre o River.

Com isso estão definidos os 16 times das oitavas de final, bem como os cruzamentos. Os confrontos serão Vasco X Divino, Aventureiros X Santo Antônio, Grêmio X Valiance, Os Badaludos X Gol da Sorte, Arsenal X Kosmorama, Real Sport X Real Madruga, América da Roseira X Ouro Verde e Ressacas x Real Independente.

Quatro destes confrontos estão marcados para este sábado. Vasco e Divino jogarão às 13h15. O Aventureiros joga contra o Santo Antônio às 14h15. O confronto entre Grêmio e Valiance será às 15h15. E o time dos Badaludos enfrentará o Gol da Sorte às 16h15.



GOL DA SORTE, de Rio Negrinho, venceu e garantiu vaga para as oitavas

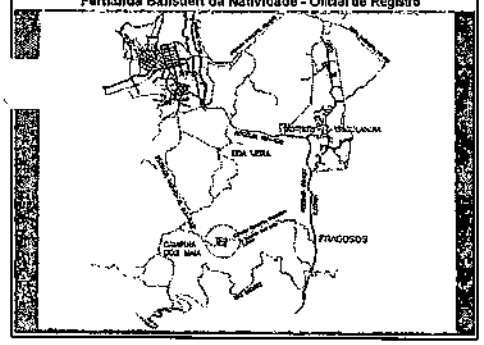
SERVIÇO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DA COMARCA DE RIO NEGRO

Rua Coronel Joaquim Teixeira Sabóia, nº 55 - Centro - Rio Negro-PR
CEP: 83880-000 - Telefone: (47)3642-0614
Fernanda Balistieri da Natividade – Titular

EDITAL DE NOTIFICAÇÃO
USUCAPIÃO EXTRAJUDICIAL

FERNANDA BALISTIERI DA NATIVIDADE, Oficial do Serviço de Registro de Imóveis da Comarca de Rio Negro – PR, na forma da Lei: FAZ SABER a tantos quantos este edital virem ou dele tomarem conhecimento, que foi protocolado nesta Serventia em 07/02/2022, o requerimento de ADILSON IGNACIO TASCHEK e s/m MARILENE SCHROTH TASCHEK, solicitando o reconhecimento do direito de propriedade através da Usucapião Extrajudicial, nos termos do artigo 216-A, da Lei nº 6.015/1973, autuado sob nº 04/2022, referente aos seguintes imóveis rurais: ÁREA 1 com área de 30.831,40m² e ÁREA 2 com a área de 38.747,40m², ambas situadas na localidade de Fragosos, Município de Piên/PR, com acesso: distante de 3,22 Km da Rodovia PR-420, desta segue sentido a Curitiba por 8,02 Km até o trevo principal de acesso a sede do Município de Piên/PR. Assim sendo, ficam intimados terceiros eventualmente interessados e titulares de direitos reais e de outros direitos em relação ao pedido, apresentando impugnação escrita perante mim, Oficial do Serviço de Registro de Imóveis, com as razões de sua discordância em 15 (quinze) dias úteis, a contar da publicação deste, ciente de que, caso não contestado, presumir-se-ão aceitos como verdadeiros os fatos alegados pelos requerentes, sendo reconhecida a Usucapião Extrajudicial, com o competente registro conforme determina a Lei. Dou fé.-

Rio Negro, 19 de junho de 2024.
Fernanda Balistieri da Natividade - Oficial de Registro



Prefeitura Municipal de Agudos do Sul

LEI Nº 1215/2024.

Súmula: Denomina "Travessa Maria Mafalda Bizzotto Negrelli", a via sem denominação que especifica, localizada no bairro "Bairro Novo".

A Câmara Municipal de Agudos do Sul, com fulcro no art. 7º, parágrafo único, inciso XVI da Lei Orgânica Municipal e art. 204, 205 e 206 do Regimento Interno desta Casa aprovou, e eu, JESSÉ DA ROCHA ZOLLNER, Prefeito Municipal, sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º. Fica denominada como "Travessa Maria Mafalda Bizzotto Negrelli", a via sem saída, localizada no bairro "Bairro Novo" do Município, com 150m (cento e cinquenta metros) de extensão e 6m (seis metros) de largura, iniciando na Rodovia PR 419 em 154m (cento e cinquenta e quatro).

Parágrafo único. A via apresenta latitude inicial de -25.980931113264006 S e longitude de -49.33664262650034 W, Latitude final de -25.980684374184086 S e longitude de -49.335276852732 4 W.

Art. 2º. O Poder Executivo fica obrigado a providenciar placas indicativas nas extremidades da Travessa dentro no prazo de 90 (noventa) dias.

Art. 3º. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Agudos do Sul/PR, 17 de maio de 2024.
Jesse da Rocha Zoellner - Prefeito Municipal

Prefeitura Municipal de Piên

AVISO DE LICITAÇÃO
EDITAL DE CONCORRÊNCIA PRESENCIA Nº 006/2024

O Município de Piên, Estado do Paraná, torna público que fará realizar, às 09:30 horas do dia 15 de julho de 2024, na Sala de Licitações da Prefeitura, situada na Rua Amazonas nº 373, em Piên, Paraná, Brasil, CONCORRÊNCIA PRESENCIAL, sob regime de empreitada por preço global, tipo menor preço, do seguinte objeto: Pavimentação da estrada municipal K0-002 Trecho 07, Campina dos Crespins - PIÊN-PR, com extensão total de 550,00m e área total de 4.980,40m 2.

A Pasta Técnica com o inteiro teor do Edital e seus respectivos modelos, adendos e anexos, poderá ser examinada no site https://www.pien.pr.gov.br/licitacoes ou solicitada através do e-mail: licitacoes.administracao@pien.pr.gov.br, informações adicionais, dúvidas e pedidos de esclarecimento deverão ser encaminhados ao Agente de contratação de Licitações no endereço ou e-mail acima mencionados – Telefone (41) 3632-1136.

Piên/PR, 20 de junho de 2024.
Eduardo Duarte Schelvaraski - Agente de Contratação

AVISO DE LICITAÇÃO
EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 009/2024

O Agente de Contratações torna público que fará realizar, às 09:30 horas do dia 16 de julho do ano de 2024, na plataforma Bolsa Brasil de Licitações – BLL, CONCORRÊNCIA, na forma Eletrônica, sob regime de empreitada por preço global, tipo menor preço, a preços fixos e sem reajuste, da(s) seguinte(s) obra(s)

Local do objeto	Objeto	Quantidade e unidade de medida	Prazo de execução (dias)
Bairros: Trigolândia e Centro	Pavimentação em CBUQ	5.077,75 m2	180

A Pasta Técnica com o inteiro teor do Edital, seus respectivos modelos, adendos e anexos, poderá ser obtida no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, sítio eletrônico da Prefeitura e na plataforma BLL. Informações adicionais, dúvidas e pedidos de esclarecimento poderão ser apresentados ao Agente de Contratação, por meio da plataforma.

Piên/PR, 20 de junho de 2024.
Eduardo Duarte Schelvaraski - Agente de Contratação

SERVIÇO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DA COMARCA DE RIO NEGRO

Rua Coronel Joaquim Teixeira Sabóia, nº 55 - Centro - Rio Negro-PR
CEP: 83880-000 - Telefone: (47)3642-0614
Fernanda Balistieri da Natividade – Titular

EDITAL DE NOTIFICAÇÃO
RETIFICAÇÃO ADMINISTRATIVA

FERNANDA BALISTIERI DA NATIVIDADE, Oficial do Serviço de Registro de Imóveis da Comarca de Rio Negro – PR, na forma da Lei: FAZ SABER a tantos quantos este edital virem ou dele tomarem conhecimento, que foi protocolado nesta Serventia em 13/06/2024, o requerimento pela qual ARAUCO FOREST BRASIL S/A, solicita a Retificação Administrativa do imóvel rural objeto da Matrícula nº 18.994, L° 2 de Registro Geral, nos termos do artigo 213, inciso II da Lei nº 6.015/1973, autuado sob nº 122/2024, resultando na área de 92,9504ha e perímetro de 5.822,56m, situado na localidade de Água Clara, Município de Quitandinha/PR, com acesso: Partindo do trevo de acesso da cidade de Quitandinha/PR e seguindo pela BR-116 em sentido a cidade de Curitiba/PR, por 0,70Km, segue-se pela Estrada da Campina por 1,6 Km, seguindo à direita pela Estrada Municipal 106 por 6,3 Km, segue à esquerda pela Estrada Municipal 303 por 3,1 Km, e seguindo à esquerda pela Estrada Municipal 404 por 8,0 Km e segue à direita por uma Estrada de acesso por 0,5 Km, chegando ao imóvel. Assim sendo, ficam notificados confrontantes, terceiros eventualmente interessados e titulares de direitos reais e de outros direitos em relação ao pedido, apresentando manifestação escrita perante mim, Oficial de Registro do Serviço de Registro de Imóveis, com as razões de sua discordância em 15 (quinze) dias úteis, a contar da publicação deste. Advertindo-se que presumir-se-á a anuência daqueles que deixarem de apresentar impugnação no prazo da notificação a teor do § 4º do referido Artigo. Dou fé.-

Rio Negro, 19 de junho de 2024.
Fernanda Balistieri da Natividade - Oficial de Registro

SERVIÇO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DA COMARCA DE RIO NEGRO

Rua Coronel Joaquim Teixeira Sabóia, nº 55 - Centro - Rio Negro-PR
CEP: 83880-000 - Telefone: (47)3642-0614
Fernanda Balistieri da Natividade – Titular

EDITAL DE NOTIFICAÇÃO
RETIFICAÇÃO ADMINISTRATIVA

FERNANDA BALISTIERI DA NATIVIDADE, Oficial do Serviço de Registro de Imóveis da Comarca de Rio Negro – PR, na forma da Lei: FAZ SABER a tantos quantos este edital virem ou dele tomarem conhecimento, que foi protocolado nesta Serventia em 10/06/2024, o requerimento pelo qual o espólio de JOANA SENN, solicitando a Retificação Administrativa do imóvel rural objeto da Transcrição nº 16.961, fls. 207, L° 3-L, item "C", nos termos do artigo 213, inciso II da Lei nº 6.015/1973, autuado sob nº 121/2024, resultando na área de 4,3148ha e perímetro de 1.162,19m, situado na localidade de Vermelhinho, Município de Piên/PR, com acesso: Partindo do trevo de acesso a cidade de Quitandinha/PR e seguindo pelo BR-116 no sentido da cidade de Rio Negro/PR, por 7,8 Km e segue à esquerda pela Estrada Municipal 302 por 2,0Km e seguindo à esquerda pela Estrada Municipal 109 por 10,3Km, chegando ao imóvel, localizado a sua margem esquerda, ficam notificados confrontantes, terceiros eventualmente interessados e titulares de direitos reais e de outros direitos em relação ao pedido, apresentando manifestação escrita perante mim, Oficial de Registro do Serviço de Registro de Imóveis, com as razões de sua discordância em 15 (quinze) dias úteis, a contar da publicação deste. Advertindo-se que presumir-se-á a anuência daqueles que deixarem de apresentar impugnação no prazo da notificação a teor do § 4º do referido Artigo. Dou fé.-

Rio Negro, 19 de junho de 2024.
Fernanda Balistieri da Natividade - Oficial de Registro

SERVIÇO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DA COMARCA DE RIO NEGRO

Rua Coronel Joaquim Teixeira Sabóia, nº 55 - Centro - Rio Negro-PR
CEP: 83880-000 - Telefone: (47)3642-0614
Fernanda Balistieri da Natividade – Titular

EDITAL DE NOTIFICAÇÃO
RETIFICAÇÃO ADMINISTRATIVA

FERNANDA BALISTIERI DA NATIVIDADE, Oficial do Serviço de Registro de Imóveis da Comarca de Rio Negro – PR, na forma da Lei: FAZ SABER a tantos quantos este edital virem ou dele tomarem conhecimento, que foi protocolado nesta Serventia em 10/06/2024, o requerimento pelo qual o espólio de JOANA SENN, solicitando a Retificação Administrativa do imóvel rural objeto da Transcrição nº 16.661, fls. 207, L° 3-L, item "B", nos termos do artigo 213, inciso II da Lei nº 6.015/1973, autuado sob nº 120/2024, resultando na área de 2,856 1ha e perímetro de 728,24m, situado na localidade de Vermelhinho, Município de Piên/PR, com acesso: Partindo do trevo de acesso a cidade de Quitandinha/PR e seguindo pelo BR-116 no sentido da cidade de Rio Negro/PR, por 7,8 Km e segue à esquerda pela Estrada Municipal 302 por 2,0Km e seguindo à esquerda pela Estrada Municipal 109 por 11,1 Km, chegando ao imóvel, localizado a sua margem esquerda, ficam notificados confrontantes, terceiros eventualmente interessados e titulares de direitos reais e de outros direitos em relação ao pedido, apresentando manifestação escrita perante mim, Oficial de Registro do Serviço de Registro de Imóveis, com as razões de sua discordância em 15 (quinze) dias úteis, a contar da publicação deste. Advertindo-se que presumir-se-á a anuência daqueles que deixarem de apresentar impugnação no prazo da notificação a teor do § 4º do referido Artigo. Dou fé.-

Rio Negro, 19 de junho de 2024.
Fernanda Balistieri da Natividade - Oficial de Registro

SERVIÇO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DA COMARCA DE RIO NEGRO

Rua Coronel Joaquim Teixeira Sabóia, nº 55 - Centro - Rio Negro-PR
CEP: 83880-000 - Telefone: (47)3642-0614
Fernanda Balistieri da Natividade – Titular

EDITAL DE NOTIFICAÇÃO
RETIFICAÇÃO ADMINISTRATIVA

FERNANDA BALISTIERI DA NATIVIDADE, Oficial do Serviço de Registro de Imóveis da Comarca de Rio Negro – PR, na forma da Lei: FAZ SABER a tantos quantos este edital virem ou dele tomarem conhecimento, que foi protocolado nesta Serventia em 17/06/2024, o requerimento pelos quais GUILHERME GREIN e s/m JULIANE CRISTINA NARDELLI GREIN, solicitando a Retificação Administrativa do imóvel rural objeto da Matrícula nº 4628, L° 2 de Registro Geral, nos termos do artigo 213, inciso II da Lei nº 6.015/1973, autuado sob nº 124/2024, resultando na área de 64,9925ha e perímetro de 5.072,33m, situado na localidade de Rio da Várzea, Município de Rio Negro/PR, com acesso: Partindo do trevo de acesso a cidade de Campo do Tenente, segue pela PR-427, sentido a Lapa/PR por uma distância de 8,9 Km, deste, segue à direita por uma Estrada de Acesso local por mais 480 metros até chegar ao referido imóvel, ficam notificados confrontantes, terceiros eventualmente interessados e titulares de direitos reais e de outros direitos em relação ao pedido, apresentando manifestação escrita perante mim, Oficial de Registro do Serviço de Registro de Imóveis, com as razões de sua discordância em 15 (quinze) dias úteis, a contar da publicação deste. Advertindo-se que presumir-se-á a anuência daqueles que deixarem de apresentar impugnação no prazo da notificação a teor do § 4º do referido Artigo. Dou fé.-

Rio Negro, 19 de junho de 2024.
Fernanda Balistieri da Natividade - Oficial de Registro

STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
RODOVIA BR 280, Nº 3290 – INDUSTRIAL SUL
RIO NEGRINHO – SC – 89.295-000
CNPJ: 05.133.291/0001-00 INSC.EST. 257.964.924
nfe@strabe.com.br – 47 36351348

524

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3290 – Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinho
Santa Catarina | (47) 99979-4918

ANEXO II
PROPOSTA DE PREÇOS

Ao
Município de Piên
Referência: Concorrência Eletrônica nº 009/2024
Objeto: Pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 5.077,75 m², incluindo execução de serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio-fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, iluminação pública e ensaios tecnológicos. Trechos: Rua São Francisco de Assis, entre a Rua João Hanuch, até a distância 733,95m em seu próprio eixo; Rua Diadema, entre a Rua Ceará e Rua São Luís- 66,82m, Área pavimentada: 5.077,75 m², em Piên-PR.

Licitante: STRABE COMÉRCIO E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ: 05.133.291/0001-00
Rodovia BR 280, Nº 3290
Bairro Industrial Sul
CEP: 89.295-000
Fone: 47 999794918 E-mail: nfe@strabe.com.br
Insc.Estadual: 257.964.924
Cidade: Rio Negrinho Estado: Santa Catarina
Banco do Brasil Agência: 0674-2 Conta-corrente:42498-6

A Empresa Strabe Comercio e Construções Ltda, propõe ao MUNICIPIO DE PIÊN, a execução do objeto da Licitação supra referenciada, tudo em conformidade com o Edital, o contrato e os anexos da licitação em referência.

1) O preço proposto é de **R$ 1.525.000,00 (Um milhão, quinhentos e vinte e cinco mil reais).**
2) O prazo de validade da Proposta será de 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da data de abertura da Licitação.

Se vencedor da licitação, assinará o contrato administrativo, na qualidade de representante legal, a Senhora Lilian Baumel Maahs, portadora do CPF nº 008.706.959-83.

Rio Negrinho, 16 de Julho de 2024.

LILIAN BAUMEL MAAHS
Proprietária
RG: 7.565.931
CPF: 008.706.959-83

Bruna Mirele Jantsch
Responsável Técnica
Engenheira Civil
CREA 171273-4 SC

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3290 – Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinho | Santa Catarina | (47) 99979-4918

STRABE
CNPJ: 05.133.291/0001-00
Inscrição Estadual: 257.984.924
Rodovia BR 280, nº 3290,
Industrial Sul
Rio Negrinho/SC
Telefone: (47) 99979-4918

PLANILHA DE SERVIÇOS - PAVIMENTAÇÃO

Município:	DIEN Nº 000/2024
Projeto :	Pavimentação- Pavimentação de Vias Urbanas
Local da Obra :	Rua São Francisco de Assis- Trigolândia e Rua Diadema- Centro
Data Base do aprovação do Orçamento (Decreto 10.086/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):	15/07/2024 - sem

ORÇAMENTO

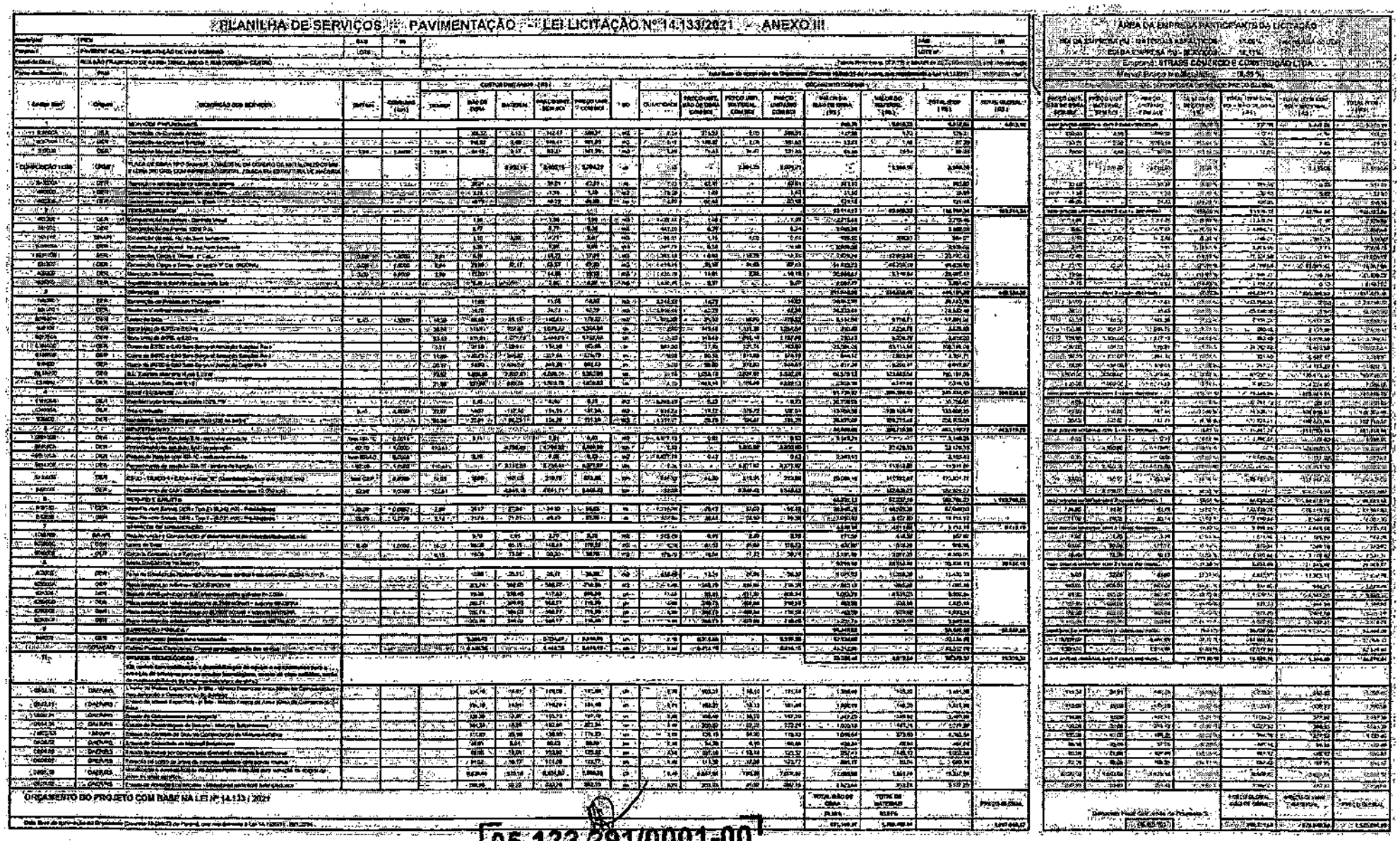
Código Item	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL ITEM COM BDI = MÃO DE OBRA (R$)	TOTAL ITEM COM BDI = MATERIAL (R$)	TOTAL ITEM (R$)
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				735,93	5.449,00	6.178,93
605860A	DER	Demolição de Concreto Armado	m3	0,34	335,02	111,44	1,61	114,29
606700A	DER	Demolição de Concreto Simples	m3	0,48	156,50	73,70	1,41	75,12
512000	DER	Demolição Manual de Pavimento e Transporte	m3	0,69	87,99	57,05	3,66	60,71
COMPOSIÇÃO 11398	ORSE	PLACA DE OBRA TIPO BANNER, 4,00X2,00 M, EM QUADRO DE METALON 20X20 MM E LONA 380 GRS, COM IMPRESSÃO DIGITAL, FIXADA EM ESTRUTURA DE MADEIRA.	un	2,00	2.716,53	-	5.433,06	5.433,06
840000A	DER	Remoção e recolocação de cercas de arame	m	9,01	36,98	331,18	0,03	331,21
400000	DER	Desmatamento e limpeza diam. até 30cm	m2	25,36	1,30	32,95	0,02	32,97
400100	DER	Destocamento árvores diam. > 30cm	un	2,00	54,33	108,66	-	108,66
2		TERRAPLENAGEM				89.570,22	42.584,46	126.162,68
401200	DER	Compactação de Aterros - Controle Visual	m3	1.929,20	1,77	2.532,04	2,36	2.534,68
401000	DER	Compactação de Aterros 100% P.N.	m3	481,26	7,68	3.694,71	1,37	3.696,08
101114	SINAPI	Escavação de mat. 3e cat./sem transporte	m3	95,81	5,79	169,21	383,79	553,00
5201000	DER	Escavação e carga mat. 1a. cat./sem transporte	m3	885,75	5,91	2.278,05	1,73	2.279,78
5201008	DER	Escavação, Carga e Transp. 1ª Cat.	m3	1.201,18	14,17	17.024,56	3,84	17.028,72
521300	DER	Escavação, Carga e Transp. de Jazida 3ª Cat. (ROCHA)	m3	1.429,20	53,15	33.760,56	42.201,42	75.961,98
420200	DER	Remoção de Revestimento Primário	m3	1.429,20	15,35	21.944,37	6,15	21.938,22
404300	DER	Espalhamento e conformação de bota fora	m2	2.630,38	0,83	2.174,72	8,50	2.183,22
3		DRENAGEM				186.235,78	225.385,03	411.620,66
600300	DER	Escavação de Bueiros em 1ª Categoria	m3	2.014,93	11,81	23.798,34	2,02	23.796,32
801200	DER	Aterro e apiloamento mecânico	m3	1.658,34	35,43	65.846,56	5,57	65.840,99
603900H	DER	Lastro de Brita	m3	100,39	165,35	7.114,24	9.485,25	16.599,49
620100	DER	Boca (Ala) de BSTC ø 0,60 m	un	2,00	1.205,72	283,46	2.125,98	2.409,44
620200A	DER	Boca (Ala) de BSTC ø 0,80 m	un	2,00	1.677,16	283,46	3.070,86	3.354,32
610400C	DER	Corpo de BSTC ø 0,40 Sem Berço c/ Armação Simples PA-1	m	661,00	155,91	24.982,63	78.073,88	103.056,51
6105008	DER	Corpo de BSTC ø 0,60 Sem Berço c/ Armação Simples PA-1	m	9,00	354,33	591,50	2.657,47	3.188,97
610800	DER	Corpo de BSTC ø 0,80 Sem Berço c/ Armação Dupla PA-2	m	9,00	620,08	797,24	4.783,48	5.580,72
B15A200	DER	B.L. Simples alvenaria H até 2,00 m	un	34,00	5.314,95	60.236,10	120.472,20	180.708,30
CLA040	DER	C.L. Alvenaria Tubo até D,40	un	4,00	1.771,65	2.362,20	4.724,40	7.086,60
4		BASE / SUB-BASE				74.344,03	268.464,34	342.808,99
511100A	DER	Regularização compac.subleito 100% PN	m2	5.880,69	4,72	27.781,73	25,87	27.756,86
531000A	DER	Brita Graduada	m3	814,84	147,64	14.436,11	105.866,67	120.302,98
531500	DER	Macadame seco britado preenchido c/pó de pedra	m3	1.359,97	141,73	32.125,21	160.623,34	192.748,55
5		REVESTIMENTO				31.561,24	351.782,32	383.344,56
5601008	DER	Imprimação com Emulsão EAI - exclusive emulsão	m2	5.077,75	0,59	2.998,67	2,80	2.995,87
589100A	DER	Fornecimento de emulsão EAI - Imprimação	ton	5,59	5.175,00	-	28.928,25	28.928,25
561100A	DER	Pintura de ligação com RR-1C - exclusive emulsão	m2	5.077,75	0,35	1.799,20	21,99	1.777,21
589420B	DER	Fornecimento de emulsão RR-1C - pintura de ligação	ton	2,54	4.025,00	-	10.223,50	10.223,50
5700008	DER	CBUQ - TRAÇO 1 - CAPA - Faixa "C" (Quantidade menor que 10.000 ton)	ton	647,42	253,94	29.763,37	137.642,46	164.405,83
5690001	DER	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade menor que 10.000 ton)	ton	32,38	5.405,00	-	175.013,90	175.013,90
6		MEIO-FIO E SARJETA				41.624,32	54.978,78	99.603,10
810150	DER	Meio-fio com Sarjeta DER - Tipo 2 - (0,042 m3) - Pré-Moldado	m	1.310,00	63,79	37.133,78	46.418,02	83.551,80
810650	DER	Meio-Fio com Sarjeta DER - Tipo 7 - (0,031 m3) - Pré-Moldado	m	302,00	53,15	7.490,54	8.560,76	16.051,30
7		SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO				3.796,84	4.094,15	7.891,02
1005768	SINAPI	Regularização e Compactação e/ assentamento de calçadas/lajotas/blocos	m2	178,70	3,19	211,06	358,99	570,05
603900C	DER	Lastro de Brita	m3	5,36	177,17	379,84	569,79	949,63
605000E	DER	Calçada Concreto (e = 7,00 cm)	m2	178,70	35,41	3.165,94	3.165,40	6.331,34
8		SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO				6.305,08	21.653,49	29.958,57
822000	DER	Faixa de Sinalização Horizontal c/tinta resina acrílica base solvente - (0,034 m2/m2)	m2	455,10	37,60	4.837,67	12.365,31	17.202,98
820000A	DER	Placa sinalização refletiva - SEM SUPORTE	m2	1,48	685,01	314,65	699,21	1.013,86
09.04.03	DAER/RS	Ensaio de tracao por compressao diametral - misturas betuminosas	un	8,00	107,68	661,42	198,42	859,84
09.01.18	DAER/RS	Mobilização e desmobilização do equipamento e equipe para extração de corpos de prova da capa asfáltica.	gb	2,00	6.625,18	9.448,80	3.401,56	12.850,36
09.03.02	DAER/RS	Ensaio de Abrasão Los Angeles - Macadame seco com brita graduada	un	8,00	354,33	2.362,20	472,44	2.834,64
						PREÇO GLOBAL MÃO DE OBRA	PREÇO GLOBAL MATERIAL	PREÇO GLOBAL
						R$ 546.311,01	R$ 978.688,99	R$ 1.525.000,00

PRAZO DA PROPOSTA 60 (SESSENTA) DIAS

Bruna Mirele Jantsch
Engenheira Civil
CREA/ SC 171273-4
CREA/ PR 171273-4-D

STRABE COMÉRCIO DE AREIA E BRITA LTDA
LILIAN GAURITI MAAHS
CPF: 008.706.959-83
CNPJ: 05.133.291/0001-00

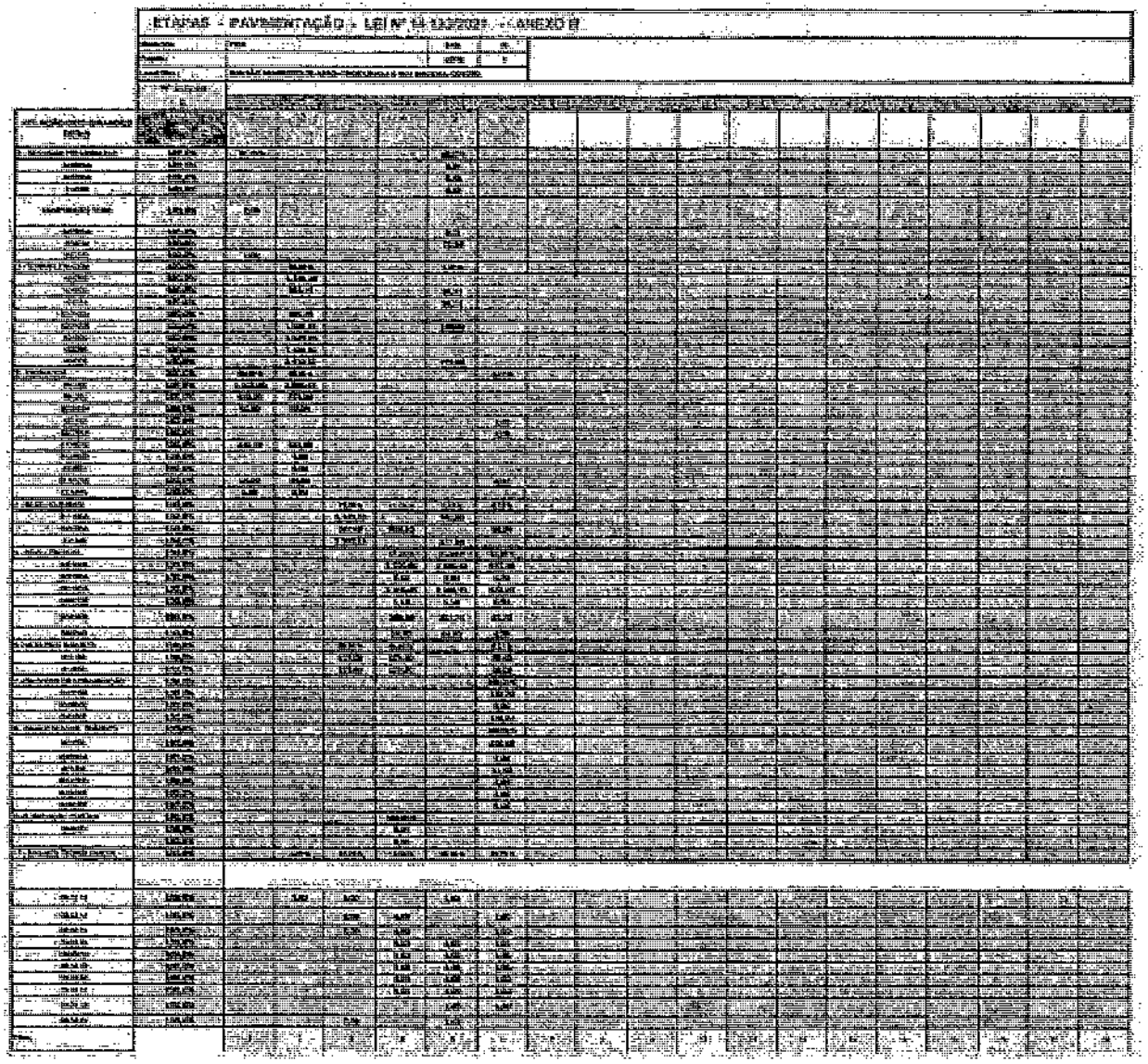
Rio Negrinho 16 de julho de 2024.



05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3290 – Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinho

Engº Civil Diuma Fantoche

526



Eng Civil Bruna Jantsch

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 260, Nº 3290 – Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinho
Santa Catarina | (47) 99979-4816

527

05.133.291/0001-00

STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA

Rodovia BR 280, Nº 3280 – Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinho
Santa Catarina | (47) 99979-6918

STRABE COMÉRCIO E CONSTRUÇÃO LTDA

Município:	PIEN	SAP	SP	Data da Proposta	Nº BDI para Vício Obra	Início previsto da Obra	Fonte de RECURSO	Convênio	Prazo do Projeto	Valor Total da Proposta da Empresa	R$ 1.925.000,00	100,00%
Projeto:	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS	LOTE nº	1	Data: 16/07/2024	Dias: 30	Data: 26/07/2024	Fonte:	nº	nº dias: 150	OK o nº de DIAS		

Quantidade: 5.077,75 m²

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Valor Total: R$ 1.925.000,00 100,00%

GRUPO	SERVIÇOS	N	NÚMERO DE ETAPAS (%)																				Nº DE ETAPAS	TOTAL ITEM (R$)	% S/ TOTAL
ITEM		OK	0	1	2	3	4	5	6																
Informar o número de DIAS de cada ETAPA:			180	30	30	30	30	30	30																
	Data Início			26/07/24	25/08/24	24/09/24	24/10/24	23/11/24	23/12/24	22/01/25															
	Data Fim			24/08/24	23/09/24	23/10/24	22/11/24	22/12/24	21/01/25	20/02/25															
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			89,73				10,27															1	6.175,95	0,40%
2	TERRAPLENAGEM					96,80		3,20															1	126.182,68	8,23%
3	DRENAGEM			43,00	46,68				10,32														1	411.821,65	26,99%
4	BASE / SUB-BASE					71,74	25,55	2,41	0,29														1	343.808,33	22,35%
5	REVESTIMENTO						43,25	43,50	13,25														1	383.344,56	25,14%
6	MEIO-FIO E SARJETA					45,04	16,81		8,15														1	99.603,59	6,53%
7	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO								100,00														1	7.931,02	0,51%
8	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO								100,00														1	29.960,57	1,97%
9	ILUMINAÇÃO PÚBLICA						100,00																1	94.488,00	6,20%
10	SERVIÇOS DIVERSOS																								
11	ENSAIOS TECNOLÓGICOS				1,99	14,79	13,35	38,16	29,71														1	24.976,04	1,64%
	TOTAIS																							1.525.000,00	100,00%

COMPOSIÇÃO DOS RECURSOS (TESOURO)

ITEM	SERVIÇOS	FONTES		ETAPAS (R$)																			Nº DE ETAPAS	TOTAL ITEM	% S/ ITEM
			R$	1	2	3	4	5	6																
1T	SERVIÇOS PRELIMINARES	TESOURO	R$	5.541,31				634,27															1	6.175,95	0,40%
2T	TERRAPLENAGEM	TESOURO	R$		123.978,24			2.204,42															1	126.182,66	8,23%
3T	DRENAGEM	TESOURO	R$	100.701,91	193.290,50				37.829,23														1	411.821,65	26,99%
4T	BASE / SUB-BASE	TESOURO	R$			244.510,10	82.969,00	28.782,76	13.607,51														1	343.808,33	22,35%
5T	REVESTIMENTO	TESOURO	R$				165.792,20	166.769,85	50.782,51														1	383.344,56	25,14%
6T	MEIO-FIO E SARJETA	TESOURO	R$			45.782,15	45.782,15		8.039,29														1	99.603,59	6,53%
7T	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO	TESOURO	R$						7.931,02														1	7.931,02	0,51%
8T	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO	TESOURO	R$						29.960,57														1	29.960,57	1,97%
9T	ILUMINAÇÃO PÚBLICA	TESOURO	R$				94.488,00																1	94.488,00	6,20%
10T	SERVIÇOS DIVERSOS	TESOURO	R$																						
11T	ENSAIOS TECNOLÓGICOS	TESOURO	R$		496,16	4.167,00	3.330,61	9.525,25	7.456,21														1	24.976,04	1,64%
1T	TOTAIS	TESOURO	R$	106.243,22	318.824,91	294.459,25	382.366,97	209.676,69	156.370,97														1	1.525.000,00	100,00%
	FATURAMENTO MENSAL PREVISTO		R$	106.243,22	318.824,91	294.459,25	382.366,97	209.676,69	156.370,97														1	1.525.000,00	100,00%
	MENSAL PARCIAL PREVISTO EM %		R$	12,21%	20,90%	19,31%	25,06%	13,75%	10,25%														1	1.525.000,00	100,00%
	MENSAL ACUMULADO PREVISTO EM %		R$	12,21%	33,11%	52,42%	77,48%	91,23%	100,00%														1	0,00	0,00

Nome da Empresa: STRABE COMÉRCIO E CONSTRUÇÃO LTDA – CNPJ: 05.133.291/0001-00

Representante da Empresa:	Assinatura:	Resp. Técnico da Empresa e CREA/CAU:	Assinatura:	Data:
LILIAN BAUMEL MAAHS		BRUNA MIRELE JANTSCH - CREA PR 171275/D		16/07/2024 - 6a

Tabela Referência: DER/PR e SINAPI de SETEMBRO/2023 Com Desoneração

Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.086/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21): 16/07/2024 - 6a

CNPJ: 05.133.291/0001-00
Inscrição Estadual: 257.964.924
Rodovia BR 280, nº3290
Industrial Sul
Rio Negrinho/SC
Telefone: (47) 99959-9416

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3290 – Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinho
Santa Catarina | (47) 99979-4918

STRABE

STRA'BE COMÉRCIO DE AREIA E BRITA LTDA

BDI ESTIMATIVO - SEM DESONERAÇÃO		CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS	
		OBRAS	MATERIAIS
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC(*)	3,57	3,39
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	AL(*)	3,57	3,39
RISCOS	R(*)	0,50	0,80
SEGUROS E GARANTIAS	SG(*)	0,40	0,50
DESPESAS FINANCEIRAS	DF(*)	1,10	0,80
LUCRO	L(*)	7,52	5,00
TRIBUTOS (T)	ISS	0,20	0,20
	PIS	0,65	0,65
	COFINS	3,00	3,00
	CPRB	0,00	0,00
SUB-TOTAL		3,85	3,85
BDI	%	18,11	15,00
BDI (OBRA)		18,11%	
BDI (MATERIAIS E EQUIPAMENTOS)		15,00%	

(*) PERCENTUAIS MÉDIOS - EM CONFORMIDADE COM O ACÓRDÃO 2622/13-P TCU
(**) % DA BASE DE CÁLCULO DO(S) MUNICÍPIO(S) ABRANGIDO(S) PELA OBRA

VALIDADE DA PROPOSTA: 60 (SESSENTA) DIAS.

RIO NEGRINHO 16 DE JULHO DE 2024

Bruna Iantsch

STRA'BE COMÉRCIO DE AREIA E BRITA LTDA
ENG. CIVIL BRUNA IANTSCH CREA SC 171273-4
CNPJ: 05.133.291/0001-00

STRA'BE COMÉRCIO DE AREIA E BRITA LTDA
LILIAN BAUMEL MAAHS
CPF: 008.706.959-83

CNPJ: 05.133.291/0001-00

PLANEJAMENTO DO PROJETO / OBRA DE PAVIMENTAÇÃO - PROPOSTA

RELAÇÃO DOS DESCRITIVOS DE CADA ETAPA DO PROJETO / OBRA

Município:	PIEN	PRIORIDADE Nº 83	SAM	89
Projeto:	PAVIMENTAÇÃO - PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS		LOTE nº	1
Local da Obra:	RUA SÃO FRANCISCO DE ASSIS, TRIGOLÂNDIA E RUA DIADEMA, CENTRO	Tabela Referencial: DERP/PR e SINAPI do MÊS ANTERIOR à data desta proposta		
Fonte do Recurso:	FAM	Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.066/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		15/07/2024 - inv
NÚMERO DE ETAPAS DESTE PROJETO:	06	Observação: Valores a serem pagos pela Prefeitura Municipal após a emissão da Nota Fiscal após o atingimento de 100% da Etapa.		

Valor GLOBAL do projeto:	**R$ 1.667.646,27**	**Valor total Mão de Obra:**	**R$ 601.160,27 36,05%**	**Valor total dos Materiais:**	**R$ 1.066.486,00 63,95%**
Valor GLOBAL da PROPOSTA:	**R$ 1.525.000,00**	**Valor total Mão de Obra:**	**R$ 546.311,01 35,82%**	**Valor total dos Materiais:**	**R$ 978.688,99 64,18%**
Empresa Participante: STRABE COMÉRCIO E CONSTRUÇÃO LTDA					
Menor Preço (desconto calculado):	(8,59%)	Esse documento é da PROPOSTA DA EMPRESA?	SIM		

SEQUÊNCIA DAS ETAPAS	Nº DIAS DE EXECUÇÃO	VALOR PROJETADO P/ CADA ETAPA	DESCRIÇÃO DAS ETAPAS
TOTAL:	180	R$ 1.525.008,00	
Etapa 1 - Início	30	R$ 186.243,62	Iniciar com a instalação de 1 placa de obra na Rua, 535 Francisco de Assis e 1 uma placa da obra na Rua Diadema. Na Rua São Francisco de Assis realizar a execução dos Serviços preliminares: Destocamento árvores diam.> 30cm;Execução de serviços de Drenagem da estaca inicial 0 até a estaca 18; Escavação de Boeiras em 1ª Categoria; Reaterro e apiloamento mecânico; Lastro de brita; Corpo de BSTC D= 0,40; Boca de lobo simples; Caixa de ligação;
Etapa 2	30	R$ 315.624,81	Na Rua São Francisco de Assis realizar a Execução de serviços de Drenagem da estaca 18 até a estaca final 37; Escavação de Boeiras em 1ª Categoria; Reaterro e apiloamento mecânico; Lastro de brita; Corpo de BSTC D= 0,40;Corpo de BSTC D= 0,60;Corpo de BSTC D= 0,80; Boca de lobo simples; Caixa de ligação; Execução de serviços de Terraplenagem em todo o trecho.
Etapa 3	30	R$ 294.459,25	Na Rua São Francisco de Assis executar os serviços de Regularização compac. subleito 100% PN e Macadame seco betado com pó de pedra em todo o trecho; Brita graduada da estaca 0 até a estaca 18; Ensaio de Massa Específica - In Situ - Compactação de Sub-Leito; Ensaio de Granulometria do Agregado; Ensaio de Abrasão Los Angeles;
Etapa 4	30	R$ 362.366,87	Na Rua São Francisco de Assis e Rua Diadema iniciar o Remanejamento e instalação de postes. Aplicar brita Graduada 1 e 2 da estaca final 37; Executar os serviços de Revestimento da estaca 0 até 18; Ensaio de Massa Específica - In Situ - Base; Ensaio de Granulometria do Agregado; Percentagem de Betume; Ensaio de Controle de Grau de Compactação; Ensaio de Densidade; Ensaio de tração por compressão; Extração de corpo de prova;
Etapa 5	30	R$ 209.926,59	Na Rua São Francisco de Assis executar os serviços de Revestimento da estaca 18 até 37; Ensaio de Percentagem de Betume; Ensaio de Controle de Grau de Compactação; Ensaio de Densidade; Ensaio de tração por compressão; Extração de corpo de prova; Mobilização de desmobilização de equipamento; Na Rua Diadema executar os serviços preliminares, terraplanagem, Regularização compac. subleito 100% PN e Macadame seco betado com pó de pedra; Ensaio de Massa Específica - In Situ - Compactação do Sub-Leito; Ensaio de Abrasão Los Angeles;
Etapa 6	30	R$ 156.378,87	Na Rua São Francisco de Assis, concluir os serviços de Drenagem: Boca de lobo, Boca R/S D= 0,6 e D= 0,8; Na Rua Diadema aplicar a brita de brita graduada; executar serviço de meio-fio e sarjeta, serviços de urbanização, executar os serviços de revestimento e realizar os ensaios de Percentagem de Betume; Ensaio de Controle de Grau de Compactação; Ensaio de Densidade; Ensaio de tração por compressão; Extração de corpo de prova; Execução dos serviços de Sinalização de Trânsito na Rua São Francisco de Assis e na Rua Diadema - Ensaio de Massa

Representante da Empresa (Assinatura Digital):	Resp. Técnico da Empresa e CREA/CAU (Assinatura Digital):	Data da Proposta:
LILIAN BAUMEL MARIS	BRUNA MIRELE JANTSCH - CREA PR 1712734 D	

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3290 – Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinho
Santa Catarina | (47) 99979-4918

STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
RODOVIA BR 280, Nº 3290 – INDUSTRIAL SUL
RIO NEGRINHO – SC – 89.295-000
CNPJ: 05.133.291/0001-00 INSC.EST. 257.964.924
nfe@strabe.com.br – 47 999794918

STRABE

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3290 – Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinh
Santa Catarina | (47) 99979-4918

ANEXO V

Planilha de Encargos Sociais (ES) Sobre Custos da Mão de Obra

Concorrência Eletrônica nº 009/2024

Objeto: Pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 5.077,75 m², incluindo execução de serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio-fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, iluminação pública e ensaios tecnológicos. Trechos: Rua São Francisco de Assis, entre a Rua João Hanuch, até a distância 733,95m em seu próprio eixo; Rua Diadema, entre a Rua Ceará e Rua São Luis- 66,82m. Área pavimentada: 5.077,75 m², em Piên-PR.

Código	Descrição	Horista (%)	Mensalista
	GRUPO A		
A1	INSS	22,00%	22,00%
A2	SESI	Não incide	Não incide
A3	SENAI	Não incide	Não incide
A4	INCRA	Não incide	Não incide
A5	SEBRAE	Não incide	Não incide
A6	Salário Educação	Não incide	Não incide
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3%	3%
A8	FGTS	7%	7%
A9	SECONCI	1%	1%
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	33%	33%
	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,00%	Não incide
B2	Feriados	3,00%	Não incide
	Auxílio-Enfermidade	1,00%	0,50%
B4	13º Salário	11,10%	8,3%
B5	Licença Paternidade	0,01%	Não incide
B6	Faltas Justificadas	0,50%	0,50%
B7	Dias de Chuva	1,20%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	Não incide
B9	Férias Gozadas	13,00%	10,00%
B10	Salário Maternidade	0,01%	Não incide
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidência de A	47,92%	19,30%
	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4%	3%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1%	Não incide
C3	Férias Indenizadas	1%	0,50%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,00%	1,00%

C5	Indenização Adicional	0,50%	0,30%
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem Incidência de A	7,60%	4,80%
	GRUPO D		
D1	Reincidência do Grupo A sobre o Grupo B	18%	7,00%
D2	Reincidência do Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indezinado	0,40%	0,30%
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro.	18%	7,30%
TOTAL (A+B+C+D)		106,92%	64,40%

Rio Negrinho, 16 de Julho de 2024.

LIAN BAUMEL MAAHS
Proprietária
RG: 7.565.931
CPF: 008.706.959-83

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3280 – Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinho
Santa Catarina | (47) 99979-4918

BRUNA MIRELE JANTSCH
Engenheira Civil
CREA/SC: 171273-4 SC
CREA/PR: 1712734D

STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
RODOVIA BR 280, Nº 3290 – INDUSTRIAL SUL
RIO NEGRINHO – SC – 89.295-000
CNPJ: 05.133.291/0001-00 INSC.EST. 257.964.924
nfe@strabe.com.br – 47 36351348

DECLARAÇÃO

Ao
Município de Piên
Referência: Concorrência Eletrônica nº 009/2024
Objeto:Pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 5.077,75 m², incluindo execução de serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio-fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, iluminação pública e ensaios tecnológicos. Trechos: Rua São Francisco de Assis, entre a Rua João Hanuch, até a distância 733,95m em seu próprio eixo; Rua Diadema, entre a Rua Ceará e Rua São Luís-66,82m, Área pavimentada: 5.077,75 m², em Piên-PR.

O abaixo-assinado, na qualidade de responsável legal pela empresa Strabe Comercio e Construções Ltda vem, pela presente, DECLARAR que nossa proposta econômica compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

Rio Negrinho, 16 de Julho de 2024.

LILIAN BAUMEL MAAHS
Proprietária
RG: 7.565.931
CPF: 008.706.959-83

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3290 - Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinho
Santa Catarina | (47) 99979-4918

Bruna Mirele Jantsch
Responsável Técnica
Engenheira Civil
CREA 171273-4 SC

STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
RODOVIA BR 280, Nº 3290 – INDUSTRIAL SUL
RIO NEGRINHO – SC – 89.295-000
CNPJ: 05.133.291/0001-00 INSC.EST. 257.964.924
nfe@strabe.com.br – 47 36351348

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3290 – Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinho
Santa Catarina | (47) 99979-4918

ANEXO XVII
DECLARAÇÃO CONHECIMENTO DE PRÁTICAS PROIBIDAS
DECLARAÇÃO

STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA, pessoa jurídica de direito privado, por sua representante legal Sra Lilian Baumel Maahs, declara que tem conhecimento e aceita a aplicação da POLÍTICA DO BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO SOBRE PRÁTICAS PROIBIDAS, abaixo descritas:

Práticas Proibidas

1.1 O Banco requer que todos os Mutuários (incluindo beneficiários de doações), Agências Executoras ou Agências Contratantes, bem como todas as empresas, entidades e pessoas físicas oferecendo propostas ou participando em um projeto financiado pelo Banco, incluindo, entre outros, solicitantes, fornecedores, empreiteiros, subempreiteiros, consultores e concessionários (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e agentes) observem os mais altos padrões éticos, e denunciem ao Banco 3 todos os atos suspeitos de fraude ou corrupção sobre os quais tenham conhecimento ou venham a tomar conhecimento durante o processo de seleção, negociação ou execução de um contrato. Fraude e corrupção estão proibidas. Fraude e corrupção incluem os seguintes atos: (a) prática corrupta; (b) prática fraudulenta; (c) prática coercitiva e (d) prática colusiva. As definições a seguir relacionadas correspondem aos tipos mais comuns de fraude e corrupção, mas não são exaustivas. Por esta razão, o Banco também deverá tomará medidas caso ocorram ações ou alegações similares envolvendo supostos atos de fraude ou corrupção, ainda que não estejam relacionados na lista a seguir. O Banco aplicará em todos os casos os procedimentos referidos no parágrafo (c) abaixo.

(a)Para fins de cumprimento dessa política, o Banco define os termos indicados a seguir:

(i)uma prática corrupta consiste em oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer coisa de valor para influenciar as ações de outra parte;

(ii)uma prática fraudulenta é qualquer ato ou omissão, incluindo uma declaração falsa que engane ou tente enganar uma parte para obter benefício financeiro ou de outra natureza ou para evitar uma obrigação;

(iii)uma prática coercitiva consiste em prejudicar ou causar dano ou na ameaça de prejudicar ou de causar dano, direta ou indiretamente, a qualquer parte ou propriedade da parte para influenciar indevidamente as ações de uma parte;

(iv)uma prática colusiva é um acordo entre duas ou mais partes efetuado com o intuito de alcançar um propósito impróprio, incluindo influenciar impropriamente as ações de outra parte;

(v)uma prática obstrutiva consiste em:

(aa)destruir, falsificar, alterar ou ocultar deliberadamente uma evidência

STRABE
STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
RODOVIA BR 280, Nº 3290 – INDUSTRIAL SUL
RIO NEGRINHO – SC – 89.295-000
CNPJ: 05.133.291/0001-00 INSC.EST. 257.964.924
nfe@strabe.com.br – 47 36351348

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3290 - Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinho
Santa Catarina | (47) 99979-4918

significativa para a investigação ou prestar declarações falsas aos investigadores com o fim de obstruir materialmente uma investigação do Grupo do Banco sobre denuncias de uma prática corrupta, fraudulenta, coercitiva ou colusiva; e/ou ameaçar, assediar ou intimidar qualquer parte para impedir a divulgação de seu conhecimento de assuntos que são importantes para a investigação ou a continuação da investigação,

(bb)todo ato que vise à impedir materialmente o exercício de inspeção do Grupo BID e dos direitos de auditoria previstos no parágrafo 1.1(f) a seguir.

(b)Se, em conformidade com os procedimentos de sanções do Banco, for determinado que em qualquer estágio da aquisição ou da execução de um contrato qualquer empresa, entidade ou pessoa física atuando como licitante ou participando de uma atividade financiada pelo Banco, incluindo, entre outros, solicitantes, licitantes, fornecedores, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços, concessionárias, Mutuários (incluindo os Beneficiários de doações), Agências Executoras ou Agências Contratantes (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e agentes, quer sejam suas atribuições expressas ou implícitas), estiver envolvida em uma Prática Proibida em qualquer etapa da adjudicação ou execução de um contrato, o Banco poderá:

(i)não financiar nenhuma proposta de adjudicação de um contrato para obras, bens e serviços relacionados financiados pelo Banco;

(ii)suspender os desembolsos da operação se for determinado, em qualquer etapa, que um empregado, agente ou representante do Mutuário, do Órgão Executor ou da Agência Contratante estiver envolvido em uma Prática Proibida;

(iii)declarar uma aquisição viciada e cancelar e/ou declarar vencido antecipadamente o pagamento de parte de um empréstimo ou doação relacionada inequivocamente com um contrato, se houver evidências de que o representante do Mutuário ou Beneficiário de uma doação não tomou as medidas corretivas adequadas (incluindo, entre outras medidas, a notificação adequada ao Banco após tomar conhecimento da Prática Proibida) dentro de um período que o Banco considere razoável;

(iv)emitir advertência à empresa, entidade ou pessoa física com uma carta formal censurando sua conduta;

(v)declarar que uma empresa, entidade ou pessoa física é inelegível, permanentemente ou por um período determinado, para: (i) adjudicação de contratos ou participação em atividades financiadas pelo Banco; e (ii) designação 4 como subconsultor, subempreiteiro ou fornecedor de bens ou serviços por outra empresa elegível a qual tenha sido adjudicado um contrato para executar atividades financiadas pelo Banco;

(vi)encaminhar o assunto às autoridades competentes encarregadas de fazer cumprir a lei; e/ou;

(vii)impor outras sanções que julgar apropriadas às circunstâncias do caso, inclusive multas que representem para o Banco um reembolso dos custos referentes às investigações e ao processo. Essas sanções podem ser impostas adicionalmente ou em substituição às sanções acima referidas.

(c)O disposto nos parágrafos 1.1 (b) (i) e (ii) se aplicará também nos casos em

STRABE
STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
RODOVIA BR 280, Nº 3290 – INDUSTRIAL SUL
RIO NEGRINHO – SC – 89.295-000
CNPJ: 05.133.291/0001-00 INSC.EST. 257.964.924
nfe@strabe.com.br – 47 36351348

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3290 – Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinho
Santa Catarina | (47) 99979-4918

que as partes tenham sido temporariamente declaradas inelegíveis para a adjudicação de novos contratos, na pendência da adoção de uma decisão definitiva em um processo de sanção ou qualquer outra resolução;

(d)A imposição de qualquer medida que seja tomada pelo Banco conforme as disposições anteriormente referidas será de caráter público;

(e)Além disso, qualquer empresa, entidade ou pessoa física atuando como licitante ou participando de uma atividade financiada pelo Banco, incluindo, entre outros, solicitantes, licitantes, fornecedores de bens, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços, concessionárias, Mutuários (incluindo os Beneficiários de doações), Agências Executoras ou Agências Contratantes (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e representantes, quer suas atribuições sejam expressas ou implícitas), poderá ser sujeita a sanções, em conformidade com o disposto nos acordos que o Banco tenha celebrado com outra instituição financeira internacional com respeito ao reconhecimento recíproco de decisões de inelegibilidade. Para fins do disposto neste parágrafo, o termo "sanção" refere-se a toda inelegibilidade permanente, imposição de condições para a participação em futuros contratos ou adoção pública de medidas em resposta a uma contravenção às regras vigentes de uma IFI aplicável à resolução de denúncias de Práticas Proibidas;

(f)O Banco exige que os solicitantes, concorrentes, fornecedores e seus agentes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, prestadores de serviços e concessionárias permitam que o Banco revise quaisquer contas, registros e outros documentos relativos à apresentação de propostas e à execução do contrato e os submeta a uma auditoria por auditores designados pelo Banco. Solicitantes, concorrentes, fornecedores de bens e seus agentes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias deverão prestar plena assistência ao Banco em sua investigação. O Banco requer ainda que todos os solicitantes, concorrentes, fornecedores de bens e seus agentes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias: (i) mantenham todos os documentos e registros referentes às atividades financiadas pelo Banco por um período de sete (7) anos após a conclusão do trabalho contemplado no respectivo contrato; e (ii) forneçam qualquer documento necessário à investigação de denúncias de Práticas Proibidas e assegurem-se de que os empregados ou representantes dos solicitantes, concorrentes, fornecedores de bens e seus representantes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias que tenham conhecimento das atividades financiadas pelo Banco estejam disponíveis para responder às consultas relacionadas com a investigação provenientes de pessoal do Banco ou de qualquer investigador, agente, auditor ou consultor devidamente designado. Caso o solicitante, concorrente, fornecedor e seu agente, empreiteiro, consultor, pessoal, subempreiteiro, subconsultor, prestador de serviços ou concessionária se negue a cooperar ou descumpra o exigido pelo Banco, ou de qualquer outra forma crie obstáculos à investigação por parte do Banco, o Banco, a seu critério, poderá tomar medidas apropriadas contra o solicitante, concorrente, fornecedor e seu agente, empreiteiro, consultor,

STRABE
STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
RODOVIA BR 280, Nº 3290 – INDUSTRIAL SUL
RIO NEGRINHO – SC – 89.295-000
CNPJ: 05.133.291/0001-00 INSC.EST. 257.964.924
nfe@strabe.com.br – 47 36351348

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3290 – Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinho
Santa Catarina | (47) 99979-4918

pessoal, subempreiteiro, subconsultor, prestador de serviços ou concessionária; e

(g)Se um Mutuário fizer aquisições de bens, obras, serviços que forem ou não de consultoria diretamente de uma agência especializada, todas as disposições da Seção 5 relativas às sanções e Práticas Proibidas serão aplicadas integralmente aos solicitantes, concorrentes, fornecedores e seus representantes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e representantes, quer suas atribuições sejam expressas ou implícitas), ou qualquer outra entidade que tenha firmado contratos com essa agência especializada para fornecer tais bens, obras, serviços que forem ou não de consultoria, em conformidade com as atividades financiadas pelo Banco. O Banco se reserva o direito de obrigar o Mutuário a lançar mão de recursos tais como a suspensão ou a rescisão. As agências especializadas deverão consultar a lista de empresas ou pessoas físicas declaradas temporária ou permanentemente inelegíveis pelo Banco. Caso alguma agência especializada celebre um contrato ou uma ordem de compra com uma empresa ou uma pessoa física declarada temporária ou permanentemente inelegível pelo Banco, o Banco não financiará os gastos correlatos e poderá tomar as demais medidas que considere convenientes.

1.2 Os Concorrentes ao apresentarem uma proposta e assinarem um contrato declaram e garantem que:

(i)leram e entenderam a proibição sobre atos de fraude e corrupção disposta pelo Banco e se obrigam a observar as normas pertinentes;

(ii)não incorreram em nenhuma Prática Proibida descrita neste documento;

(iii)não adulteraram nem ocultaram nenhum fato substancial durante os processos de seleção, negociação e execução do contrato;

(iv)nem eles nem os seus agentes, pessoal, subempreiteiros, subconsultores ou quaisquer de seus diretores, funcionários ou acionistas principais foram declarados inelegíveis pelo Banco ou outra Instituição Financeira Internacional (IFI) e sujeito às disposições dos acordos celebrados pelo Banco relativos ao reconhecimento mútuo de sanções à adjudicação de contratos financiados pelo Banco, nem foram declarados culpados de delitos vinculados a práticas proibidas;

(v)nenhum de seus diretores, funcionários ou acionistas principais tenha sido diretor, funcionário ou acionista principal de qualquer outra empresa ou entidade que tenha sido declarada inelegível pelo Banco ou outra Instituição Financeira Internacional (IFI) e sujeito às disposições dos acordos celebrados pelo Banco relativos ao reconhecimento mútuo de sanções à adjudicação de contratos financiados pelo Banco ou tenha sido declarado culpado de um delito envolvendo Práticas Proibidas;

(vi)declararam todas as comissões, honorários de representantes ou pagamentos para participar de atividades financiadas pelo Banco; e

(vii)reconhecem que o descumprimento de qualquer destas garantias constitui fundamento para a imposição pelo Banco de uma ou mais medidas descritas na

STRABE

STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
RODOVIA BR 280, Nº 3290 – INDUSTRIAL SUL
RIO NEGRINHO – SC – 89.295-000
CNPJ: 05.133.291/0001-00 INSC.EST. 257.964.924
nfe@strabe.com.br – 47 36351348

538

Cláusula 1.1 (b).

Rio Negrinho, 16 de Julho de 2024

LILIAN BAUMEL MAAHS
Proprietária
RG: 7.565.931
CPF: 008.706.959-83

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3290 – Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinho
Santa Catarina | (47) 99979-4918

http://assinador.pscs.com.br/assinadorweb/autenticacao?chave1=CS0hguYo715m67aYsk_huw&chave2=Ug8cwwsph_-ckGj5CvuIRA
ASSINADO DIGITALMENTE POR: 00870695983-LILIAN BAUMEL MAAHS

5º ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA SOCIEDADE EMPRESÁRIA DE: MAAHS COMÉRCIO DE AREIA E BRITA LTDA PARA: STRABE COMÉRCIO E CONSTRUÇÕES LTDA CNPJ 05.133.291/0001-00 NIRE 42206841579

LILIAN BAUMEL MAAHS, brasileira, casada sob regime de comunhão parcial de bens, nascida em 13/09/1981, maior, empresária, residente e domiciliada na Estrada Principal, nº 4879, Bairro Mato Preto, Município de São Bento do Sul, Estado de Santa Catarina, CEP 89.285-365, portadora da cédula de identidade Registro Geral nº 5.841.377, expedida pela Secretaria de Estado da Segurança Pública do Estado de Santa Catarina e CPF nº 008.706.959-83, única sócia componente da sociedade empresária limitada unipessoal, denominada:

"MAAHS COMÉRCIO DE AREIA E BRITA LTDA", com contrato social registrado na Junta Comercial do Estado de Santa Catarina sob o nº 42206841579 em 04/02/2016, inscrita no CNPJ nº 05.133.291/0001-00, com sede na Rodovia BR 280, nº 3290, Bairro Industrial Sul, Município de Rio Negrinho, Estado de Santa Catarina, CEP 89.295-000, resolve na forma abaixo, alterar seu contrato social, conforme segue:

CLÁUSULA I

A razão social da empresa passa a ser **STRABE COMÉRCIO E CONSTRUÇÕES LTDA** e adota como título de estabelecimento **STRA'BE.**

CLÁUSULA II

O endereço da empresa passa a ser Rodovia BR 280, nº 3290, Bairro Industrial Sul, Município de Rio Negrinho, Estado de Santa Catarina, CEP 89.295-748.

CLÁUSULA III

Em vista da modificação ora ajustada, consolida-se o contrato social e suas alterações, com a seguinte redação:

CONSOLIDAÇÃO

LILIAN BAUMEL MAAHS, brasileira, casada sob regime de comunhão parcial de bens, nascida em 13/09/1981, maior, empresária, residente e domiciliada na Estrada Principal, nº 4879, Bairro Mato Preto, Município de São Bento do Sul, Estado de Santa Catarina, CEP 89.285-365, portadora da cédula de identidade Registro Geral nº 5.841.377, expedida pela Secretaria de Estado da Segurança Pública do Estado de Santa Catarina e CPF nº 008.706.959-83, única sócia da sociedade limitada unipessoal.

CLÁUSULA I

A sociedade gira sob o nome empresarial de **STRABE COMÉRCIO E CONSTRUÇÕES LTDA,** adota o título de estabelecimento **STRA'BE** e está regida por este contrato social, pelo Código Civil aprovado pela Lei nº 10.406 de 10 de janeiro de 2002, demais normas legais aplicáveis, e com Regência Supletiva da Lei nº 6.406/76.

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina 27/07/2023
Certifico o Registro em 27/07/2023 Data dos Efeitos 25/07/2023
Arquivamento 20238768856 Protocolo 238768856 de 25/07/2023 NIRE 42206841579
Nome da empresa STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
Este documento pode ser verificado em http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx
Chancela 115472015331965
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 27/07/2023LUCIANO LEITE KOWALSKI - Secretário-Geral

5ª ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA SOCIEDADE EMPRESÁRIA
DE: MAAHS COMÉRCIO DE AREIA E BRITA LTDA
PARA: STRABE COMÉRCIO E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ 05.133.291/0001-00 NIRE 42206841579

CLÁUSULA II

A empresa tem sede e domicílio a Rodovia BR 280, nº 3290, Bairro Industrial Sul, Município de Rio Negrinho, Estado de Santa Catarina, CEP 89.295-748.

CLÁUSULA III

O objeto social da empresa é:

- Comércio varejista de materiais de construção;
- Comércio atacadista de materiais de construção;
- Locação de máquinas e equipamentos para extração de minérios sem operador;
- Locação de máquinas e equipamentos para construção sem operador;
- Obras de urbanização de ruas, praças e calçadas;
- Construção de Rodovias e Ferrovias.

CLÁUSULA IV

O capital social, totalmente integralizado em moeda corrente nacional, no valor de R$95.400,00 (noventa e cinco mil e quatrocentos reais), dividido em 95.400 (noventa e cinco mil e quatrocentas) quotas no valor nominal de R$1,00 (um real), cada uma, totalizando R$95.400,00 (noventa e cinco mil e quatrocentos reais), fica:

COMPOSIÇÃO SOCIETÁRIA

Sócia	Nº Quotas	%	Vlr Unit.	Vlr Total
Lilian Baumel Maahs	95.400	100,00	1,00	R$95.400,00
T o t a l i z a n d o	**95.400**	**100,00**	**1,00**	**R$95.400,00**

Parágrafo único – As quotas sociais não poderão ser cedidas ou nomeadas pela sócia única como garantia de dívidas pessoais.

CLÁUSULA V

A empresa iniciou suas atividades em 18/06/2002 e o seu prazo de duração é por tempo indeterminado.

CLÁUSULA VI

A sociedade poderá delegar os poderes de administração a terceiros não sócios, mediante outorga de procuração, observando-se o previsto no art. 1.061 da Lei 10.406/2002.

CLÁUSULA VII

A responsabilidade da sócia única é restrita ao valor de suas quotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital social.

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina 27/07/2023
Certifico o Registro em 27/07/2023 Data dos Efeitos 25/07/2023
Arquivamento 20238768856 Protocolo 238768856 de 25/07/2023 NIRE 42206841579
Nome da empresa STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
Este documento pode ser verificado em http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx
Chancela 115472015331965
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 27/07/2023LUCIANO LEITE KOWALSKI - Secretário-Geral

5ª ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA SOCIEDADE EMPRESÁRIA
DE: MAAHS COMÉRCIO DE AREIA E BRITA LTDA
PARA: STRABE COMÉRCIO E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ 05.133.291/0001-00 NIRE 42206841579

CLÁUSULA VIII

A administração da sociedade caberá a sócia única **LILIAN BAUMEL MAAHS,** a qual fica dispensada de caução.
Parágrafo Primeiro: A administradora tem amplos poderes para administrar a sociedade, representando-a em juízo ou fora dele, podendo hipotecar, penhorar ou onerar os bens que constituem o patrimônio social, em contratos de financiamentos com estabelecimentos bancários ou entidades financeiras autorizadas a operar no país, representar a sociedade ativa e passivamente em todos os atos que lhe digam respeito, praticar operações de comércio e de crédito, para isso assinando documentos de quaisquer espécie, escrituras públicas ou particulares, emitindo, aceitando e endossando cheques, duplicatas, enfim, quaisquer títulos de comércio e de crédito, movimentando contas correntes em bancos e outros estabelecimentos de crédito ou privados.
Parágrafo Segundo: É vedado a administradora a prestação de avais, fiança ou garantia em negócios estranhos ao objeto social.
Parágrafo Terceiro: A administradora poderá constituir e destituir procuradores.
Parágrafo Quarto: A sócia única poderá fixar uma retirada mensal, a título de "pró-labore", observadas as disposições regulamentares pertinentes.

CLÁUSULA IX

O término de cada exercício social será encerrado em 31 de dezembro do ano civil, com a apresentação do balanço patrimonial e resultado econômico do ano fiscal, cabendo a sócia única, os lucros ou perdas apuradas.
Parágrafo primeiro: Nos quatro meses seguintes ao término do exercício social, a sócia única deliberará sobre as contas.
Parágrafo segundo: Por decisão da sócia única, poderá haver distribuição de lucros em periodicidade mensal, tendo como base o lucro de exercícios anteriores ou por conta de período base ainda não encerrado, a título de antecipação.
Parágrafo Terceiro: Se o resultado do exercício apresentar prejuízo, este será compensado com lucros acumulados de exercícios anteriores, com reserva de lucros, e nesta ordem. O saldo de prejuízo que porventura remanescer será mantido em conta de prejuízos acumulados para compensação com lucros de exercícios seguintes.

CLÁUSULA X

Nos quatro meses seguintes ao término do exercício social, a sócia única deliberará sobre as contas e designará administrador(es) quando for o caso.

CLÁUSULA XI

A sociedade poderá a qualquer tempo, abrir ou fechar filiais ou outra dependência, mediante alteração contratual.

CLÁUSULA XII

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina 27/07/2023
Certifico o Registro em 27/07/2023 Data dos Efeitos 25/07/2023
Arquivamento 20238768856 Protocolo 238768856 de 25/07/2023 NIRE 42206841579
Nome da empresa STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
Este documento pode ser verificado em http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx
Chancela 115472015331965
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 27/07/2023LUCIANO LEITE KOWALSKI - Secretário-Geral

5º ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA SOCIEDADE EMPRESÁRIA
DE: MAAHS COMÉRCIO DE AREIA E BRITA LTDA
PARA: STRABE COMÉRCIO E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ 05.133.291/0001-00 NIRE 42206841579

Falecendo ou interditado a sócia única, a empresa continuará suas atividades com os herdeiros, sucessores e o incapaz. Não sendo possível ou inexistindo interesse destes, o valor de seus haveres será apurado e liquidado com base na situação patrimonial da empresa, à data da resolução, verificada em balanço especialmente levantado.
Parágrafo único: O mesmo procedimento será adotado em outros casos em que a empresa se resolva em relação a sócia única.

CLÁUSULA XIII

A responsabilidade técnica, quando exigida pela legislação vigente, para qualquer atividade constante do objeto social, ficará a cargo de profissional legalmente habilitado, sócio quotista ou não.

CLÁUSULA XIV

Declara, sob as penas da lei, que se enquadra na condição de **EMPRESA DE PEQUENO PORTE - EPP** nos termos da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006.

CLÁUSULA XV

A administradora declara, sob as penas da lei, de que não está impedida de exercer a administração da empresa, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos, ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública, ou a propriedade.

CLÁUSULA XVI

Fica eleito o foro de São Bento do Sul/SC para o exercício e o cumprimento dos direitos e obrigações resultantes deste contrato.

E por estarem assim justa e contratada, assina digitalmente o presente instrumento para que produza os efeitos legais.

Rio Negrinho/SC, 20 de julho de 2023.

Lilian Baumel Maahs
CPF nº 008.706.959-83

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina 27/07/2023
Certifico o Registro em 27/07/2023 Data dos Efeitos 25/07/2023
Arquivamento 20238768856 Protocolo 238768856 de 25/07/2023 NIRE 42206841579
Nome da empresa STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
Este documento pode ser verificado em http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx
Chancela 115472015331965
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 27/07/2023LUCIANO LEITE KOWALSKI - Secretário-Geral

JUCESC
Junta Comercial do Estado de
SANTA CATARINA

238768856

543

TERMO DE AUTENTICACAO

NOME DA EMPRESA	STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
PROTOCOLO	238768856 - 25/07/2023
ATO	002 - ALTERACAO
EVENTO	022 - ALTERACAO DE DADOS E DE NOME EMPRESARIAL

MATRIZ

NIRE 42206841579
CNPJ 05.133.291/0001-00
CERTIFICO O REGISTRO EM 27/07/2023
SOB N: 20238768856

EVENTOS

051 - CONSOLIDACAO DE CONTRATO/ESTATUTO ARQUIVAMENTO: 20238768856

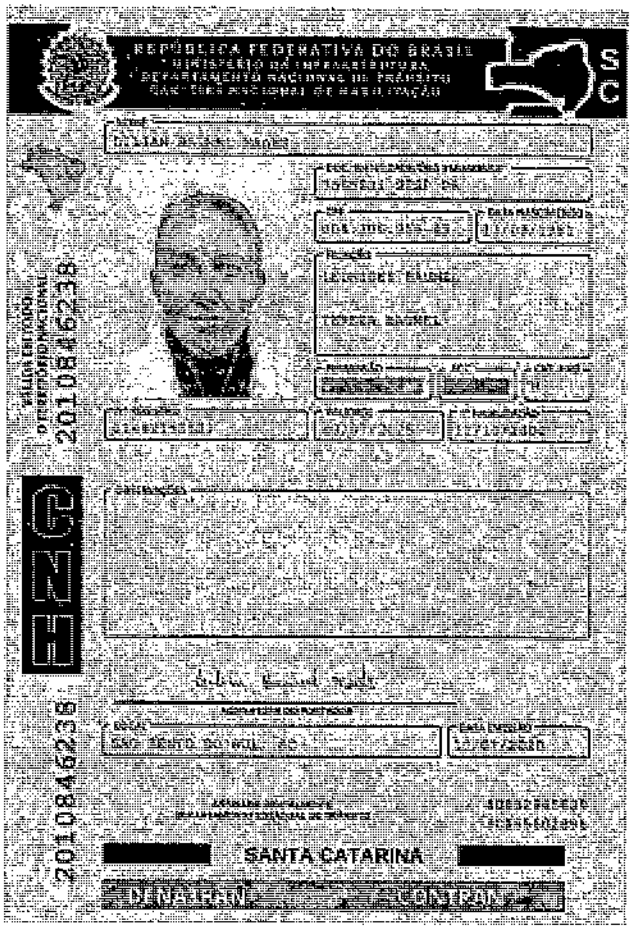
REPRESENTANTES QUE ASSINARAM DIGITALMENTE

Cpf: 00870695983 - LILIAN BAUMEL MAAHS - Assinado em 25/07/2023 às 11:42:38

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina 27/07/2023
Certifico o Registro em 27/07/2023 Data dos Efeitos 25/07/2023
Arquivamento 20238768856 Protocolo 238768856 de 25/07/2023 NIRE 42206841579
Nome da empresa STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
Este documento pode ser verificado em http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/autenticacao.aspx
Chancela 115472015331965
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 27/07/2023LUCIANO LEITE KOWALSKI - Secretário-Geral

CNH Digital

Departamento Nacional de Trânsito



QR-CODE

544

Doçumento assinado com certificado digital em conformidade com a Medida Provisória nº 2200-2/2001. Sua validade poderá ser confirmada por meio do programa Assinador Serpro.

As orientações para instalar o Assinador Serpro e realizar a validação do documento digital estão disponíveis em: < http://www.serpro.gov.br/assinador-digital >, opção Validar Assinatura.

SERPRO / DENATRAN

STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
RODOVIA BR 280, Nº 3290 – INDUSTRIAL SUL
RIO NEGRINHO – SC – 89.295-000
CNPJ: 05.133.291/0001-00 INSC.EST. 257.964.924
nfe@strabe.com.br – 47 36351348

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3290 – Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinho
Santa Catarina | (47) 99979-4918

ANEXO XI
DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO E ATENDIMENTO DE CRITÉRIOS LEGAIS E CONSTITUCIONAIS

Ao
Município de Piên
Referência: Concorrência Eletrônica nº 009/2024

O Signatário da presente, Lilian Baumel Maahs, Carteira de Identidade n.º7.565.931, representante legal, em nome da empresa Strabe Comércio e Construções Ltda, CNPJ nº 05.133.291/0001-00, declara:

1)Concordar, na íntegra, com os termos da Licitação e com todos os documentos delacomponentes;
2)Que acatará integralmente qualquer decisão que venha a ser tomada pelo Órgão Licitantequanto à sua habilitação;
3)Que não existe, no presente momento, pedido de falência em nome desta empresa e queela se submete à automática inabilitação, caso tal venha a ocorrer durante o processo deLicitação;
4)Sob as penalidades cabíveis, a não superveniência de fato impeditivo da habilitação;
5)Que a empresa é idônea e atende a todos os pré-requisitos da Licitação e demais exigências contidas na Lei Federal n.º 14.133/2021;
6)Que não se enquadra nas hipóteses previstas no § 1.º do art. 9.º e no art. 14 ambos da Lei Federal n.º 14.133/2021, atendendo às condições de participação da Licitação e legislação vigente, em especial:
6.1 Não mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau
6.2 Nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do Edital, não foi condenado(a) judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista.
7)Que assume total responsabilidade pelas informações prestadas e, em qualquer tempo,exime o ora contratante de quaisquer ônus civil e penal que lhe possa acarretar;
8)Que fará prova de todas as informações ora declaradas, quando necessário ou solicitado equese compromete a apresentar a documentação original, quando for solicitada pelo Agente de Contratação, no prazo que ele estipular;
9)Que se compromete a apresentar, quando da assinatura do contrato, a certidão de registrocom visto do CREA PR e/ou do CAU PR, se não for registrada no Paraná e se for vencedora da presente licitação e que, após 180 (cento e oitenta) dias do início do contrato, efetuará o seu registro no referido Conselho;
10) Que para fins do dispositivo no inciso IV do art.63 da Lei Federal n.º 14.133/2021, cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
RODOVIA BR 280, Nº 3290 – INDUSTRIAL SUL
RIO NEGRINHO – SC – 89.295-000
CNPJ: 05.133.291/0001-00 INSC.EST. 257.964.924
nfe@strabe.com.br – 47 36351348

STRABE

11) Que para fins do disposto no inciso VI do art.68 da Lei Federal n.º 14.133/2021 e inciso XXXIII, artigo 7º da Constituição Federal, não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos.
12) Que atesta o atendimento à política pública ambiental de licitação sustentável, em especial que se responsabiliza integralmente com a logística reversa dos produtos, embalagens e serviços pós-consumo no limite da proporção que fornecerem ao poder público, assumindo a responsabilidade pela destinação final, ambientalmente adequada.
13)Que para fins do disposto no §1.º do art.63 da Lei Federal n.º 14.133/2021 a proposta compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta, vigentes na data de entrega desta proposta.

Rio Negrinho, 16 de Julho de 2024

LILIAN BAUMEL MAAHS
Proprietária
RG: 7.565.931
CPF: 008.706.959-83

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3290 – Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinho
Santa Catarina | (47) 99979-4918

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

547

CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA

NÚMERO DE INSCRIÇÃO	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DE ABERTURA
05.133.291/0001-00 MATRIZ		18/06/2002

NOME EMPRESARIAL
STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA

TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA)	PORTE
STRA'BE	EPP

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL
47.44-0-99 - Comércio varejista de materiais de construção em geral

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS
42.11-1-01 - Construção de rodovias e ferrovias
42.13-8-00 - Obras de urbanização - ruas, praças e calçadas
46.79-6-04 - Comércio atacadista especializado de materiais de construção não especificados anteriormente
77.32-2-01 - Aluguel de máquinas e equipamentos para construção sem operador, exceto andaimes
77.39-0-01 - Aluguel de máquinas e equipamentos para extração de minérios e petróleo, sem operador

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA
206-2 - Sociedade Empresária Limitada

LOGRADOURO	NÚMERO	COMPLEMENTO
ROD BR 280	3290	********

CEP	BAIRRO/DISTRITO	MUNICÍPIO	UF
89.295-748	INDUSTRIAL SUL	RIO NEGRINHO	SC

ENDEREÇO ELETRÔNICO	TELEFONE
SOCIETARIO.SBS@FISCALLCONTABILIDADE.COM.BR	(47) 9979-4918

ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR)
*****

SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL
ATIVA	03/11/2005

MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL

SITUAÇÃO ESPECIAL	DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL
********	********

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 2.119, de 06 de dezembro de 2022.

Emitido no dia **11/07/2024** às **11:42:25** (data e hora de Brasília). Página: **1/1**

Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral

548

Sr(a). contribuinte,
Confira os dados de cadastro da Pessoa Jurídica e, existindo qualquer divergência, providencie junto à Secretaria de Estado da Fazenda a sua atualização cadastral.

ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA

CADASTRO DE CONTRIBUINTES DO ICMS

CNPJ/CPF	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO ESTADUAL E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	INÍCIO ATIVIDADE COM ICMS
05133291000100		16/05/2016

INSCRIÇÃO ESTADUAL	NOME EMPRESARIAL
257964924	STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA

TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA)	REGIME DE APURAÇÃO DO ICMS
******	NORMAL

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL
4744099 - Comércio varejista de materiais de construção em geral

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS
4211101 - Construção de rodovias e ferrovias
4213800 - Obras de urbanização ruas, praças e calçadas
4679604 - Comércio atacadista especializado de materiais de construção não especificados anteriormente
7732201 - Aluguel de máquinas e equipamentos para construção sem operador, exceto andaimes
7739001 - Aluguel de máquinas e equipamentos para extração de minérios e petróleo, sem operador

INFORMAÇÕES SOBRE DOCUMENTOS ELETRÔNICOS
- Credenciado a Emitir Nota Fiscal Eletrônica - NFe a partir de 07/06/2016
- Credenciado a Emitir Nota Fiscal do Consumidor - NFC-e a partir de 23/03/2023
- Credenciado a enviar Escrituração Fiscal Digital - EFD a partir de 01/05/2024

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA
2062 - SOCIEDADE EMPRESÁRIA LIMITADA

LOGRADOURO	NÚMERO	COMPLEMENTO
RODOVIA BR 280	3290	******

CEP	BAIRRO/DISTRITO	MUNICÍPIO	UF
89295-748	INDUSTRIAL SUL	RIO NEGRINHO	SC

ENDEREÇO ELETRÔNICO	TELEFONE
SOCIETARIO.SBS@FISCALLCONTABILIDADE.COM.BR	47 99794918

SITUAÇÃO CADASTRAL
ATIVO desde 16/05/2016

Modelo aprovado pela Portaria SEF nº 375, de 26/08/2003.
Emitido em **11/07/2024 11:44:26** (data e hora de Brasília).

PREFEITURA MUNICIPAL RIO NEGRINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS
DEPARTAMENTO DE TRIBUTAÇÃO

DATA DE VALIDADE
31/12/2024
Numero: 2442

Alvará 2024

O MUNICÍPIO DE RIO NEGRINHO CONCEDE O PRESENTE ALVARÁ DE LICENÇA PARA LOCALIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO, CONFORME LEGISLAÇÃO.

INSCRIÇÃO MUNICIPAL	CPF / CNPJ	RG / INSCRIÇÃO ESTADUAL	DATA INÍCIO ATIVIDADE
6066	05.133.291/0001-00	257.964.924	24/02/2016

NOME / RAZÃO SOCIAL
315052 - STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA

NOME FANTASIA / SOBRENOME
STRA'BE

LOGRADOURO	NÚMERO	COMPLEMENTO
RODOVIA BR-280	3290	BLOCO 04

CEP	BAIRRO	MUNICÍPIO	ESTADO
89.295-748	INDUSTRIAL SUL	Rio Negrinho	SC

ATIVIDADE PRINCIPAL
0047.4/40.99 Comércio varejista de materiais de construção em geral

ATIVIDADE SECUNDARIA(s)
0042.1/11.01 Construção de rodovias e ferrovias
0042.1/38.00 Obras de urbanização - ruas, praças e calçadas
0046.7/96.04 Comércio atacadista especializado de materiais de construção não especificados anteriormente
0077.3/22.01 Aluguel de máquinas e equipamentos para construção sem operador, exceto andaimes
0077.3/90.01 Aluguel de máquinas e equipamentos para extração de minérios e petróleo, sem operador

CONTADOR / CONTABILIDADE RESPONSÁVEL
FISCALL CONTABILIDADE SS

OBSERVAÇÃO

0/1

OBSERVAÇÃO / INFORMES

ESTE ALVARÁ DEVERÁ FICAR EM LOCAL VISÍVEL, SEM DOBRAS OU RASURAS

WIS031204-000-VDZYXVUYVILFSW-2

Emitido por

MINISTÉRIO DA FAZENDA
Secretaria da Receita Federal do Brasil
Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS RELATIVOS AOS TRIBUTOS FEDERAIS E À DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO

Nome: STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
CNPJ: 05.133.291/0001-00

Ressalvado o direito de a Fazenda Nacional cobrar e inscrever quaisquer dívidas de responsabilidade do sujeito passivo acima identificado que vierem a ser apuradas, é certificado que não constam pendências em seu nome, relativas a créditos tributários administrados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e a inscrições em Dívida Ativa da União (DAU) junto à Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN).

Esta certidão é válida para o estabelecimento matriz e suas filiais e, no caso de ente federativo, para todos os órgãos e fundos públicos da administração direta a ele vinculados. Refere-se à situação do sujeito passivo no âmbito da RFB e da PGFN e abrange inclusive as contribuições sociais previstas nas alíneas 'a' a 'd' do parágrafo único do art. 11 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991.

A aceitação desta certidão está condicionada à verificação de sua autenticidade na Internet, nos endereços <http://rfb.gov.br> ou <http://www.pgfn.gov.br>.

Certidão emitida gratuitamente com base na Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2/10/2014.
Emitida às 08:47:04 do dia 05/07/2024 <hora e data de Brasília>.
Válida até 01/01/2025.
Código de controle da certidão: **416B.8E0A.3163.1937**
Qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.

ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA

551

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS ESTADUAIS

Nome (razão social): **STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA**
CNPJ/CPF: **05.133.291/0001-00**

Ressalvando o direito da Fazenda Estadual de inscrever e cobrar as dívidas que vierem a ser apuradas, é certificado que não constam, na presente data, pendências em nome do contribuinte acima identificado, relativas aos tributos, dívida ativa e demais débitos administrados pela Secretaria de Estado da Fazenda.

Dispositivo Legal:	**Lei nº 3938/66, Art. 154**
Número da certidão:	**240140206908793**
Data de emissão:	**05/07/2024 08:48:28**
Validade (Lei nº 3938/66, Art. 158):	**01/01/2025**

A autenticidade desta certidão deverá ser confirmada na página da Secretaria de Estado da Fazenda na Internet, no endereço: http://www.sef.sc.gov.br

Este documento foi assinado digitalmente
Impresso em: 11/07/2024 16:48:28

Assinado por SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA - CNPJ: 82.951.310/0001-56 - Data/Hora: 11/07/2024

Estado do Paraná
Secretaria de Estado da Fazenda
Receita Estadual do Paraná

552

Certidão Negativa

de Débitos Tributários e de Dívida Ativa Estadual
Nº 034049663-25

Certidão fornecida para o CNPJ/MF: **05.133.291/0001-00**
Nome: **STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA**
Estabelecimento baixado ou paralisado no Cadastro de Contribuintes do ICMS/PR

Ressalvado o direito da Fazenda Pública Estadual inscrever e cobrar débitos ainda não registrados ou que venham a ser apurados, certificamos que, verificando os registros da Secretaria de Estado da Fazenda, constatamos não existir pendências em nome do contribuinte acima identificado, nesta data.

Obs.: Esta Certidão engloba todos os estabelecimentos da empresa e refere-se a débitos de natureza tributária e não tributária, bem como ao descumprimento de obrigações tributárias acessórias.

Válida até 12/11/2024 - Fornecimento Gratuito

A autenticidade desta certidão deverá ser confirmada via Internet
www.fazenda.pr.gov.br

Emitido via Internet Pública (15/07/2024 14:17:36)

PREFEITURA MUNICIPAL RIO NEGRINHO
ESTADO SANTA CATARINA
SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS

553

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS 6746/2024

Contribuinte

Nome/Razão:	**315052 - STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA**		
CNPJ/CPF:	05.133.291/0001-00		
Endereço:	RODOVIA BR-280, 3290		
Complemento:	********		
Bairro:	INDUSTRIAL SUL	Cidade: Rio Negrinho - SC	

Finalidade

DATA DE EMISSÃO	DATA DE VALIDADE
11/07/2024	**60 dias**

Ressalvado o direito da Fazenda Municipal de cobrar as dívidas que venham a ser apuradas, de responsabilidade do contribuinte abaixo identificado C E R T I F I C O que, em nome de **STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA** até a presente data não existem, em aberto, débitos de tributos municipais.

Rio Negrinho - SC, 11 de julho de 2024

Código de Autenticação: WGT211201-000-VWGHTTBTMFVSDS-0

PIÊN
PREFEITURA

Rua Amazonas, 373
Centro, Piên - PR
83.860-000
(41) 3652-1136

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS MUNICIPAIS

IMPORTANTE:	1. FICA RESSALVADO O DIREITO DA FAZENDA MUNICIPAL COBRAR DÉBITOS CONSTATADOS POSTERIORMENTE MESMO REFERENTE AO PERÍODO COMPREENDIDO NESTA CERTIDÃO.

REVENDO OS ARQUIVOS E REGISTROS, CERTIFICAMOS QUE: O CONTRIBUINTE NADA DEVE À FAZENDA PÚBLICA MUNICIPAL RELATIVO A EMPRESA MENCIONADA ABAIXO.

NEGATIVA Nº: 1453/2024

FINALIDADE: CONCORRÊNCIA / LICITAÇÃO

RAZÃO SOCIAL: STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA

INSCRIÇÃO EMPRESA DE FORA	CNPJ nº	INSCRIÇÃO ESTADUAL
58432	05.133.291/0001-00	257964924

ENDEREÇO

RODOVIA BR-280, 3290 - INDUSTRIAL SUL - BLOCO 04 Rio Negrinho - SC CEP: 89295000

CNAE / ATIVIDADES

Comércio varejista de materiais de construção em geral, Aluguel de máquinas e equipamentos para construção sem operador, exceto andaimes, Aluguel de máquinas e equipamentos para extração de minérios e petróleo, sem operador

Documento emitido em **15/07/2024**.

Chave para validação: **4HHJ5UFFHMJMXM8E9RA**.

Certidão válida até 14/08/2024, salvo se a empresa foi baixada antes.

A autenticidade desta poderá ser confirmada através do endereço eletrônico: **https://pienpr.equiplano.com.br:7355/contribuinte/#/stmCertidao/validacaoCertidao**

A presente certidão foi emitida pelo site https://www.pien.pr.gov.br/, através do sistema informatizado da PMP, nos termos do CTM.

Voltar Imprimir

556

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL

Certificado de Regularidade do FGTS - CRF

Inscrição: 05.133.291/0001-00
Razão Social: STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA
Endereço: ROD BR-280 3290 / INDUSTRIAL SUL / RIO NEGRINHO / SC / 89295-748

A Caixa Econômica Federal, no uso da atribuição que lhe confere o Art. 7, da Lei 8.036, de 11 de maio de 1990, certifica que, nesta data, a empresa acima identificada encontra-se em situação regular perante o Fundo de Garantia do Tempo de Servico - FGTS.

O presente Certificado não servirá de prova contra cobrança de quaisquer débitos referentes a contribuições e/ou encargos devidos, decorrentes das obrigações com o FGTS.

Validade:09/07/2024 a 07/08/2024

Certificação Número: 2024070906001223715570

Informação obtida em 11/07/2024 11:45:42

A utilização deste Certificado para os fins previstos em Lei esta condicionada a verificação de autenticidade no site da Caixa: **www.caixa.gov.br**

557

PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS TRABALHISTAS

Nome: STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA (MATRIZ E FILIAIS)
CNPJ: 05.133.291/0001-00
Certidão nº: 48444845/2024
Expedição: 11/07/2024, às 11:53:14
Validade: 07/01/2025 - 180 (cento e oitenta) dias, contados da data de sua expedição.

Certifica-se que **STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA (MATRIZ E FILIAIS)**, inscrito(a) no CNPJ sob o nº **05.133.291/0001-00, NÃO CONSTA** como inadimplente no Banco Nacional de Devedores Trabalhistas.
Certidão emitida com base nos arts. 642-A e 883-A da Consolidação das Leis do Trabalho, acrescentados pelas Leis ns.º 12.440/2011 e 13.467/2017, e no Ato 01/2022 da CGJT, de 21 de janeiro de 2022.
Os dados constantes desta Certidão são de responsabilidade dos Tribunais do Trabalho.
No caso de pessoa jurídica, a Certidão atesta a empresa em relação a todos os seus estabelecimentos, agências ou filiais.
A aceitação desta certidão condiciona-se à verificação de sua autenticidade no portal do Tribunal Superior do Trabalho na Internet (http://www.tst.jus.br).
Certidão emitida gratuitamente.

INFORMAÇÃO IMPORTANTE
Do Banco Nacional de Devedores Trabalhistas constam os dados necessários à identificação das pessoas naturais e jurídicas inadimplentes perante a Justiça do Trabalho quanto às obrigações estabelecidas em sentença condenatória transitada em julgado ou em acordos judiciais trabalhistas, inclusive no concernente aos recolhimentos previdenciários, a honorários, a custas, a emolumentos ou a recolhimentos determinados em lei; ou decorrentes de execução de acordos firmados perante o Ministério Público do Trabalho, Comissão de Conciliação Prévia ou demais títulos que, por disposição legal, contiver força executiva.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE SANTA CATARINA – CREA-SC

CERTIDÃO DE REGISTRO E NEGATIVA DE DÉBITOS DE ANUIDADE DE PESSOA JURÍDICA

1. EMPRESA

Razão social: Strabe Comércio e Construções Ltda
Número de registro: 198916-8
Data de aprovação: 05/04/2023
Tipo de registro: Registro Matriz
CNPJ: 05.133.291/0001-00

Endereço de contrato:
Rodovia BR-280, 3290
Bairro: Industrial Sul
CEP: 89295-748
Cidade: Rio Negrinho
Estado: SC
Telefone: (47) 9 9959-9416

2. CONTRATO SOCIAL

Número da alteração contratual: 5
Data da certificação: 27/07/2023
Capital social atual: R$95.400,00 - (noventa e cinco mil quatrocentos reais)
Objeto social aprovado junto ao CREA-SC:
Atividades Técnicas aprovadas pelo CREA-SC, limitada(s) a(s) área(s) de Engenharia Civil para: Obras de urbanização - ruas, praças e calçadas; Construção de rodovias e ferrovias.

3. FILIAIS

Empresa sem filiais cadastradas.

4. RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Registro: 171273-4
RNP: 2519316888
Nome: Bruna Mirele Jantsch
Pedido para anotação: 05/04/2023
Data de validade: 30/09/2024
Título: Título
Engenheira Civil
Atribuições do profissional:
Artigo 7 da lei 5.194/66, nos artigos 28 e 29, exceto, alínea a, do decreto 23.569/33 e; o desempenho das atividades de 01 a 18, previstasno artigo 5 do paragrafo 1 da resolucao 1.073/2016, combinado com as atividades do artigo 7 da resolucao 218/73, ambas do confea, exceto portos, rios e canais
Vínculo técnico aprovado em: 05/04/2023
Órgão: Não Informado
Filial: Não consta

5. QUADRO TÉCNICO

Empresa sem quadro técnico

6. CERTIDÃO

Certificamos que a pessoa jurídica acima citada, encontra-se devidamente registrada junto a este Conselho Regional, nos termos da Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966.
Certificamos, mais, que esta certidão não concede a firma o direito de executar quaisquer serviços técnicos sem a participação real, direta e efetiva dos encarregados técnicos acima citados, dentro das respectivas atribuições.
Este documento perderá a validade, caso ocorra qualquer modificação posterior dos elementos cadastrais nele contido e desde que não represente a situação correta ou atualizada do registro ou visto.
Certificamos, ainda, face ao estabelecido nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que a pessoa jurídica mencionada, não se encontra em débito de anuidade com o CREA-SC.

Emitida em 14/06/2024 14:40:33, válida até 31/03/2025.

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023

CREA-PR

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
1720240003255
Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná - Crea-PR, o Acervo Técnico do profissional BRUNA MIRELE JANTSCH referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **BRUNA MIRELE JANTSCH**
Registro: **SC-1712734/D** RNP: **2519316888**
Título profissional: ENGENHEIRA CIVIL

Número da ART: **1720236476584** Situação da ART: BAIXA POR CONCLUSÃO DE OBRA/SERVIÇO
Tipo de ART: ART de Obra ou Serviço Registrada em: 11/12/2023 Baixada em: 19/04/2024 Forma de registro: Inicial
Participação técnica: Individual

Empresa contratada: **STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA**

Contratante: **MUNICIPIO DE AGUDOS DO SUL** CNPJ: **76.105.667/0001-10**

Rua: AVENIDA BRASIL Nº: 38

Complemento: Bairro: CENTRO

Cidade: AGUDOS DO SUL UF: PR CEP: 83850-000

Contrato: 69/2023 celebrado em 18/10/2023.

Valor do contrato: R$ 275.524,64 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Público) brasileira

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: RUA CEZINANDO FERREIRA DA CRUZ Nº: S/N

Bairro: LEÃO

Cidade: AGUDOS DO SUL UF: PR CEP: 83850-000

Coordenadas Geográficas: -25,96899 x -49,34028

Data de início: 24/10/2023 Conclusão efetiva: 24/02/2024

Finalidade: Infra-estrutura

Proprietário: MUNICIPIO DE AGUDOS DO SUL CNPJ: 76.105.667/0001-10

Atividade Técnica: **1**- Execução de obra de volume/área de escavação - terraplenagem , 33,45 M3; **2**- Execução de obra de escarificação - terraplenagem , 1491,99 M3; **3**- Execução de obra de sistemas de drenagem para obras civis boca de lobo, 9 UNID; **4**- Execução de obra de sistemas de drenagem para obras civis travessia, 21 METRO; **5**- Execução de obra de sistemas de drenagem para obras civis meio-fio, 534,36 METRO; **6**- Execução de obra de base e sub-base para rodovias , 298,4 M3; **7**- Execução de obra de pavimentação asfáltica para vias urbanas, 71,83 M3; **8**- Execução de obra de sinalização viária, 1491,99 M2; **9**- Ensaio de ensaio físico para controle tecnológico , 13 UNID

Observações:
PAVIMENTAÇÃO RUA CEZINANDO FERREIRA DA CRUZ- AGUDOS DO SUL/PR

Informações complementares:
O registro da empresa contratada perante o Crea-PR ocorreu em 26/10/2023.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 118657/2024.

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

CREA-PR

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
1720240003255
Atividade concluída

Número da ART: **1720236475626** Situação da ART: BAIXA POR CONCLUSÃO DE OBRA/SERVIÇO
Tipo de ART: ART de Obra ou Serviço Registrada em: 11/12/2023 Baixada em: 19/04/2024 Forma de registro: Inicial
Participação técnica: Individual

Empresa contratada: **STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA**

Contratante: **MUNICIPIO DE AGUDOS DO SUL** CNPJ: **76.105.667/0001-10**

Rua: AVENIDA BRASIL Nº: 38

Complemento: Bairro: CENTRO

Cidade: AGUDOS DO SUL UF: PR CEP: 83850-000

Contrato: 69/2023 celebrado em 18/10/2023

Valor do contrato: R$ 319.562,14 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Público) brasileira

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: RUA FRANCISCO ALVES DA ROCHA Nº: S/N

Bairro: CENTRO

Cidade: AGUDOS DO SUL UF: PR CEP: 83850-000

Coordenadas Geográficas: -25,984548 x -49,331171

Data de início: 24/10/2023 Conclusão efetiva: 24/02/2024

Finalidade: Infra-estrutura

Proprietário: MUNICIPIO DE AGUDOS DO SUL CNPJ: 76.105.667/0001-10

Atividade Técnica: **1**- Execução de obra de volume/área de escavação - terraplenagem , 109,25 M3; **2**- Execução de obra de escarificação - terraplenagem , 1658,08 M2; **3**- Execução de obra de sistemas de drenagem para obras civis boca de lobo, 10 UNID; **4**- Execução de obra de sistemas de drenagem para obras civis travessia, 73 METRO; **5**- Execução de obra de sistemas de drenagem para obras civis meio-fio, 490,6 METRO; **6**- Execução de obra de base e sub-base para rodovias , 415,52 M3; **7**- Execução de obra de pavimentação asfáltica para vias urbanas, 80,44 M3; **8**- Execução de obra de sinalização viária, 1658,08 M2; **9**- Ensaio de ensaio físico para controle tecnológico , 12 UNID

Observações:
PAVIMENTAÇÃO DA RUA FRANCISCO ALVES DA ROCHA EM AGUDOS DO SUL/ PR

Informações complementares:
O registro da empresa contratada perante o Crea-PR ocorreu em 26/10/2023.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br / Consultas Públicas informando o número do protocolo: 118657/2024.

CAT nº 1720240003255 de 30/04/2024 página 2 de 9

CREA-PR

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

CREA-PR

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
1720240003255
Atividade concluída

Número da ART: **1720236476991** Situação da ART: BAIXA POR CONCLUSÃO DE OBRA/SERVIÇO
Tipo de ART: ART de Obra ou Serviço Registrada em: 11/12/2023 Baixada em: 19/04/2024 Forma de registro: Inicial
Participação técnica: Individual

Empresa contratada: **STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA**

Contratante: **MUNICIPIO DE AGUDOS DO SUL** CNPJ: **76.105.667/0001-10**

Rua: AVENIDA BRASIL Nº: 38

Complemento: Bairro: CENTRO

Cidade: AGUDOS DO SUL UF: PR CEP: 83850-000

Contrato: 69/2023 celebrado em 18/10/2023

Valor do contrato: R$ 233.361,45 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Público) brasileira

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: RUA COLETOR PEDRO PIRES DE OLIVEIRA Nº: S/N

Bairro: VILA NOVA

Cidade: AGUDOS DO SUL UF: PR CEP: 83850-000

Coordenadas Geográficas: -25,985234 x -49,331171

Data de início: 24/10/2023 Conclusão efetiva: 24/02/2024

Finalidade: Infra-estrutura

Proprietário: MUNICIPIO DE AGUDOS DO SUL CNPJ: 76.105.667/0001-10

Atividade Técnica: **1**- Execução de obra de volume/área de escavação - terraplenagem , 28,83 M3; **2**- Execução de obra de escarificação - terraplenagem , 1194,62 M2; **3**- Execução de obra de sistemas de drenagem para obras civis boca de lobo, 10 UNID; **4**- Execução de obra de sistemas de drenagem para obras civis travessia, 38 METRO; **5**- Execução de obra de sistemas de drenagem para obras civis meio-fio, 490,22 METRO; **6**- Execução de obra de base e sub-base para rodovias , 238,9 M3; **7**- Execução de obra de pavimentação asfáltica para vias urbanas, 57,5 M3; **8**- Execução de obra de sinalização viária, 1194,62 M3; **9**- Ensaio de ensaio físico para controle tecnológico , 7 UNID

Observações:
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA RUA COLETOR PEDRO PIRES DE OLIVEIRA

Informações complementares:
O registro da empresa contratada perante o Crea-PR ocorreu em 26/10/2023.

Observações da certidão:
O Crea-PR certifica os dados da ART.

Os atestados anexados foram assinados eletronicamente.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT o atestado contendo 6 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 1720240003255/2024

30/04/2024 09:08

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A autencidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR, no endereço https://www.crea-pr.org.br, informando o número do protocolo: 118657/2024.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 118657/2024.

Prefeitura Municipal de Agudos do Sul

Avenida Brasil, Centro, Agudos do Sul – PR.

A autenticidade e a validade desta certidão deve s
Crea-PR https://www.crea-pr.org.br / Consultas Públicas, informando o número
do protocolo: 118657/2024.
Assinada no site do
CAT nº 172024000003255 de 30/04/2024, página 1 de 3
CREA-PR

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA E CONCLUSÃO DE OBRA

O MUNICIPIO MUNICIPAL AGUDOS DO SUL, pessoa jurídica de direito público interno, com sede e foro no Estado do Paraná, na Avenida Brasil n.º38 inscrito, no CNPJ son nº 76.105.667/001-10 neste ato representada pelo Sr. Guilherme Jose Moletta- CREA-PR 123482/D, Responsável Técnico do Município e fiscal da obra, ATESTA a execução e conclusão da **Obra de Pavimentação Asfáltica da Rua Francisco Alves da Rocha nº s/n, Bairro: Centro- Agudos do Sul/ PR CEP: 83850-000, com as coordenadas geográficas -25,984549 x -49,331171** pela empresa Strabe Comercio e Construções LTDA, inscrita no CNPJ nº 05.133.291/0001-00, sob a responsabilidade técnica da Bruna Mirele Jantsch, Engenheira Civil, sob o nº de registro 1712734/D RNP 2519316888, conforme dados a seguir:

DADOS DA OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO:

1. Número do Contrato 69/2023
2. Endereço da obra ou serviço técnico: **Rua Francisco Alves da Rocha nº s/n, Bairro: Centro- Agudos do Sul/ PR CEP: 83850-000, com as coordenadas geográficas -25,984549 x -49,331171.**

3. Atividades/serviços que efetivamente desenvolveu:

ATIVIDADE TÉCNICA	UNIDADE	QUANTIDADE
Execução de obra de volume/área de escavação- terraplenagem	M^3	109,25
Execução de obra de escarificarão –terraplenagem	M^2	1658,08
Execução de obra de sistemas de drenagem para obras civis boca de lobo	UND	10,00
Execução de obra de sistemas de drenagem para obras civis travessia	M	73,00
Execução de obra de sistemas de drenagem para obras civis meio-fio	M	490,60
Execução de obra de base e sub-base para rodovias	M^3	415,52
Execução de obra de pavimentação asfáltica para vias urbanas	M^3	80,44
Execução de obra de sinalização viária	M^3	1658,08
Ensaio de ensaio físico para controle tecnológico	UND	12,00

4. Período de realização dos serviços:

Data de início: 24/10/2023
Data de término: 24/02/2024

Prefeitura Municipal de Agudos do Sul

Avenida Brasil, Centro, Agudos do Sul – PR.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 1186572024.

CAT nº 172024000325 5 de 30/04/2024, página 5 de 9

CREA-PR

Agudos do Sul- PR 22 de abril de 2024.

GUILHERME JOSE MOLETTA:05339182940 Assinado de forma digital por GUILHERME JOSE MOLETTA:05339182940 Dados: 2024.04.24 11:38:15 -03'00'

Responsável Técnico Fiscalização

Guilherme Jose Moletta- Engenheiro Civil – CREA PR -123482/D- CPF: 053.391.829-40
Guilherme Jose Moletta Engenharia- Registro: 57226

Prefeitura Municipal de Agudos do Sul

Avenida Brasil, Centro, Agudos do Sul – PR.

A autenticidade e a validade desta certidão deve s
Crea-PR https://www.crea-pr.org.br / Consultas Publ
do protocolo: 118657/2024.

nformada no site do
informando o número

CAT nº 172024000003255 de 30/04/2...
página 6 de 9

CREA-PR

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA E CONCLUSÃO DE OBRA

O MUNICIPIO MUNICIPAL AGUDOS DO SUL, pessoa jurídica de direito público interno, com sede e foro no Estado do Paraná, na Avenida Brasil n.º38 inscrito, no CNPJ son nº 76.105.667/001-10 neste ato representada pelo Sr. Guilherme Jose Moletta- CREA-PR 123482/D, Responsável Técnico do Município e fiscal da obra, ATESTA a execução e conclusão da **Obra de Pavimentação Asfáltica da Rua Coletor Pedro Pires de Oliveira nº s/n, Bairro: Vila Nova- Agudos do Sul/ PR CEP: 83850-000, com as coordenadas geográficas -25,985234 x -49,331171** pela empresa Strabe Comercio e Construções LTDA, inscrita no CNPJ nº 05.133.291/0001-00, sob a responsabilidade técnica da Bruna Mirele Jantsch, Engenheira Civil, sob o nº de registro 1712734/D RNP 2519316888, conforme dados a seguir:

DADOS DA OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO:

1. Número do Contrato 69/2023
2. Endereço da obra ou serviço técnico: **Rua Coletor Pedro Pires de Oliveira nº s/n, Bairro: Vila Nova- Agudos do Sul/ PR CEP: 83850-000, com as coordenadas geográficas -25,985234 x -49,331171.**

3. Atividades/serviços que efetivamente desenvolveu:

ATIVIDADE TÉCNICA	UNIDADE	QUANTIDADE
Execução de obra de volume/área de escavação- terraplenagem	M^3	28,83
Execução de obra de escarificarão –terraplenagem	M^2	1194,62
Execução de obra de sistemas de drenagem para obras civis boca de lobo	UND	10,00
Execução de obra de sistemas de drenagem para obras civis travessia	M	38,00
Execução de obra de sistemas de drenagem para obras civis meio-fio	M	490,22
Execução de obra de base e sub-base para rodovias	M^3	238,90
Execução de obra de pavimentação asfáltica para vias urbanas	M^3	57,50
Execução de obra de sinalização viária	M^3	1194,62
Ensaio de ensaio físico para controle tecnológico	UND	7,00

4. Período de realização dos serviços:

Data de Início: 24/10/2023
Data de término: 24/02/2024

Prefeitura Municipal de Agudos do Sul

Avenida Brasil, Centro, Agudos do Sul – PR.

Agudos do Sul- PR 19 de abril de 2024.

GUILHERME JOSE MOLETTA:05339182940 Assinado de forma digital por GUILHERME JOSE MOLETTA:05339182940
Dados: 2024.04.19 16:52:27 -03'00'

Responsável Técnico Fiscalização

Guilherme Jose Moletta- Engenheiro Civil – CREA PR -123482/D- CPF: 053.391.829-40
Guilherme Jose Moletta Engenharia- Registro: 57226

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 118657/2024.

CAT nº 172024000003255 de 30/04/2024, página 7 de 9

CREA-PR

Prefeitura Municipal de Agudos do Sul

Avenida Brasil, Centro, Agudos do Sul – PR.

A autenticidade e a validade desta certidão deve s
Crea-PR https://www.crea-pr.org.br / Consultas Públ
do protocolo: 1186572024.

nformada no site do
nformando o número

CAT nº 172024000325 de 30/04/2

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA E CONCLUSÃO DE OBRA

O MUNICIPIO MUNICIPAL AGUDOS DO SUL, pessoa jurídica de direito público interno, com sede e foro no Estado do Paraná, na Avenida Brasil n.º38 inscrito, no CNPJ son n° 76.105.667/001-10 neste ato representada pelo Sr. Guilherme Jose Moletta- CREA-PR 123482/D, Responsável Técnico do Município e fiscal da obra, ATESTA a execução e conclusão da **Obra de Pavimentação Asfáltica da Rua Cezinando Ferreira da Cruz n° s/n, Bairro: Leão- Agudos do Sul/ PR CEP: 83850-000, com as coordenadas geográficas -25,96699 x -49,34028** pela empresa Strabe Comercio e Construções LTDA, inscrita no CNPJ nº 05.133.291/0001-00, sob a responsabilidade técnica da Bruna Mirele Jantsch, Engenheira Civil, sob o n° de registro 1712734/D RNP 2519316888, conforme dados a seguir:

DADOS DA OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO:

1. Número do Contrato 69/2023
2. Endereço da obra ou serviço técnico: **Rua Cezinando Ferreira da Cruz n° s/n, Bairro: Leão- Agudos do Sul/ PR CEP: 83850-000, com as coordenadas geográficas -25,96699 x -49,34028**
3. Atividades/serviços que efetivamente desenvolveu:

ATIVIDADE TÉCNICA	UNIDADE	QUANTIDADE
Execução de obra de volume/área de escavação- terraplenagem	M^3	33,45
Execução de obra de escarificarão –terraplenagem	M^2	1491,99
Execução de obra de sistemas de drenagem para obras civis boca de lobo	UND	9,00
Execução de obra de sistemas de drenagem para obras civis travessia	M	21,00
Execução de obra de sistemas de drenagem para obras civis meio-fio	M	534,36
Execução de obra de base e sub-base para rodovias	M^3	298,40
Execução de obra de pavimentação asfáltica para vias urbanas	M^3	71,83
Execução de obra de sinalização viária	M^3	1491,99
Ensaio de ensaio físico para controle tecnológico	UND	13,00

4. Período de realização dos serviços:

Data de início: 24/10/2023
Data de término: 24/02/2024

página 8 de 9

CREA-PR

Prefeitura Municipal de Agudos do Sul

Avenida Brasil, Centro, Agudos do Sul – PR.

Agudos do Sul- PR 22 de abril de 2024.

GUILHERME JOSE MOLETTA:05339182940 Assinado de forma digital por GUILHERME JOSE MOLETTA:05339182940 Dados: 2024.04.24 11:38:42 -03'00'

Responsável Técnico Fiscalização

Guilherme Jose Moletta- Engenheiro Civil – CREA PR -123482/D- CPF: 053.391.829-40
Guilherme Jose Moletta Engenharia- Registro: 57226

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 118657/2024.

CAT nº 172024000003255 de 30/04/2024, página 9 de 9

CREA-PR

568

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 20 de outubro de 2009
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO.
252023150904
Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009 do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina - CREA-SC, o Acervo Técnico do(a) profissional e Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica-ART abaixo descritos:

Profissional.: **BRUNA MIRELE JANTSCH**
Registro.....: SC S1 171273-4
C.P.F.....: 081.453.979-36
Data Nasc....: 09/02/1992
Títulos.....: ENGENHEIRO CIVIL
DIPLOMADO EM 14/02/2020 PELO(A)
UNIVERSIDADE DO CONTESTADO - UNC
MAFRA - SC

•ART 8802571-7
Empresa.....: MAAHS COMERCIO DE AREIA E BRITA LTDA
Proprietário.: BAGGIO E BAGGIO LTDA
Endereço Obra: ROD DOS MOVEIS PR 281 S N FONT LIFE
Bairro..... ATERRADO ALTO
83840 - QUITANDINHA - PR
Registrada em: 29/05/2023 Baixada em.. 21/06/2023
Período (Previsto) - Início: 25/04/2023 Término.....: 02/06/2023
Autoria: INDIVIDUAL
Tipo...: NORMAL
EXECUCAO
PROJETO
PAVIMENTACAO EM CONCRETO
Dimensão do Trabalho ..: 1.100,00 METRO(S) QUADRADO(S)
EXECUCAO
COMPACTACAO DE ATERRO E/OU DE BASE
Dimensão do Trabalho ..: 1.100,00 METRO(S) QUADRADO(S)
REFORCO
Dimensão do Trabalho ..: 400,00 METRO(S) QUADRADO(S)
EXECUCAO
PROJETO
PAVIMENTACAO EM PAVER
Dimensão do Trabalho ..: 2.000,00 METRO(S) QUADRADO(S)
EXECUCAO
REGULARIZACAO DE PISO
Dimensão do Trabalho ..: 1.100,00 METRO(S) QUADRADO(S)
PAVIMETACAO DE CONCRETO E PAVIMENTACAO DE PAVER

Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao_acervo.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

Registro realizado a partir do protocolo nº 723000061945
CAT nº 252023150904 de 28/06/2023, página 1 de 3

CREA-SC

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 20 de outubro de 2009
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO.
252023150904
Atividade concluída

569

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, certificado conforme processo n. 72300061945, o atestado anexo expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico n. 252023150904
28/06/2023,10:31:14

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.
A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova de capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.
A CAT é valida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nele contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.
A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SC (www.crea-sc.org.br) ou no site do CONFEA (www.confea.org.br).
A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina
Rodovia Admar Gonzaga, 2125 - Itacorubi - Florianópolis (SC), CEP: 88034-001
Telefone: (48) 3331-2000 Fax: (48) 3331-2009 E-mail: crea-sc@crea-sc.org.br

CREA-SC

Registro realizado a pedido do protocolo nº 72300061945 em 28/06/2023, página 2 de 3
CAT nº 252023150904
Registro realizado eletronicamente, para a CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao_acervo.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

BAGGIO E BAGGIO LTDA

Font Life

CNPJ: 06.218.666/0001-05

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO (CAT)

Atestamos que a empresa **MAAHS COMERCIO DE AREIA E BRITA LTDA**, estabelecida na Rodovia BR 280 n°3290, Bairro Industrial Sul, cidade de Rio Negrinho, Estado de Santa Catarina, inscrita no CNPJ n°05.133.291/0001-00 registro no CREA_198916-8, executou os seguintes serviços para **BAGGIO E BAGGIO LTDA**, estabelecida na Rodovia dos Móveis PR 281, n° s/n , Bairro Aterrado Alto, cidade de Quitandinha, Estado do Paraná, inscrita no CNPJ n°06.218.666/0001-05, conforme discriminação dos serviços abaixo:

OBJETIVO: PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO E PAVIMENTAÇÃO DE PAVER

VALOR CONTRATUAL: R$168.712,00;
N° DO CONTRATO: 423-586/23
ART N°:8802571-7
ENGENHEIRA CIVIL RESPONSAVÉL: BRUNA MIRELE JANTSCH - CREA/SC N°171273-4;
ENDERECO DA OBRA: Rodovia dos Móveis PR 281, n° s/n, Bairro Aterrado Alto, cidade de Quitandinha, Estado do Paraná.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNI	QUANTIDADE
1	Execução e projeto de pavimentação em concreto	M²	1.100,00
2	Execução de compactação de base	M²	1.100,00
3	Execução de reforço de base	M²	400,00
4	Execução e projeto de pavimentação em paver	M²	2.000,00
5	Execução de regularização de piso	M²	1.100,00

ART N°:8802571-7
Localização dos serviços: Rodovia dos Móveis PR 281, n° s/n, Bairro Aterrado Alto, cidade de Quitandinha, Estado do Paraná.

Período de execução das atividades acima: 25/04/2023 a 02/06/2023;

Quitandinha/PR 27 de junho de 2023.

Rute Prussak Orlando

BAGGIO E BAGGIO LTDA
CNPJ: 06.218.666/0001-05
RUTE PRUSSAK ORLANDO
CPF: 06351413966
Compras/ Engenharia

Registro realizado a partir do protocolo nº 723000619 45 CAT nº 252023150904 de 28/06/2023, página 3 de 3
Registro realizado eletronicamente, para afetir acesso o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamento no sitio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao_acervo.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.
CREA-SC

Registro realizado a partir do protocolo nº 723000619 45 em 28/06/2023 página 3 de 3
CAT nº 252023150904

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 20 de outubro de 2009
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO.
252024160057
Atividade concluida

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009 do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina - CREA-SC, o Acervo Técnico do(a) profissional e Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica-ART abaixo descritos:

Registro realizado eletronicamente, para acesso o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creaweb/validentidao_acervo.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

Registro realizado a partir do protocolo nº 72400058084 CAT nº 252024160057 de 26/04/2024, página 1 de 4

CREA-SC

Profissional.: **BRUNA MIRELE JANTSCH**
Registro.....: SC S1 171273-4
C.P.F.....: 081.453.979-36
Data Nasc....: 09/02/1992
Títulos.....: ENGENHEIRO CIVIL
DIPLOMADO EM 14/02/2020 PELO(A)
UNIVERSIDADE DO CONTESTADO - UNC
MAFRA - SC

•ART 8900292-5
Empresa.....: STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
Proprietário.: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO NEGRINHO
Endereço Obra: ESTRADA GERAL DAS AGUAS CLARAS S N VOLTA GRAN
Bairro..... AGUAS CLARAS
89295 - RIO NEGRINHO - SC
Registrada em: 07/08/2023 Baixada em.. 19/04/2024
Período (Previsto) - Início: 26/07/2023 Término.....: 24/11/2023
Autoria: INDIVIDUAL
Tipo...: NORMAL
EXECUCAO

LIMPEZA		
Dimensão do Trabalho ..:	1.047,50	METRO(S) QUADRADO(S)
TERRAPLENAGEM		
Dimensão do Trabalho ..:	4.190,00	METRO(S) QUADRADO(S)
COMPACTACAO DE ATERRO E/OU DE BASE		
Dimensão do Trabalho ..:	5.237,50	METRO(S) QUADRADO(S)
ESCAVACAO EM TERRA		
Dimensão do Trabalho ..:	4.156,42	METRO(S) CUBICO(S)
REATERRO		
Dimensão do Trabalho ..:	1.196,97	METRO(S) CUBICO(S)
DRENAGEM		
Dimensão do Trabalho ..:	990,07	METRO(S)
BOCA DE LOBO E/OU DE BUEIRO		
Dimensão do Trabalho ..:	47,00	UNIDADE(S)
BASE E/OU SUB-BASE		
Dimensão do Trabalho ..:	1.676,00	METRO(S) CUBICO(S)
IMPRIMACAO		
Dimensão do Trabalho ..:	4.190,00	METRO(S) QUADRADO(S)
PINTURA DE LIGACAO		
Dimensão do Trabalho ..:	4.190,00	METRO(S) QUADRADO(S)
PAVIMENTACAO ASFALTICA		
Dimensão do Trabalho ..:	209,50	METRO(S) CUBICO(S)
MEIO FIO		
Dimensão do Trabalho ..:	966,50	METRO(S)

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 20 de outubro de 2009
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO.
252024160057
Atividade concluída

572

PAVIMENTACAO ASFALTICA DA ESTRADA GERAL DE AGUAS CLARAS RIO NEGRINHO SC

Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao_acervo.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

Registro realizado a partir do protocolo nº 72400058084
CAT nº 252024160057 de 26/04/2024, página 2 de 4

•ART 8900352-5
Empresa.....: STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
Proprietário.: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO NEGRINHO
Endereço Obra: ESTRADA GERAL DAS AGUAS CLARAS S N VOLTA GRAN
Bairro..... AGUAS CLARAS
89295 - RIO NEGRINHO - SC
Registrada em: 07/08/2023 Baixada em.. 19/04/2024
Período (Previsto) - Início: 26/07/2023 Término.....: 24/11/2023
Autoria: INDIVIDUAL
Tipo...: COMPLEMENTAÇÃO VINCULADA A ART: 8900292-5
Profissional: 171273-4 BRUNA MIRELE JANTSCH
EXECUCAO
LASTRO DE BRITA
Dimensão do Trabalho ..: 51,26 METRO(S) CUBICO(S)
SINALIZACAO VIARIA HORIZONTAL
Dimensão do Trabalho ..: 236,05 METRO(S) QUADRADO(S)
SINALIZACAO VIARIA VERTICAL
Dimensão do Trabalho ..: 14,00 UNIDADE(S)
PAVIMENTACAO ASFALTICA DA ESTRADA GERAL DE AGUAS CLARAS RIO NEGRINHO SC

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, certificado conforme processo n. 72400058084, o atestado anexo expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico n. 252024160057
26/04/2024,14:43:58

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.
A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova de capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.
A CAT é valida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nele contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.
A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SC (www.crea-sc.org.br) ou no site do CONFEA (www.confea.org.br).
A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina
Rodovia Admar Gonzaga, 2125 - Itacorubi - Florianópolis (SC), CEP: 88034-001
Telefone: (48) 3331-2000 Fax: (48) 3331-2009 E-mail: crea-sc@crea-sc.org.br

CREA-SC

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

A PREFEITURA MINICIPAL DE RIO NEGRINHO, inscrita no CNPJ 10.377.912/0001-30, com sede em RIO NEGRINHO/SC, na Avenida Richard Schweitzer de Albuquerque n.º200 Centro, neste ato representada pelo Sr. Luis Felipe de Freitas Rodrigues- CREA-SC 204734-3 e pelo Sr. Felipe Rueckl Bail – CREA-SC 195747-3, identificado abaixo como signatários, ATESTA que a empresa Strabe Comercio e Construções LTDA, inscrita no CNPJ nº 05.133.291/0001-00, sob a responsabilidade técnica da Bruna Mirele Jantsch, Engenheira Civil, sob o n° de registro 1712734/D RNP 2519316888, realizou:

DADOS DA OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO:

1. Número do Contrato 106/2023
   Valor do Contrato: R$ 1.040.844,02
   Objeto: Pavimentação Asfáltica da Estrada Municipal Gera de Águas Claras Rio Negrinho/SC.
   N° Art: 8900292-5 e complementação n°8900352-5
2. Endereço da obra ou serviço técnico: Estrada Geral das Águas Claras, s/n Volta Grande- Rio Negrinho/ SC CEP: 89295-00.

3. Atividades/serviços que efetivamente desenvolveu:

ATIVIDADE TÉCNICA	UNIDADE	QUANTIDADE
Execução de limpeza	M^2	1.047,50
Execução de Terraplenagem	M^2	4.190,00
Execução Compactação de aterro e/ou de base	M^2	5.237,50
Execução de Escavação em terra	M^3	4.156,42
Execução de Reaterro	M^3	1.196,97
Execução de Drenagem	M	990,07
Execução de Boca de Lobo e/ou bueiro	UND	47,00
Execução de obra de base e/ou sub-base	M^3	1.676,00
Execução de imprimação	M^2	4.190,00
Execução de pintura de ligação	M^2	4.190,00
Ensaio de pavimentação asfáltica	M^3	209,50
Execução de meio-fio	M	966,50
Execução de lastro de brita	M^3	51,26
Execução de sinalização viária horizontal	M^2	236,05
Execução de sinalização viária vertical	UND	14,00

Registro realizado eletronicamente, para vinculada ou diretamente no sítio: https://crea-sc.org.br/creanet/valorDidao_acervo.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.
Registro realizado a p o protocolo nº 724000580 CAT nº 2520241600 de 26/04/2024, página 3 de 4
CREA-SC
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 26/04/2024 15:01 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://caleidoscope.inf.br/652a0e88c7088

4. Período de realização dos serviços:

Data de início: 26/07/2023
Data de término: 02/04/2024

Rio Negrinho- SC 19 de abril de 2024.

LUIS FELIPE DE FREITAS RODRIGUES
393.683.648-50
25/04/2024 15:01:41
Assinatura eletrônica conforme decreto municipal 13911/2020
Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.

Assinatura do Fiscal Designado

Luis Felipe de Freitas Rodrigues
Eng. Civil
CREA/SC 204734-3

FELIPE RUECKL BAIL
094.682.979-93
25/04/2024 16:33:49
Assinatura eletrônica conforme decreto municipal 13911/2020
Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.

Assinatura do Fiscal Designado

Felipe Rueckl Bail
Eng. Civil
CREA/SC 195747-3

Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao_acervo.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

CREA-SC
Registro realizado a partir do protocolo nº 724005808 4
CAT nº 2520241600 57 de 26/04/2024, página 4 de 4

Registro realizado a partir do protocolo nº 724005808 4 de 26/04/2024, página 4 de 4
CAT nº 2520241600 57

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 25/04/2024 15:01 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://crea.sc.gov.br/p862a9a8

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

CREA-PR

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
1720240003124
Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução n° 1.137, de 03 de abril de 2023, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná - Crea-PR, o Acervo Técnico do profissional BRUNA MIRELE JANTSCH referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **BRUNA MIRELE JANTSCH**
Registro: **SC-1712734/D** RNP: **2519316888**
Título profissional: ENGENHEIRA CIVIL

Número da ART: **1720236477653** Situação da ART: BAIXA POR CONCLUSÃO DE OBRA/SERVIÇO
Tipo de ART: ART de Obra ou Serviço Registrada em: 13/12/2023 Baixada em: 19/04/2024 Forma de registro: Inicial
Participação técnica: Individual

Empresa contratada: **STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA**

Contratante: **MUNICIPIO DE AGUDOS DO SUL** CNPJ: **76.105.667/0001-10**

Rua: AVENIDA BRASIL Nº: 38

Complemento: Bairro: CENTRO

Cidade: AGUDOS DO SUL UF: PR CEP: 83850-000

Contrato: 70/2023 celebrado em 09/11/2023

Valor do contrato: R$ 426.942,04 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Público) brasileira

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: ESTRADA MUNICIPAL LAGOA DOS PRETOS Nº: S/N

Bairro: LAGOA DOS PRETOS

Cidade: AGUDOS DO SUL UF: PR CEP: 83850-000

Coordenadas Geográficas: -25,999518 x -49,347581

Data de início: 09/11/2023 Conclusão efetiva: 09/03/2024

Finalidade: Infra-estrutura

Proprietário: MUNICIPIO DE AGUDOS DO SUL CNPJ: 76.105.667/0001-10

Atividade Técnica: **1**- Execução de obra de locação topográfica , 2822,58 M2; **2**- Execução de obra de volume/área de escavação - terraplenagem , 6,7 M3; **3**- Execução de obra de escarificação - terraplenagem , 2822,58 M2; **4**- Execução de obra de sistemas de drenagem para obras civis bueiro, 2 UNID; **5**- Execução de obra de base e sub-base para rodovias , 705,65 M3; **6**- Execução de obra de pavimentação asfáltica para vias urbanas, 134,57 M3; **7**- Execução de obra de sinalização viária, 2822,58 M2; **8**- Ensaio de ensaio físico para controle tecnológico , 7 UNID

Observações:
PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA MUNICIPAL LAGOA DOS PRETOS- AGUDOS DO SUL/PR

Observações da certidão:
O Crea-PR certifica os dados da ART.

O atestado anexado foi assinado eletronicamente.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT o atestado contendo 2 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 1720240003124/2024
26/04/2024 16:51

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 114482/2024.

CAT nº 1720240003124 de 26/04/2024, página 1 de 4

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

CREA-PR

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
1720240003124
Atividade concluída

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A autencidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR, no endereço https://www.crea-pr.org.br, informando o número do protocolo: 114482/2024.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 114482/2024.

Prefeitura Municipal de Agudos do Sul

Avenida Brasil, Centro, Agudos do Sul – PR.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 114482/2024.

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA E CONCLUSÃO DE OBRA

O MUNICIPIO MUNICIPAL AGUDOS DO SUL, pessoa jurídica de direito público interno, com sede e foro no Estado do Paraná, na Avenida Brasil n.º38 inscrito, no CNPJ son n° 76.105.667/001-10 neste ato representada pelo Sr. Guilherme Jose Moletta- CREA-PR 123482/D, Responsável Técnico do Município e fiscal da obra, ATESTA a execução e conclusão da **Obra de Pavimentação da Estrada Municipal Lagoa dos Pretos, s/n Lagoa dos Pretos- Agudos do Sul/PR CEP 838550-000, Coordenadas Geográficas -25,999518 x -49,347581** pela empresa Strabe Comercio e Construções LTDA, inscrita no CNPJ nº 05.133.291/0001-00, sob a responsabilidade técnica da Bruna Mirele Jantsch, Engenheira Civil, sob o n° de registro 1712734/D RNP 2519316888, conforme dados a seguir:

DADOS DA OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO:

1. Número do Contrato 70/2023

2. Endereço da obra ou serviço técnico: Estrada Municipal Lagoa dos Pretos, s/n –Lagoa dos Pretos – Agudos do Sul/PR. CEP: 83850-000, Coordenadas Geográficas: -25,999518 x -49,347581.

3. Atividades/serviços que efetivamente desenvolveu:

ATIVIDADE TÉCNICA	UNIDADE	QUANTIDADE
Execução de obra de locação topográfica	M^2	2822,58
Execução de obra de volume /área de escavação- terraplenagem	M^3	6,70
Execução de obra de escarificação-terraplenagem	M^2	2822,58
Execução de obra de sistemas de drenagem para obras civis bueiro	UNID	2,00
Execução de obra de base e sub-base para rodovias	M^3	705,65
Execução de obra de pavimentação asfáltica para vias urbanas	M^3	134,57
Execução de obra de sinalização viária	M	2822,58
Ensaio físico para controle tecnológico	UNID	7,00

4. Período de realização dos serviços:

Data de início: 09/11/2023

CAT nº 172024000312 4 de 26/04/2024, página 3 de 4

CREA-PR

Prefeitura Municipal de Agudos do Sul

Avenida Brasil, Centro, Agudos do Sul – PR.

Data de término: 09/03/2024

Agudos do Sul- PR 19 de abril de 2024.

GUILHERME JOSE MOLETTA:05339182940 Assinado de forma digital por GUILHERME JOSE MOLETTA:05339182940 Dados: 2024.04.19 16:51:54 -03'00'

Responsável Técnico Fiscalização

Guilherme Jose Moletta- Engenheiro Civil – CREA PR -123482/D- CPF: 053.391.829-40
Guilherme Jose Moletta Engenharia- Registro: 57226

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br/ Consultas Públicas informando o número do protocolo: 114482/2024.

CAT nº 172024000003124 de 26/04/2(

Página 4 de 4

CREA-PR

579

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 20 de outubro de 2009
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO.
252024156306
Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009 do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina - CREA-SC, o Acervo Técnico do(a) profissional e Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica-ART abaixo descritos:

Profissional.: **BRUNA MIRELE JANTSCH**
Registro.....: SC S1 171273-4
C.P.F.....: 081.453.979-36
Data Nasc....: 09/02/1992
Títulos.....: ENGENHEIRO CIVIL
DIPLOMADO EM 14/02/2020 PELO(A)
UNIVERSIDADE DO CONTESTADO - UNC
MAFRA - SC

•ART 9072144-0
Empresa.....: STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
Proprietário.: SASH ADMINISTRADORA DE BENS LTDA
Endereço Obra: RODOVIA SC 418 S N
Bairro..... CENTRO
89294 - CAMPO ALEGRE - SC
Registrada em: 07/12/2023 Baixada em.. 12/01/2024
Período (Previsto) - Início: 10/08/2023 Término.....: 15/09/2023
Autoria: INDIVIDUAL
Tipo...: SUBST. ART VINCULADA A ART: 8927098-8
Profissional: 171273-4 BRUNA MIRELE JANTSCH
EXECUCAO
REGULARIZACAO DE PISO
Dimensão do Trabalho ..: 8.810,00 METRO(S) QUADRADO(S)
BASE E/OU SUB-BASE
Dimensão do Trabalho ..: 8.810,00 METRO(S) QUADRADO(S)
COMPACTACAO DE ATERRO E/OU DE BASE
Dimensão do Trabalho ..: 8.810,00 METRO(S) QUADRADO(S)
PAVIMENTACAO EM PEDRAS
Dimensão do Trabalho ..: 2.285,00 METRO(S) QUADRADO(S)
PISO EM CONCRETO
Dimensão do Trabalho ..: 4.000,00 METRO(S) QUADRADO(S)
PAVIMENTACAO EM CONCRETO
Dimensão do Trabalho ..: 3.800,00 METRO(S) QUADRADO(S)

EXECUCAO DE REGULARIZACAO SUB BASE BASE PAVIMENTO DE CONCRETO PAVIMENTO EM PEDRAS E PISO DE CONCRETO PARA OBRA DA SASH ADMINISTRADORA DE BENS LTDA

Registro realizado a partir do protocolo nº 724000006965
CAT nº 252024156306 de 19/01/2024, página 1 de 4
Registro realizado eletronicamente, para verificação desse código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao_acervo.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 20 de outubro de 2009
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO.
252024156306
Atividade concluida

580

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, certificado conforme processo n. 72400006965, o atestado anexo expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico n. 252024156306
19/01/2024,15:26:44

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.
A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova de capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.
A CAT é valida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nele contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.
A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SC (www.crea-sc.org.br) ou no site do CONFEA (www.confea.org.br).
A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina
Rodovia Admar Gonzaga, 2125 - Itacorubi - Florianópolis (SC), CEP: 88034-001
Telefone: (48) 3331-2000 Fax: (48) 3331-2009 E-mail: crea-sc@crea-sc.org.br

CREA-SC

Registro realizado a partir do protocolo nº 72400006965
CAT nº 252024156306 de 19/01/2024, página 2 de 4
CREA-SC
Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao_acervo.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

SASH ADMINISTRADORA DE BENS LTDA

Rua: Capitão Osmar Romão da Silva nº 303 Bairro: Centro Sala 51 Edifício Mak Center
Rio Negrinho/SC
CNPJ: 07.628.403/0001-29

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO (CAT)

Atestamos que a empresa **STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA**, estabelecida na Rodovia BR 280 nº 3290, Bairro Industrial Sul, cidade de Rio Negrinho, Estado de Santa Catarina, inscrita no CNPJ nº 05.133.291/0001-00 registro no CREA-SC 198916-8, executou os seguintes serviços para **SASH ADMINISTRADORA DE BENS LTDA,** estabelecida na Rua: Capitão Osmar Romão da Silva nº 303, Bairro Centro, Sala 51 Edifício Mak Center, Rio Negrinho/SC, CNPJ nº 07.628.403/0001-29, conforme discriminação dos serviços abaixo:

OBJETIVO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS E PISO DE CONCRETO PARA OBRA SASH ADMINISTRADORA DE BENS LTDA

VALOR CONTRATUAL: R$ 1.750.000,00

N° DO CONTRATO: 25/2023

ART N°: 9072144-0 SUBSTITUIÇÃO DE ART 8927098-8

ENGENHEIRA CIVIL RESPONSAVÉL: BRUNA MIRELE JANTSCH - CREA/SC N°171273-4;

ENDEREÇO DA OBRA: RODOVIA SC 418, CENTRO, CAMPO ALEGRE/SC;

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNI	QUANTIDADE
1	Execução de regularização de piso	M²	8.810,00
2	Execução de base e/ou sub-base	M²	8.810,00
3	Execução de compactação de aterro e/ou de base	M²	8.810,00
4	Execução de pavimentação em pedras	M²	2.285,00
5	Execução de piso em concreto	M²	4.000,00
6	Execução de pavimentação em concreto	M²	3.800,00

ART N°: 9072144-0 SUBSTITUIÇÃO DE ART 8927098-8
Localização dos serviços: RODOVIA SC 418, CENTRO, CAMPO ALEGRE/SC;

Período de execução das atividades acima: 10/08/2023 a 15/09/2023.

Campo Alegre, 17 de janeiro 2024.

Registro realizado a partir do protocolo nº 72400006965 de 19/01/2024, página 3 de 4
Registro realizado eletronicamente, para acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao_acervo.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.
CREA-SC
Registro realizado a p... do protocolo nº 72400006965 CAT nº 2520241563O6 de 19/01/2024, página 3 de 4

SASH ADMINISTRADORA DE BENS LTDA

Rua: Capitão Osmar Romão da Silva nº 303 Bairro: Centro Sala 51 Edifício Mak Center
Rio Negrinho/SC
CNPJ: 07.628.403/0001-29

SERGIO AUGUSTO KLAUMANN:04269559942 — Assinado de forma digital por SERGIO AUGUSTO KLAUMANN:04269559942 Dados: 2024.01.17 14:44:46 -03'00'

SERGIO HENRIQUE KLAUMANN:06047390951 — Assinado de forma digital por SERGIO HENRIQUE KLAUMANN:06047390951 Dados: 2024.01.17 14:45:50 -03'00'

SASH ADMINISTRADORA DE BENS LTDA
CNPJ n° 07.628.403/0001-29

PROPRIETÁRIO
SERGIO HENRIQUE KLAUMANN
CPF: 060.473.909-51

Registro realizado a partir do protocolo nº 72400006965 vinculada ou diretamento no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao_acervo.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

CREA-SC | Registro realizado a partir do protocolo nº 72400006965 CAT nº 2520241563306 de 19/01/2024, página 4 de 4

Registro realizado a partir do protocolo nº 72400006965 CAT nº 2520241563306 de 19/01/2024, página 4 de 4

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023

CREA-PR

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
1720240001944
Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução n° 1.137, de 03 de abril de 2023, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná - Crea-PR, o Acervo Técnico do profissional BRUNA MIRELE JANTSCH referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **BRUNA MIRELE JANTSCH**
Registro: **SC-1712734/D** RNP: **2519316888**
Título profissional: ENGENHEIRA CIVIL

Número da ART: **1720236148714** Situação da ART: BAIXA POR CONCLUSÃO DE OBRA/SERVIÇO
Tipo de ART:ART de Obra ou Serviço Registrada em: 22/11/2023 Baixada em: 13/03/2024 Forma de registro: Inicial
Participação técnica: Individual

Empresa contratada: **STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA**

Contratante: **MUNICIPIO DE AGUDOS DO SUL** CNPJ: **76.105.667/0001-10**

Rua: AVENIDA BRASIL Nº: 38

Complemento: Bairro: CENTRO

Cidade: AGUDOS DO SUL UF: PR CEP: 83850-000

Contrato: 68/2023 celebrado em 18/10/2023

Valor do contrato: R$ 815.961,53 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Público) brasileira

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: RUA PRINCIPAL TAQUARA LISA Nº: S/N

Bairro: TAQUARA LISA

Cidade: AGUDOS DO SUL UF: PR CEP: 83850-000

Coordenadas Geográficas: -26,02872 x -49,31958

Data de início: 24/10/2023 Conclusão efetiva: 24/01/2024

Finalidade: Infra-estrutura

Proprietário: MUNICIPIO DE AGUDOS DO SUL CNPJ: 76.105.667/0001-10

Atividade Técnica: **1- Execução** Execução de obra de volume/área de escavação - terraplenagem , 503,8 M3; **2- Execução** Execução de obra de escarificação - terraplenagem , 4820,2 M2; **3-** Execução de obra de locação topográfica , 4820,2 M2; **4-** Execução de obra de sistema de redes de águas pluviais , 109 METRO; **5-** Execução de obra de volume/área de aterros - terraplenagem , 108,38 M3; **6-** Execução de obra de transporte - terraplenagem , 840,45 M3; **7-** Execução de obra de sistemas de drenagem para obras civis boca de lobo, 11 UNID; **8-** Execução de obra de sistemas de drenagem para obras civis bueiro, 2 UNID; **9-** Execução de obra de sistemas de drenagem para obras civis meio-fio, 1176,46 METRO; **10-** Execução de obra de base e sub-base para rodovias , 1205,05 M3; **11-** Execução de obra de pavimentação asfáltica para rodovias , 237,29 M3; **12-** Execução de obra de sinalização viária, 2403,19 M2; **13-** Ensaio de pavimentação asfáltica para rodovias , 31 UNID

Informações complementares:
O registro da empresa contratada perante o Crea-PR ocorreu em 26/10/2023.

Observações da certidão:
O Crea-PR certifica os dados da ART.

O atestado anexado foi assinado eletronicamente.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT o atestado contendo 2 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 1720240001944/2024
08/04/2024 14:30

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 706272024.

CAT nº 1720240001944 de 08/04/2024, página 1 de 4

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023

CREA-PR

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
1720240001944
Atividade concluída

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A autencidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR, no endereço https://www.crea-pr.org.br, informando o número do protocolo: 70627/2024.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 70627/2024.

CAT nº 1720240001944 de 08/04/2024, página 2 de 4

CREA-PR

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA E CONCLUSÃO DE OBRA

O MUNICÍPIO DE AGUDOS DO SUL, pessoa jurídica de direito público interno, com sede e foro no Estado do Paraná, na Avenida Brasil, n° 38, inscrito no CNPJ sob n° 76.105.667/0001-10, neste ato representada pelo Sr. Guilherme Jose Moletta-CREA-PR 123.482/D Responsável Técnico do município e fiscal da obra, atesta a execução e conclusão da Obra de **Pavimentação da Rua Principal Taquara Lisa, s/n Taquara Lisa- Agudos do Sul/ PR CEP: 83850-000, Coordenadas Geográficas -26,02872 x -49,31958** pela empresa Strabe Comercio e Construções LTDA, inscrita no CNPJ n° 05.133.291/0001-00, sob a responsabilidade técnica da Bruna Mirele Jantsch, Engenheira Civil, sob o n° de registro 1712734/D RNP 2519316888, conforme dados a seguir:

DADOS DA OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO:

1. Número do Contrato 68/2023.

2. Endereço da obra ou serviço técnico: Rua Principal Taquara Lisa, s/n Taquara Lisa-Agudos do Sul/ PR CEP: 83850-000, Coordenadas Geográficas -26,02872 x -49,31958

3. Atividades/serviços que efetivamente desenvolveu:

ATIVIDADE TÉCNICA	UNIDADE	QUANTIDADE
Execução de obra de locação topográfica	M²	4820,20
Execução de obra de sistema de redes de águas pluviais	M	109
Execução de obra de volume/ área de aterros-terraplenagem	M³	108,38
Execução de obra de transporte – terraplenagem	M³	840,45
Execução de obra de sistemas de drenagem para obras civis boca de lobo	UNID	11
Execução de obra de sistemas de drenagem para obras civis bueiro	UNID	2
Execução de obra de sistemas de drenagem para obras civis meio-fio	M	1176,46
Execução de obra de base e sub- base para rodovias	M³	1205,05
Execução de obra de pavimentação asfáltica para rodovias	M³	237,29
Execução de obra de sinalização viária	M²	2403,19
Ensaio de pavimentação asfáltica para rodovias	UNID	31

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 70627/2024.

CAT nº 172024000 1944 de 08/04/2024, página 3 de 4

CREA-PR

Execução de obra de volume/área de escavação- terraplenagem	M³	503,80
Execução de obra de escarificação- terraplenagem	M²	4820,20

4. Período de realização dos serviços:

Data de início: 24/10/2023
Data de término: 24/01/2024

Atenciosamente.

Agudos do Sul, em 11 de Março de 2024.

GUILHERME JOSE MOLETTA:05339182940

Assinado de forma digital por GUILHERME JOSE MOLETTA:05339182940
Dados: 2024.03.13 10:01:40 -03'00'

Guilherme José Moletta
CPF: 053.391.829-40
Eng. Civil CREA-PR 123.482/D
Resp. Técnico Fiscalização

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR https://www.crea-pr.org.br / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 7002712024.

CAT nº 172024000194 4 de 08/04/2024, página 4 de 4

CREA-PR

587

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 20 de outubro de 2009
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO.
252023152759
Atividade concluida

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009 do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina - CREA-SC, o Acervo Técnico do(a) profissional e Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica-ART abaixo descritos:

Profissional.: **BRUNA MIRELE JANTSCH**
Registro.....: SC S1 171273-4
C.P.F.....: 081.453.979-36
Data Nasc....: 09/02/1992
Títulos.....: ENGENHEIRO CIVIL
DIPLOMADO EM 14/02/2020 PELO(A)
UNIVERSIDADE DO CONTESTADO - UNC
MAFRA - SC

•ART 8930040-6
Empresa.....: STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
Contratante..: SAMAE SERVICO AUTONOMO MUNICIPAL DE SANEAMENT
Proprietário.: SAMAE SERVICO AUTONOMO MUNICIPAL DE SANE
Endereço Obra: ROBERTO BUCHMANN S N
Bairro..... SAO RAFAEL
89295 - RIO NEGRINHO - SC
Registrada em: 28/08/2023 Baixada em.. 29/08/2023
Período (Previsto) - Início: 10/04/2023 Término.....: 12/04/2023
Autoria: INDIVIDUAL
Tipo...: SUBST. ART VINCULADA A ART: 8749237-7
Profissional: 171273-4 BRUNA MIRELE JANTSCH
EXECUCAO
PAVIMENTACAO ASFALTICA
Dimensão do Trabalho ..: 3.559,50 METRO(S) QUADRADO(S)
EXECUCAO DE PAVIMENTACAO ASFALTICA COM ESPESSURA DE 5CM APLICACAO DE PAVIMENTO ASFALTICO

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, certificado conforme processo n. 72300087813, o atestado anexo expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico n. 252023152759
30/08/2023,14:41:55

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.
A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova de capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.
A CAT é valida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nele contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.
A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SC (www.crea-sc.org.br) ou no site do CONFEA (www.confea.org.br).
A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Certidão de Acervo Técnico nº 252023152759 emitida em 30/08/2023

Registro realizado a partir do protocolo nº 72300087813 de 30/08/2023, página 1 de 3
Registro realizado eletronicamente, para vinculada ou diretamente no sítio: https://crea-sc.org.br/creanet/valcertidao_acervo.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.
Acesse o código QR impresso na CAT
CREA-SC

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 20 de outubro de 2009
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO.
252023152759
Atividade concluida

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina
Rodovia Admar Gonzaga, 2125 - Itacorubi - Florianópolis (SC), CEP: 88034-001
Telefone: (48) 3331-2000 Fax: (48) 3331-2009 E-mail: crea-sc@crea-sc.org.br

CREA-SC
Registro realizado a partir do protocolo nº 723000087813
CAT nº 252023152759 de 30/08/2023, página 2 de 3
Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao_acervo.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

SAMAE - SERVICO AUTONOMO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BASICO
Estado de Santa Catarina
CNPJ: 85.908.309/0001-37
Endereço: TRAVESSA TEODORO JUNCTUN - 124 CEP: 89.295-083
Telefone: (47) 3644-2237 Cidade: Rio Negrinho

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO (CAT)

Atestamos que a empresa **STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA**, estabelecida na Rodovia BR 280 n°3290, Bairro Industrial Sul, cidade de Rio Negrinho, Estado de Santa Catarina, inscrita no CNPJ n°05.133.291/0001-00 registro no CREA 198916-8, executou os seguintes serviços para **SAMAE SERVIÇO AUTONOMO MUNICIPAL DE SANEAMENTO,** estabelecida na Rua Travessa Teodoro Junctun, n° 124 , Bairro Centro, cidade de Rio Negrinho, Estado de Santa Catarina, inscrita no CNPJ n°85.908.309/0001-37, conforme discriminação dos serviços abaixo:
OBJETIVO: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA, NA RUA ROBERTO BUCHMANN BAIRRO SÃO RAFAEL EM RIO NEGRINHO/SC;

VALOR CONTRATUAL: R$17.600,00;
N° DO CONTRATO: 283/2023
ART N°:8930040-6; substituição da ART N° 8749237-7.
ENGENHEIRA CIVIL RESPONSAVÉL: BRUNA MIRELE JANTSCH - CREA/SC N°171273-4;
ENDEREÇO DA OBRA: RUA ROBERTO BUCHMANN S/NBAIRRO SÃO RAFAEL EM RIO NEGRINHO/SC.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNI	QUANTIDADE
1	Execução de pavimentação asfáltica	M²	3.559,50

ART N°:8930040-6; substituição da ART N° 8749237-7.
Localização dos serviços: RUA ROBERTO BUCHMANN S/NBAIRRO SÃO RAFAEL EM RIO NEGRINHO/SC.
Período de execução das atividades acima: 10/04/2023 a 14/04/2023;

Rio Negrinho 28 agosto de 2023.

VALDIR FIRMO CAETANO JUNIOR:03626811980
Assinado de forma digital por VALDIR FIRMO CAETANO JUNIOR:03626811980
Dados: 2023.08.28 15:31:41 -03'00'

SAMAE SERVIÇO AUTONOMO MUNICIPAL DE SANEAMENTO
CNPJ n°05.133.291/0001-00
Valdir Firmo Caetano Junior
Diretor Geral da Samae Rio Negrinho

Registro realizado a partir do protocolo nº 72300087813 CAT nº 252023152759 de 30/08/2023, página 3 de 3
Registro realizado eletronicamente, para acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao_acervo.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.
CREA-SC

Registro realizado a partir do protocolo nº 72300087813 CAT nº 252023152759 de 30/08/2023, página 3 de 3

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 20 de outubro de 2009
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO.
252024163058
Atividade concluida

590

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009 do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina - CREA-SC, o Acervo Técnico do(a) profissional e Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica-ART abaixo descritos:

Profissional.: **BRUNA MIRELE JANTSCH**
Registro.....: SC S1 171273-4
C.P.F.....: 081.453.979-36
Data Nasc....: 09/02/1992
Títulos.....: ENGENHEIRO CIVIL
DIPLOMADO EM 14/02/2020 PELO(A)
UNIVERSIDADE DO CONTESTADO - UNC
MAFRA - SC

•ART 9371035-0
Empresa.....: STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA.
Contratante..: APOLO INDUSTRIA E COMERCIO DE VEICULOS E REC
Proprietário.: APOLO INDUSTRIA E COMERCIO DE VEICULOS E
Endereço Obra: RODOVIA SC 418 S N
Bairro..... CAMPESTRE
89294 - CAMPO ALEGRE - SC
Registrada em: 09/07/2024 Baixada em.. 11/07/2024
Período (Previsto) - Início: 10/06/2024 Término.....: 10/07/2024
Autoria: INDIVIDUAL
Tipo...: NORMAL
EXECUCAO
PAVIMENTACAO EM CONCRETO
Dimensão do Trabalho ..: 680,00 METRO(S) QUADRADO(S)

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técn - CAT, certificado conforme processo n. 72400096350, o atestado anexo expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico n. 252024163058
12/07/2024,13:55:42

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.
A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova de capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.
A CAT é valida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nele contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.
A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SC (www.crea-sc.org.br) ou no site do CONFEA (www.confea.org.br).
A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina
Rodovia Admar Gonzaga, 2125 - Itacorubi - Florianópolis (SC), CEP: 88034-001
Telefone: (48) 3331-2000 Fax: (48) 3331-2009 E-mail: crea-sc@crea-sc.org.br

CREA-SC

Registro realizado a partir do protocolo nº 72400096350 | Registro realizado eletronicamente, para obter acesso o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao_acervo.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.
CAT nº 252024163058 de 12/07/2024, página 1 de 2
CREA-SC

APOLO TRAILER

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

A APOLO INDUSTRIA E COMERCIO DE VEICULOS E REC., inscrita no CNPJ 17.589.800/0001-92, com sede em CAMPO ALEGRE/SC, na Rodovia SC 418 n.ºs/n Campestre, neste ato representada pelo Sr. Alisson Paulo Ramos, diretor da empresa, identificado abaixo como signatário, ATESTA que a empresa Strabe Comercio e Construções LTDA, inscrita no CNPJ nº 05.133.291/0001-00, sob a responsabilidade técnica da Bruna Mirele Jantsch, Engenheira Civil, sob o n° de registro 1712734/D RNP 2519316888, realizou:

DADOS DA OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO:

Valor do Contrato: R$ 68.000,00
Objeto: Pavimentação em Concreto
N° Art: 9371035-0

2. Endereço da obra ou serviço técnico: Rua Rodovia SC 418, bairro: Campestre, Campo Alegre SC CEP: 89294-000

3. Atividades/serviços que efetivamente desenvolveu:

ATIVIDADE TÉCNICA	UNIDADE	QUANTIDADE
Execução de pavimentação em concreto	M^2	680,00

4. Período de realização dos serviços:

Data de início: 10/06/2024
Data de término: 10/07/2024

Campo Alegre - SC, 11 de julho de 2024.

Documento assinado digitalmente
gov.br ALISSON PAULO RAMOS
Data: 11/07/2024 14:44:41-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Alisson Paulo Ramos

Diretor

Apolo Industria e Comercio de Veículos de Recreação LTDA

CNPJ nº 17.589.800/0001-92

Registro realizado a partir do protocolo nº 72400096350 de 12/07/2024, página 2 de 2
CAT nº 2520241630S8 de 12/07/2024, página 2 de 2
Registro realizado eletronicamente, para acesse o código QR impresso na CAT vinculada, ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao_acervo.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.
CREA-SC

592

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 20 de outubro de 2009
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO.
252024162938
Atividade concluida

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009 do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina - CREA-SC, o Acervo Técnico do(a) profissional e Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica-ART abaixo descritos:

Registro realizado eletronicamente, para afetir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao_acervo.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

Registro realizado a partir do protocolo nº 72400094986
CAT nº 252024162938 de 11/07/2024, página 1 de 4

CREA-SC

Profissional.: **BRUNA MIRELE JANTSCH**
Registro.....: SC S1 171273-4
C.P.F.....: 081.453.979-36
Data Nasc....: 09/02/1992
Títulos.....: ENGENHEIRO CIVIL
DIPLOMADO EM 14/02/2020 PELO(A)
UNIVERSIDADE DO CONTESTADO - UNC
MAFRA - SC

•ART 9166821-9
Empresa.....: STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA.
Proprietário.: MUNICIPIO DE RIO NEGRINHO
Endereço Obra: RUA PAULINA PILATTI S N
Bairro..... VILA NOVA
89295 - RIO NEGRINHO - SC
Registrada em: 23/02/2024 Baixada em.. 09/07/2024
Período (Previsto) - Início: 24/01/2024 Término.....: 24/04/2024
Autoria: INDIVIDUAL
Tipo...: NORMAL
EXECUCAO

TOPOGRAFIA		
Dimensão do Trabalho ..:	175,00	METRO(S)
COMPACTACAO DE ATERRO E/OU DE BASE		
Dimensão do Trabalho ..:	16,99	METRO(S) CUBICO(S)
ESCAVACAO EM TERRA		
Dimensão do Trabalho ..:	269,34	METRO(S) CUBICO(S)
REATERRO		
Dimensão do Trabalho ..:	140,00	METRO(S) CUBICO(S)
CAIXA COLETORA		
Dimensão do Trabalho ..:	4,00	UNIDADE(S)
DRENAGEM		
Dimensão do Trabalho ..:	93,90	METRO(S)
BASE E/OU SUB-BASE		
Dimensão do Trabalho ..:	48,26	METRO(S) CUBICO(S)
MEIO FIO		
Dimensão do Trabalho ..:	175,00	METRO(S)
PAVIMENTACAO EM CONCRETO		
Dimensão do Trabalho ..:	269,25	METRO(S) QUADRADO(S)
PINTURA DE LIGACAO		
Dimensão do Trabalho ..:	20,29	METRO(S) QUADRADO(S)
PAVIMENTACAO ASFALTICA		
Dimensão do Trabalho ..:	1,22	METRO(S) CUBICO(S)
SINALIZACAO VIARIA HORIZONTAL		
Dimensão do Trabalho ..:	3,16	METRO(S) QUADRADO(S)

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 20 de outubro de 2009
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC

593
CAT COM REGISTRO DE ATESTADO.
252024162938
Atividade concluída

PAVIMENTACAO EM CONCRETO NA RUA PAULINA PILATTI BAIRRO VILA NOVA COMPREENDENDO OS SERVICOS DE MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO SERVICOS PRELIMINARES DEMOLICOES TERRAPLENAGEM DRENAGEM

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, certificado conforme processo n. 72400094986, o atestado anexo expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico n. 252024162938
11/07/2024,09:17:55

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.
A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova de capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.
A CAT é valida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nele contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.
A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SC (www.crea-sc.org.br) ou no site do CONFEA (www.confea.org.br).
A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina
Rodovia Admar Gonzaga, 2125 - Itacorubi - Florianópolis (SC), CEP: 88034-001
Telefone: (48) 3331-2000 Fax: (48) 3331-2009 E-mail: crea-sc@crea-sc.org.br

CREA-SC

Registro realizado a partir do protocolo nº 72400094986
CAT nº 252024162938 de 11/07/2024, página 2 de 4
Registro realizado eletronicamente, para acesse o código QR impresso na CAT ou vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao_acervo.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

A PREFEITURA MINICIPAL DE RIO NEGRINHO, inscrita no CNPJ 10.377.912/0001-30, com sede em RIO NEGRINHO/SC, na Avenida Richard Schweitzer de Albuquerque n.º200 Centro, neste ato representada pelo Sr. Luis Felipe de Freitas Rodrigues - CREA-SC 204734-3, identificado abaixo como signatário, ATESTA que a empresa Strabe Comercio e Construções LTDA, inscrita no CNPJ nº 05.133.291/0001-00, sob a responsabilidade técnica da Bruna Mirele Jantsch, Engenheira Civil, sob o n° de registro 1712734/D RNP 2519316888, realizou:

DADOS DA OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO:

1. Número do Contrato:004/2024
   Valor do Contrato: R$ 135.698,50
   Objeto: Pavimentação em Concreto na Rua Paulina Pilatti, bairro: Vila Nova na cidade de Rio Negrinho/SC.
   N° Art: 9166821-9
2. Endereço da obra ou serviço técnico: Rua Paulina Pilatti, bairro: Vila Nova, Rio Negrinho/SC CEP: 89295-000
3. Atividades/serviços que efetivamente desenvolveu:

ATIVIDADE TÉCNICA	UNIDADE	QUANTIDADE
Execução de topografia	M	175,00
Execução de compactação de aterro e/ou base	M^3	16,99
Execução de escavação de terra	M^3	269,34
Execução de reaterro	M^3	140,00
Execução de caixa coletora	UND	4,00
Execução de drenagem	M	93,90
Execução de base e/ou sub-base	M^3	48,26
Execução de meio-fio	M	175,00
Execução de pavimentação em concreto	M^2	269,25
Execução de pintura de ligação	M^2	20,29
Ensaio de pavimentação asfáltica	M^3	1,22
Execução de sinalização viária horizontal	M^2	3,16

4. Período de realização dos serviços:
Data de início: 24/01/2024
Data de término: 24/04/2024

Registro realizado a partir do protocolo nº 724000949986 CAT nº 2520241629938 de 11/07/2024, página 3 de 4
Registro realizado eletronicamente, para aferir acesso o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/valcertidao_acervo.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.
CREA-SC
Protocolo nº 724000949986 página 3 de 4
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 10/07/2024 15:39 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p668ed1

Rio Negrinho
Aconchego da Serra

Rio Negrinho- SC 10 de julho de 2024.

LUIS FELIPE DE FREITAS RODRIGUES
393.683.648-50
10/07/2024 15:38:58
Assinatura eletrônica
conforme decreto municipal 13911/2020
Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP

Luis Felipe de Freitas Rodrigues
Fiscal Designado
Engenheiro Civil
CREA/SC 204734-3

Registro realizado a partir do protocolo nº 72400094986 em 11/07/2024, página 4 de 4
CAT nº 252024162938 de 11/07/2024
Registro realizado eletronicamente, para acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no sítio: https://www.crea-sc.org.br/creanet/validentidade_acervo.php, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.
CREA-SC

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 10/07/2024 15:39 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://lc.atende.net/p66ed57e8882d.

STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
RODOVIA BR 280, Nº 3290 – INDUSTRIAL SUL
RIO NEGRINHO – SC – 89.295-000
CNPJ: 05.133.291/0001-00 INSC.EST. 257.964.924
nfe@strabe.com.br – 47 36351348

ANEXO VIII.1

DECLARAÇÃO FORMAL DE DISPENSA DE VISITA TÉCNICA

Ao
Município de Piên
Referência: Concorrência Eletrônica nº 009/2024

A empresa Strabe Comércio e Construções Ltda, CNPJ 05.133.291/0001-00, com sede na cidade de Rio Negrinho, estado de Santa Catarina, sito à Rodovia BR 280,nº 3290 CEP 89.295-000, telefone: 47 99979-4918, e-mail: nfe@strabe.com.br, declara o abaixo:

Declara, para fins de participação nessa licitação, pleno conhecimento das condições locais e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos e assume total responsabilidade por este fato, de forma que a falta de conhecimento das condições do local, onde serão executados os serviços, não será utilizada quaisquer questionamentos futuros e jamais poderão ser alegadas em favor de eventuais pretensões de inclusão de serviços, quantitativos de material ou acréscimo dos preços.

Rio Negrinho, 16 de Julho de 2024

Bruna Mirele Jantsch
Responsável Técnica
Engenheira Civil
CREA 171273-4 SC

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3290 – Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinho
Santa Catarina | (47) 99979-4918

STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
RODOVIA BR 280, Nº 3290 – INDUSTRIAL SUL
RIO NEGRINHO – SC – 89.295-000
CNPJ: 05.133.291/0001-00 INSC.EST. 257.964.924
nfe@strabe.com.br – 47 36351348

ANEXO IX
DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Ao
Município de Piên
Referência: Concorrência Eletrônica nº 009/2024

O abaixo-assinado, na qualidade de responsável legal pela empresa Strabe Comercio e Construções Ltda vem, pela presente, indicar a V.Sas o profissional Responsável Técnico que atuarão na execução do contrato, de acordo com a Lei Federal nº 5.194/1966 e com as Resoluções nº 218/73 e nº 317/83 do CONFEA – Conselho Federal de Engenharia e Agronomia, com a Lei Federal nº.12.378/2010 e com o §9.º do art.67 da Lei Federal n.º 14.133/2021, caso venhamos a vencer a referida licitação.

Profissional Responsável Técnico pelos serviços contratados:

1	Nome: BRUNA MIRELE JANTSCH	
	Título: ENGENHEIRA CIVIL	CREA e/ou CAU n.º 171273-4 SC
	Atribuição de Engenheira Civil Responsável pela execução da obra.	
	Assinatura: Bruna Mirele Jantsch	

Os referidos responsáveis registrarão as Anotações de Responsabilidade Técnica- ARTs no CREA e/ou os Registros de Responsabilidade Técnica – RRTs no CAU, conforme preceitua o antigo 1º da Lei Federal n.º 6.496/1977 e o artigo 20 da Lei Federal nº 5.194/1966, antes do início da obra, ficando sujeito a aplicação de penalidades previstas na legislação vigente e no Edital da presente licitação.

Rio Negrinho, 16 de Julho de 2024

LILIAN BAUMEL MAAHS
Proprietária
RG: 7.565.931
CPF: 008.706.959-83

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3290 – Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinho
Santa Catarina | (47) 99979-4918

Bruna Mirele Jantsch
Responsável Técnica
Engenheira Civil
CREA 171273-4 SC

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC

ART OBRA OU SERVIÇO

25 2023 8732779-3

Inicial

Individual

598

1. Responsável Técnico

BRUNA MIRELE JANTSCH

Título Profissional: Engenheira Civil

RNP: 2519316888

Registro: 171273-4-SC

Empresa Contratada: MAAHS COMERCIO DE AREIA E BRITA LTDA

Registro: 196916-8-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: MAAHS COMERCIO DE AREIA E BRITA LTDA

CPF/CNPJ: 05.133.291/0001-00

Endereço: RODOVIA BR 280 , 3290

Nº

Complemento:

Bairro: INDUSTRIAL SUL

Cidade: RIO NEGRINHO

UF: SC

CEP: 89295-000

Valor: R$0,00

Ação Institucional:

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:

Tipo do Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: MAAHS COMERCIO DE AREIA E BRITA LTDA

CPF/CNPJ: 05.133.291/0001-00

Endereço: RODOVIA BR 280 , 3290

Nº

Complemento:

Bairro: INDUSTRIAL SUL

Cidade: RIO NEGRINHO

UF: SC

CEP: 89295-000

Data de Início: 05/04/2023 Previsão de Término: 00/00/0000 Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

4. Atividade Técnica

Cargo/Função:

Responsabilidade Técnica

Dimensão do Trabalho: 15,00 Hora(s)/Semana(s)

5. Observações

Com horário de dedicação: 07H AS 12H E DAS 13H AS 16H NA 4A 07H AS 12H NA 5A 07H AS 09H NA 6A

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que no(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Informações

A ART é válida somente após o pagamento da taxa.

Situação do pagamento da taxa da ART em 05/04/2023: TAXA DA ART A PAGAR

Valor ART: R$ 95,62 | Data Vencimento: 17/04/2023 | Registrada em: 05/04/2023

Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número: 14002304000211513

A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.

A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

RIO NEGRINHO - SC, 05 de Abril de 2023

BRUNA MIRELE JANTSCH

061.453.979-36

Contratante: MAAHS COMERCIO DE AREIA E BRITA LTDA

05.133.291/0001-00

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA CIVIL

CONTRATANTE: MAAHS COMERCIO DE AREIA E BRITA LTDA, inscrita sob CNPJ: 05.133.291/0001-00, localizada na Rodovia BR 280, n° 3290- Bairro: Industrial Sul em Rio Negrinho, Santa Catarina representada no presente contrato por Lilian Baumel Maahs inscrita no CPF: 008.706.959-83, brasileira, casada e empresária.

CONTRATADO: Bruna Mirele Jantsch, inscrita no CPF 081.453.979-36, brasileira, solteira, Engenheira Civil com inscrição no CREA171273-4, domiciliada a Rua: Jorge Zipperrer n°342, Bairro: Centro em Rio Negrinho, Santa Catarina.

CLÁUSULA PRIMEIRA: OBJETO

O objeto do presente contrato é a prestação de serviços de engenharia civil conforme a Lei Nº 5.194, de 24/12/66 e legislação complementar, consistentes em Fiscalização de Obras, Execução de Obras, Execução Projetos, Laudos Técnicos e Emissão de ART, sendo sua jornada de trabalho nos seguintes dias e horários: Quarta-feira: 7:00 as 12:00hrs e das 13:00hrs as 16:00hrs e Quinta-feira: 7:00hrs as 12hrs e das 13:00hrs as 15:00hrs, totalizando 15 horas semanais.

1º Eventuais serviços que extrapolem o disposto no "caput" desta cláusula serão objeto de aditivos específicos, no que tange aos honorários profissionais.

2º A realização da(s) obra(s) e/ou serviços (s) está condicionada à prévia obtenção, pelo CONTRATANTE, das licenças e da respectiva "viabilidade" junto ao Poder Público Municipal e demais órgãos públicos.

CLÁUSULA SEGUNDA: HONORÁRIOS PROFISSIONAIS

Pelos serviços pelo CONTRATADO, o CONTRATANTE obriga-se a pagar, a título de honorários profissionais a importância de R$7.000,00 (Sete mil reais) até dia 10 do respectivo mês.

Parágrafo Único- A inadimplência contratual no pagamento dos honorários profissionais ajustados incorrerá em multa de 2%, acrescidos de juros legais e correção monetária, calculados sobre o valor do débito a partir da mora.

CLÁUSULA TERCEIRA: CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Os serviços objeto do presente Contrato serão executados conforme o Cronograma Físico- Financeiro abaixo estipulado:

CARGA HORÁRIA	MÊS DE VIGÊNCIA	VALOR	DATA DE PAGAMENTO
15 HORAS	ABRIL/2023	R$7.000,00	10/05/2023
15 HORAS	MAIO/2023	R$7.000,00	10/06/2023
15 HORAS	JUNHO/2023	R$7.000,00	10/07/2023
15 HORAS	JULHO/2023	R$7.000,00	10/08/2023
15 HORAS	AGOSTO/2023	R$7.000,00	10/09/2023
15 HORAS	SETEMBRO/2023	R$7.000,00	10/10/2023
15 HORAS	OUTUBRO/2023	R$7.000,00	10/11/2023
15 HORAS	NOVEMBRO/2023	R$7.000,00	10/12/2023
15 HORAS	DEZEMBRO/2023	R$7.000,00	10/01/2024
15 HORAS	JANEIRO/2024	R$7.000,00	10/02/2024
15 HORAS	FEVEREIRO/2024	R$7.000,00	10/03/2024
15 HORAS	MARÇO/2024	R$7.000,00	10/04/2024
15 HORAS	ABRIL/2024	R$7.000,00	10/05/2024
15 HORAS	MAIO/2024	R$7.000,00	10/06/2024
15 HORAS	JUNHO/2024	R$7.000,00	10/07/2024
15 HORAS	JULHO/2024	R$7.000,00	10/08/2024
15 HORAS	AGOSTO/2024	R$7.000,00	10/09/2024
15 HORAS	SETEMBRO/2024	R$7.000,00	10/10/2024

CLÁUSULA QUARTA: PRAZO
O presente contrato terá vigência de 29/03/23 a 30/09/2024, podendo ser prorrogado ou rescindido mediante acordo entre as partes. A rescisão deve ser precedida de aviso de 10 dias.

CLÁUSULA QUINTA: CUSTOS E DESPESAS NECESSÁRIAS À REALIZAÇÃO DO(S) SERVIÇO(S)
Todos os custos e/ou despesas necessárias à prestação dos serviços contratados, serão orçados e apresentados expressamente ao CONTRATANTE, fazendo parte integrante deste instrumento contratual independentemente de transcrição, obtendo-se deste o consentimento expresso, POR ESCRITO, para a realização do referido dispêndio.

Parágrafo Único – Na hipótese dos custos e /ou despesas terem sido aceitas e não adimplidas na forma contratada, considerar-se-á rescindido de pleno direito este contrato, com exceção dos casos em que a paralisação da obra implicar prejuízos à coletividade, situação na qual os serviços serão realizados e posteriormente cobrados.

CLÁUSULA SEXTA: RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL

O CONTRATADO compromete-se a realizar o trabalho profissional objeto deste contrato com zelo, dedicação e máxima proficiência, observando rigorosamente as normas técnicas brasileiras, as normas federais, estaduais e municipais aplicáveis e o Código de Ética Profissional – Resolução CONFEA Nº 1002, envidando todos os esforços e utilizando ao máximo todos os recursos técnicos disponíveis à consecução do trabalho.

§ 1º. A(s) obra(s) e/ou serviço(s) técnico(s) a que alude a Lei Federal Nº 6.496, de 1977, somente serão iniciadas após a regular anotação, pelo CONTRATADO, junto ao CREA/SC, da competente ART - Anotação de Responsabilidade Técnica, sendo que a

responsabilidade pelo pagamento da respectiva taxa será do CONTRATADO, na forma da Resolução 1.025 do CONFEA.

§ 2º. Necessitando a(s) obra(s) e/ou serviço(s) de várias ARTs, em função de suas etapas, estas somente serão realizadas após a regular anotação daquelas.

§ 3º. Os custos referentes à(s) anotação (ões) da(s) ART(s) adicionais serão de responsabilidade do CONTRATANTE.

§ 4º. A responsabilidade profissional decorrente das disposições das Leis 5.194/66 e 6.496/77será elidida pela ocorrência de caso fortuito, força maior, fato de terceiro ou culpa exclusiva do CONTRATANTE.

§ 5º. O contratado desenvolverá seus trabalhos com total independência técnica e laboral, sem nenhum tipo de subordinação ao contratante.

CLÁUSULA SÉTIMA: INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS SOBRE OS SERVIÇOS PRESTADOS

Antes da realização dos serviços objeto deste contrato, serão fornecidas expressamente ao (à) CONTRATANTE, por escrito, todas as informações necessárias sobre o projeto/obra que será desenvolvido, envolvendo características, riscos e demais informações inerentes à efetividade desta avença, fazendo parte integrante deste instrumento contratual independentemente de transcrição, devendo aquele apor o seu consentimento.

Parágrafo Único – As informações farão parte integrante deste contrato independentemente de transcrição.

CLÁUSULA OITAVA: IRREVOGABILIDADE

Considerar-se-á irrevogável o presente contrato enquanto não tiver o CONTRATADO recebido na integralidade seus honorários. A revogação obrigará a que o CONTRATANTE pague ao (à) CONTRATADO (a) tudo o que lhe seja devido até o momento da revogação, em razão do que foi pactuado.

CLÁUSULA NONA: SUCESSÃO

O presente contrato obrigará os sucessores do (a) CONTRATANTE a qualquer título, até seu completo adimplemento.

LILIAN BAUMEL
MAAHS:008706
95983
MAAHS COMÉRCIO DE AREIA E BRITA LTDA
CNPJ :05.133.291/0001-00
Lilian Brumel Maahs

ENGENHEIRA CIVIL
CREA/SC 171273-4
Bruna Mirele Jantsch

Rio Negrinho 29 de março de 2023.

602

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE SANTA CATARINA – CREA-SC

CERTIDÃO DE REGISTRO E NEGATIVA DE DÉBITOS DE ANUIDADE PROFISSIONAL

1. Dados pessoais

Nome: BRUNA MIRELE JANTSCH

Registro no CREA-SC: 171273-4 Registro nacional: 2519316888 Data do Registro: 06/04/2020

2. Formações

Data: 14/02/2020 Título: Engenheira Civil

Instituição de ensino: Universidade do Contestado - UNC

3. Especializações

Não constam especializações.

4. Atribuições

Artigo 7 da lei 5.194/66, nos artigos 28 e 29, exceto, alínea a, do decreto 23.569/33 e;
o desempenho das atividades de 01 a 18, previstasno artigo 5 do paragrafo 1 da resolucao
1.073/2016, combinado com as atividades do artigo 7 da resolucao 218/73, ambas do confea, exceto
portos, rios e canais

5. Certidão

Certificamos que o(a) profissional, acima citado(a), encontra-se devidamente registrado(a) junto a este Conselho Regional, nos termos da Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966.

Certificamos, ainda, que não constam débitos de anuidade em seu nome.

Este documento perderá a validade, caso ocorra qualquer modificação posterior dos elementos cadastrais nele contido e desde que não represente a situação correta ou atualizada do registro ou visto.

Emitida em 18/03/2024 14:18:26 válida até 31/03/2025.

603

CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Certidão de Registro Profissional e Negativa de Débitos

O Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná-CREA-PR, certifica que o(a) profissional abaixo encontra-se regularmente registrado(a) nos termos da Lei Federal nº 5.194/66 possibilitando-o(a) a exercer sua profissão no Estado do Paraná, circunscrita à(s) atribuição(ões) constantes de seu registro.

Certidão nº: 30335/2024 — Validade: 11/09/2024

Nome civil:
BRUNA MIRELE JANTSCH

CPF:
081.453.979-36

Carteira - CREA-PR Nº:
SC-1712734/D

RG:
5950644

Registro Nacional:
2519316888

Órgão emissor:
SSP/SC/SC

Filiação:
PAI: GERONIMO JANTSCH
MÃE: ANDREA MARIA DE LIMA SOUZA JANTSCH

Naturalidade:
RIO NEGRINHO/SC

Encontra-se quite com o exercício 2024.
Não possui débito(s) referente a processo(s) de fiscalização e/ou dívida ativa até a presente data.

TÍTULOS

Título: ENGENHEIRA CIVIL

UNIVERSIDADE DO CONTESTADO

Data da Colação de Grau: 14/02/2020 - Diplomação: 14/02/2020

Situação: Regular

Atribuições profissionais:

Lei Federal N.º 5.194/1966 - Art. 7º de 24/12/1966

Obs.: ARTIGO 7 DA LEI 5.194/66, NOS ARTIGOS 28 E 29, EXCETO, ALINEA "A", DO DECRETO 23.569/33 E; O DESEMPENHO DAS ATIVIDADES DE 01 A 18, PREVISTAS NO ARTIGO 5 DO PARAGRAFO 1 DA RESOLUCAO 1.073/2016, COMBINADO COM AS A TIVIDADES DO ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218/73, AMBAS DO CONFEA, EXCETO "PO RTOS, RIOS E CANAIS"

Decreto Federal N.º 23.569/1933 - Art. 28º de 11/12/1933

Obs.: EXCETO ALÍNEA A

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 7º de 29/06/1973

Obs.: EXCETO PORTOS, RIOS E CANAIS.

Resolução do Confea N.º 1.073/2016 - Art. 5º de 19/04/2016

Decreto Federal N.º 23.569/1933 - Art. 29º de 11/12/1933

Obs.: EXCETO ALÍNEA A

RESPONSABILIDADE TÉCNICA/QUADRO TÉCNICO:

EXTRAÇÃO DE AREIA FUNDÃO LTDA

CNPJ: 79390530000143

Desde: 09/11/2022 Carga Horária: 15h

STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA

CNPJ: 05133291000100

Desde: 26/10/2023 Carga Horária: 15h

Para fins de: Licitações

CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Certidão de Registro Profissional e Negativa de Débitos

Certificamos que caso ocorra(m) alteração(ões) nos elementos contidos neste documento, esta Certidão perderá sua validade para todos os efeitos.
A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada na página do CREA-PR (http://www.crea-pr.org.br), através do protocolo n.º 70624/2024, ressaltando a impossibilidade de execução de quaisquer serviços ou obras sem a participação efetiva de seu(s) responsável(eis) técnico(s).
Emitida via Internet em 13/03/2024 13:39:22

Dispensa-se a assinatura neste documento, conforme Instrução de Serviço Nº 03/2021.
A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
RODOVIA BR 280, Nº 3290 – INDUSTRIAL SUL
RIO NEGRINHO – SC – 89.295-000
CNPJ: 05.133.291/0001-00 INSC.EST. 257.964.924
nfe@strabe.com.br – 47 36351348

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3290 – Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinho
Santa Catarina | (47) 99979-4918

ANEXO XIV

RELAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE VEÍCULOS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

Ao
Município de Piên
Referência: Concorrência Eletrônica nº 009/2024
Pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 5.077,75 m², incluindo execução de serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio-fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, iluminação pública e ensaios tecnológicos. Trechos: Rua São Francisco de Assis, entre a Rua João Hanuch, até a distância 733,95m em seu próprio eixo; Rua Diadema, entre a Rua Ceará e Rua São Luís- 66,82m, Área pavimentada: 5.077,75 m², em Piên-PR.

Declaramos que os veículos abaixo listados estão disponíveis durante execução da obra, caso venhamos a ganhá-la.

Placas	Marca/Modelo	Ano Fab.	Ano Mod.	Modelo	Disponibilidade para uso
FYM-9H48	VW/17.190 WORKER	2014	2015	Caminhão	SEGUNDA A SEXTA 7:00 AS 17:00
AKN-2E19	Ford/Cargo 815	2002	2002	Caminhão	SEGUNDA A SEXTA 7:00 AS 17:00
MWZ5C12	Ford/Cargo 1722E	2010	2010	Caminhão	SEGUNDA A SEXTA 7:00 AS 17:00
NOY-8024	M.Benz / 2722 6x4	2011	2012	Caminhão	SEGUNDA A SEXTA 7:00 AS 17:00
QHW-4d90	Iveco / Tector 260E28	2014	2014	Caminhão	SEGUNDA A SEXTA 7:00 AS 17:00
EVD-1861	M.benz / 2726	2011	2011	Caminhão	SEGUNDA A SEXTA 7:00 AS 17:00

DESCRIÇÃO DA MÁQUINA	MODELO	MARCA	ANO	DISPONIBILIDADE DE USO
PÁ CARREGADEIRA 426 ZX	SERIE 1788923	JCB	2013	SEGUNDA A SEXTA DAS 7:00 AS 17:00

STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
RODOVIA BR 280, Nº 3290 – INDUSTRIAL SUL
RIO NEGRINHO – SC – 89.295-000
CNPJ: 05.133.291/0001-00 INSC.EST. 257.964.924
nfe@strabe.com.br – 47 36351348

ROLO COMPACTADOR CS54B	SERIE CATCS54BJM5B00516	CATERPILLAR	2014	SEGUNDA A SEXTA DAS 7:00 AS 17:00
ESCAVADEIRA HIDRAULICA DOOSAN 300 DX	SÉRIE DHKCECAOVE000 6894	DOOSAN	2015	SEGUNDA A SEXTA DAS 7:00 AS 17:00
RETROESCAVADEIRA 3CX		JCB	2020	SEGUNDA A SEXTA DAS 7:00 AS 17:00
PA CARREGADEIRA 624		JHON DEERE	2020	SEGUNDA A SEXTA DAS 7:00 AS 17:00
VIBROACABADORA	SERIE 5106486	TEREX	2010	SEGUNDA A SEXTA DAS 7:00 AS 17:00

Rio Negrinho, 16 de Julho de 2024

LILIAN BAUMEL MAAHS
Proprietária
RG: 7.565.931
CPF: 008.706.959-83

Bruna Mirele Jantsch
Responsável Técnica
Engenheira Civil
CREA 171273-4 SC

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3280 - Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinho
Santa Catarina | (47) 99979-4918

STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA.
RODOVIA BR 280, Nº 3290 - INDUSTRIAL SUL
RIO NEGRINHO - SC - 89.295-000
CNPJ: 05.133.291/0001-00 INSC.EST. ISENTO/SC
strabe@strabe.com.br - 47 99979-4918

STRABE

CRONOGRAMA DE UTILIZAÇÃO DE VEÍCULOS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

Município: PIÇARRAS

Objeto: Pavimentação em vias urbanas em CBUQ, 5.077,75 m², incluindo execução de serviços preliminares, de regularização, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio-fio e sarjeta, terraplenagem, sinalização de trânsito, iluminação pública e demais complementos. Trechos: Rua São Francisco de Assis, entre a Rua João Hanisch, até a distância 725,83m em seu próprio eixo; Rua Diadema A, entre a Rua Ceará e Rua São Luiz - 98,83m. Área parcial a ser executada: 5.077,75 m², em Piçarras/SC.

Local da Obra: Trechos: Rua São Francisco de Assis, entre a Rua João Hanisch, até a distância 725,83m em seu próprio eixo; Rua Diadema A, entre a Rua Ceará e Rua São Luiz - 98,83m - em Piçarras/SC.

EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 001/2024

PRAZO DE EXECUÇÃO: 180 (CENTO E OITENTA) DIAS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS VEÍCULOS, MÁQUINAS E / OU EQUIPAMENTOS DISPONIBILIZADOS	PRAZO DE EXECUÇÃO: 180 (CENTO E OITENTA) DIAS						
			30	60	90	120	150	180
1	CAÇAMBA TOCO	UTILIZAÇÃO	TRANSPORTE DE MATERIAL	TRANSPORTE DE MATERIAL	TRANSPORTE DE MATERIAL	TRANSPORTE DE MATERIAL	TRANSPORTE DE MATERIAL	TRANSPORTE DE MATERIAL
		QUANTIDADE	4	4	4	4	4	4
2	CAÇAMBA BITRUCK	UTILIZAÇÃO	TRANSPORTE DE MATERIAL	TRANSPORTE DE MATERIAL	TRANSPORTE DE MATERIAL	TRANSPORTE DE MATERIAL	TRANSPORTE DE MATERIAL	TRANSPORTE DE MATERIAL
		QUANTIDADE	3	3	3	3	3	3
3	CAMINHÃO BETONEIRA	UTILIZAÇÃO	TRANSPORTE DE CONCRETO	TRANSPORTE DE CONCRETO	TRANSPORTE DE CONCRETO	TRANSPORTE DE CONCRETO	TRANSPORTE DE CONCRETO	TRANSPORTE DE CONCRETO
		QUANTIDADE	1	1	1	1	1	1
4	PÁ CARREGADEIRA	UTILIZAÇÃO	MOVIMENTO MATERIAL	MOVIMENTO MATERIAL	MOVIMENTO MATERIAL	MOVIMENTO MATERIAL	MOVIMENTO MATERIAL	MOVIMENTO MATERIAL
		QUANTIDADE	2	2	2	2	2	2
5	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	UTILIZAÇÃO	CORTE/ ATERRO MOVIMENTO MATERIAL	CORTE/ ATERRO MOVIMENTO MATERIAL	CORTE/ ATERRO MOVIMENTO MATERIAL	CORTE/ ATERRO MOVIMENTO MATERIAL	CORTE/ ATERRO MOVIMENTO MATERIAL	CORTE/ ATERRO MOVIMENTO MATERIAL
		QUANTIDADE	1	1	1	1	1	1
6	ROLO COMPACTADOR	UTILIZAÇÃO	COMPACTAÇÃO DOS SOLOS	COMPACTAÇÃO DOS SOLOS	COMPACTAÇÃO DOS SOLOS	COMPACTAÇÃO DOS SOLOS	COMPACTAÇÃO DOS SOLOS	COMPACTAÇÃO DOS SOLOS
		QUANTIDADE	1	1	1	1	1	1
7	RETROESCAVADEIRA	UTILIZAÇÃO	SUB BASE/ BASE	SUB BASE/ BASE	SUB BASE/ BASE	SUB BASE/ BASE	SUB BASE/ BASE	SUB BASE/ BASE
		QUANTIDADE	1	1	1	1	1	1
8	VIBROACABADORA	UTILIZAÇÃO	PAVIMENTAÇÃO	PAVIMENTAÇÃO	PAVIMENTAÇÃO	PAVIMENTAÇÃO	PAVIMENTAÇÃO	PAVIMENTAÇÃO
		QUANTIDADE	1	1	1	1	1	1

RIO NEGRINHO, 19 DE JULHO DE 2024.

PRAZO DA PROPOSTA 60 (sessenta) dias.

STRABE COMERCIO DE AREIA E BRITA LTDA
LINU LEVI BRUNA:04455041149 4:3271221-4
CNPJ: 05.133.291/0001-00

STRABE COMERCIO DE AREIA E BRITA LTDA
LILIAN MALUHY BARANI
CPF: 005.370.959-60

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3290 – Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinho
Santa Catarina | (47) 99979-4918

209

STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
RODOVIA BR 280, Nº 3290 – INDUSTRIAL SUL
RIO NEGRINHO – SC – 89.295-000
CNPJ: 05.133.291/0001-00 INSC.EST. 257.964.924
nfe@strabe.com.br – 47 36351348

ANEXO XIII

DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS E SUBPRODUTOS DE MADEIRA E DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Ao
Município de Piên
Referência: Concorrência Eletrônica nº 009/2024

Eu, Lilian Baumel Maahs, RG 7.565.931, legalmente nomeado Representante Legal da Empresa Strabe Comercio e Construções, CNPJ 05.133.291/0001-00, para o fim de qualificação técnica no procedimento licitatório em referência declaro, sob as penas da lei, que para a execução da(s) obra(s) e serviço(s) de engenharia objeto da referida licitação a empresa cumprirá as exigências legais ambientais, e em especial:

1)Somente serão utilizados produtos e subprodutos de madeira de origem exótica ou de origem nativa de procedência legal, decorrentes de desmatamento autorizado ou de manejo florestal aprovados por órgão ambiental competente integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, com autorização de transporte concedida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, e em conformidade com o Decreto Estadual n.º 4.889, de 31 de maio de 2005, tendo ciênciaque o não atendimento da presente exigência na fase de execução do contrato poderá acarretar as sanções administrativas previstas nos artigos às sanções administrativas previstas no art. 156 da Lei Federal n.º 14.133, de 2021, sem prejuízo das implicações de
ordem criminal previstas em Lei.
2)No que diz respeito ao Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, a obra será realizada de acordo com a Resolução do CONAMA n.º 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, e com a legislação pertinente do município onde ela será construída.

Rio Negrinho, 16 de Julho de 2024

LILIAN BAUMEL MAAHS
Proprietária
RG: 7.565.931
CPF: 008.706.959-83

Bruna Mirele Jantsch
Bruna Mirele Jantsch
Responsável Técnica
Engenheira Civil
CREA 171273-4 SC

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3290 – Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinho
Santa Catarina | (47) 99979-4918

Governo do Estado de Santa Catarina
Secretaria de Micro e Pequena Empresa, Trabalho e Qualificação
Junta Comercial do Estado de Santa Catarina - JUCESC

609

Termo de Autenticação

Declaro a exatidão dos Termos de Abertura e Encerramento do livro digital de características abaixo, por mim examinado e conferido.

Nome Empresarial:	**MAAHS COMERCIO DE AREIA E BRITA LTDA**
Natureza Jurídica:	**2062**
NIRE:	**42206841579**
CNPJ:	**05.133.291/0001-00**
Protocolo:	**230262422**
Tipo de Livro:	**DIARIO**
Número de Ordem:	**17**
ID do Arquivo:	**Livro 17 - 01-2022 a 06-2022.pdf**
Início da Escrituração:	**01/01/2022**
Término da Escrituração:	**30/06/2022**
Data da Autenticação:	**19/04/2023 08:04:00**
N. da Autenticação:	**230262422**
Hash do Requerimento:	
Hash do Livro:	**9a9d96d3a17eb1633c8d81146e411d0b8dd7bf6f2a3d475464ce83b8a6512168**

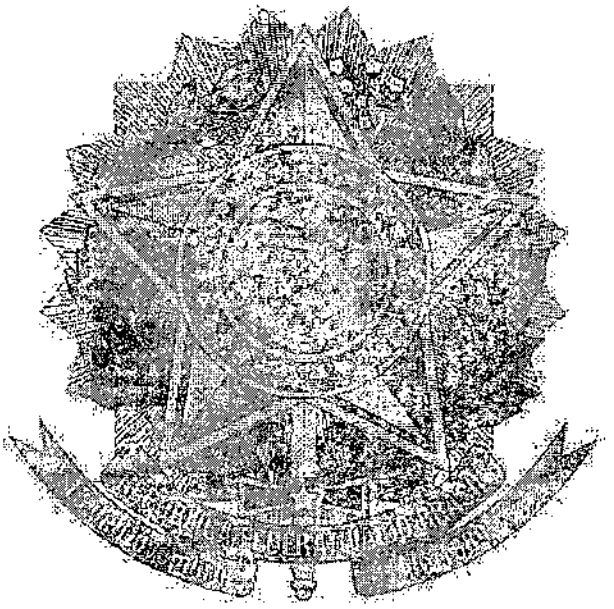
Florianópolis - SC, 19/04/2023 08:04:00

LUCIANO LEITE KOWALSK
Secretário Geral

Assinantes do Livro Digital:

Nome:	**JEAN CARLOS CAMPOS**	
CPF:	**076.154.089-03**	
Assinado em:	**19/04/2023 08:04:00**	**CONTADOR**

Nome:	**LILIAN BAUMEL MAAHS**	
CPF:	**008.706.959-83**	
Assinado em:	**19/04/2023 08:04:00**	**SOCIO ADMINISTRADOR**



Junta Comercial do Estado de Santa Catarina
Certifico o Registro em 19/04/2023
Arquivamento 239899520 Protocolo 230262422 de 18/04/2023
Nome da empresa MAAHS COMERCIO DE AREIA E BRITA LTDA
NIRE 42206841579
Este documento pode ser verificado em
http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/Autenticacao.aspx
Chancela 417811546918
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 21/07/2023
por LUCIANO LEITE KOWALSKI 02016892943 - Secretario-geral

JUCESC Junta Comercial do Estado de SANTA CATARINA

NIRE: **42206841579**
CNPJ: **05.133.291/0001-00**
Protocolo: **230262422**
Arquivamento: **19/04/2023 08:04:00**
Nome Empresarial: **MAAHS COMERCIO DE AREIA E BRITA LTDA**

Código de Autenticidade: -1

Para validar o documento impresso acesso: http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/Autenticacao.aspx e informe o código de autenticidade.

Governo do Estado de Santa Catarina
Secretaria de Micro e Pequena Empresa, Trabalho e Qualificação
Junta Comercial do Estado de Santa Catarina - JUCESC

611

Termo de Autenticação

Declaro a exatidão dos Termos de Abertura e Encerramento do livro digital de características abaixo, por mim examinado e conferido.

Nome Empresarial:	**MAAHS COMERCIO DE AREIA E BRITA LTDA**
Natureza Jurídica:	**2062**
NIRE:	**42206841579**
CNPJ:	**05.133.291/0001-00**
Protocolo:	**230262422**
Tipo de Livro:	**DIARIO**
Número de Ordem:	**18**
ID do Arquivo:	**Livro_18_07-2022 a 12-2022.pdf**
Início da Escrituração:	**01/07/2022**
Término da Escrituração:	**31/12/2022**
Data da Autenticação:	**19/04/2023 08:04:00**
N. da Autenticação:	**230262422**
Hash do Requerimento:	
Hash do Livro:	**0876dc9642c1a0b9c890d0c465d1e20b94a6f6a5f29f0f72ec18e3a8f4bbaba5**

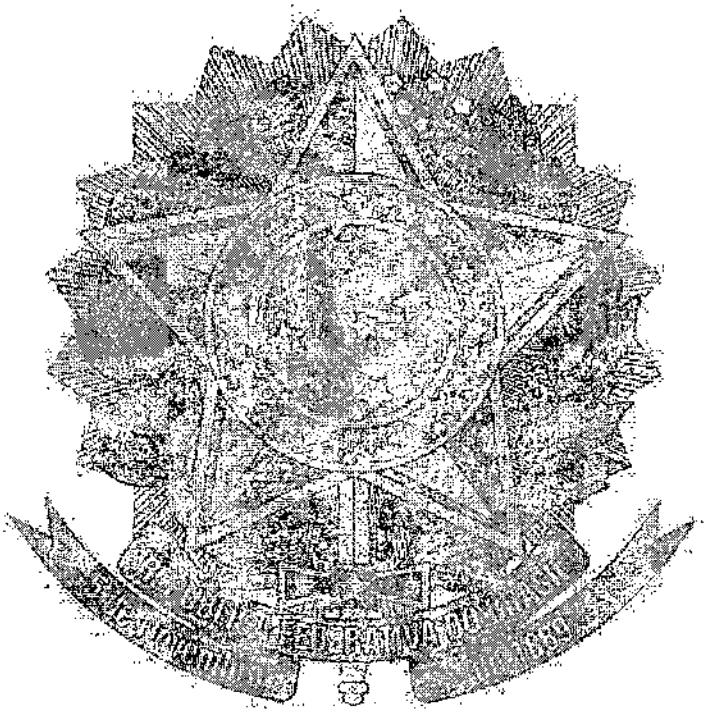
Florianópolis - SC, 19/04/2023 08:04:00

LUCIANO LEITE KOWALSK
Secretário Geral

Assinantes do Livro Digital:

Nome:	**JEAN CARLOS CAMPOS**	
CPF:	**076.154.089-03**	
Assinado em:	**19/04/2023 08:04:00**	**CONTADOR**

Nome:	**LILIAN BAUMEL MAAHS**	
CPF:	**008.706.959-83**	
Assinado em:	**19/04/2023 08:04:00**	**SOCIO ADMINISTRADOR**



Junta Comercial do Estado de Santa Catarina
Certifico o Registro em 19/04/2023
Arquivamento 239899512 Protocolo 230262422 de 18/04/2023
Nome da empresa MAAHS COMERCIO DE AREIA E BRITA LTDA
NIRE 42206841579
Este documento pode ser verificado em
http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/Autenticacao.aspx
Chancela 417611546918
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 19/04/2023
por LUCIANO LEITE KOWALSKI 02016892943 - Secretario-geral

JUCESC Junta Comercial do Estado de SANTA CATARINA

NIRE: **42206841579**
CNPJ: **05.133.291/0001-00**
Protocolo: **230262422**
Arquivamento: **19/04/2023 08:04:00**
Nome Empresarial: **MAAHS COMERCIO DE AREIA E BRITA LTDA**

Código de Autenticidade: -1

Para validar o documento impresso acesso: http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/Autenticacao.aspx e informe o código de autenticidade.

TERMO DE ABERTURA

613

DIARIO

N° de Ordem 18

Contém este livro 697 folhas numeradas eletronicamente do número 1 a 697 e servirá de DIARIO n° 18, referente ao período compreendido entre 01/07/2022 a 31/12/2022 e obtidas através de processamento eletrônico com os lançamentos das operações próprias do estabelecimento abaixo identificado:

Nome: MAAHS COMERCIO DE AREIA E BRITA LTDA

Endereço: RODOVIA BR 280, 3290

Bairro: INDUSTRIAL SUL

C.E.P.: 89295000

Cidade.: RIO NEGRINHO / SC

Registrada na JUCESC sob n° 42206841579 e arquivado em 04/02/2016.
Inscrição Estadual n° 257964924 e C.N.P.J. n° 05133291000100

RIO NEGRINHO/SC, 18 de Abril de 2023

JEAN CARLOS CAMPOS
CONTADOR
C.P.F.:07615408903
R.G.:5.324.352 SSP/SC
C.R.C.:1SC041845O2

LILIAN BAUMEL MAAHS
SOCIO ADMINISTRADOR
C.P.F.:00870695983
R.G.:5.841.377 SESP

http://assinador.pscs.com.br/assinadorweb/autenticacao?chave1=VP2RYTEyb1-T53JFaSZf05q_OkrIUdbjqDHQBFqELjrgnUyR7aTgkw
ASSINADO DIGITALMENTE POR: 07615408903-JEAN CARLOS CAMPOS|00870695983-LILIAN BAUMEL MAAHS

Junta Comercial do Estado de Santa Catarina
Certifico o Registro em 19/04/2023
Arquivamento 239899512 Protocolo 230262422 de 18/04/2023
Nome da empresa MAAHS COMERCIO DE AREIA E BRITA LTDA
NIRE 42206841579
Este documento pode ser verificado em
http://regin.jucesc.sc.gov.br/autenticacaoDocumentos/Autenticacao.aspx
Chancela 417811546918
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 19/04/2023
por LUCIANO LEITE KOWALSKI 02016892943 - Secretario-geral

BALANÇO PATRIMONIAL EM 31/12/2022 E 31/12/2021

Valores expressos em Reais (R$)

ATIVO

	Saldo em 31/12/2022	Saldo em 31/12/2021
CIRCULANTE	3.531.038,18	2.679.213,11
CAIXA E EQUIVALENTES DE CAIXA	1.723.281,08	1.381.205,19
BENS NUMERÁRIOS	539.335,17	272.025,51
Caixa	539.335,17	272.025,51
APLICAÇÕES DE LIQUIDEZ IMEDIATA	1.183.945,91	1.109.179,68
Banco do Brasil S/A	0,00	870.261,60
BB Rende Fácil	859.449,98	0,00
Banco Santander Fundo DI Advanced	244.233,63	0,00
Banco Santander S/A	80.262,30	238.918,08
ESTOQUES	54.772,96	66.812,68
ESTOQUES DIVERSOS	54.772,96	66.812,68
Mercadorias Para Revenda	54.772,96	66.812,68
CLIENTES	1.749.182,49	1.224.987,13
DUPLICATAS A RECEBER MERCADO INTERNO	1.749.182,49	1.224.987,13
OUTROS CRÉDITOS	3.077,89	1.956,67
ADIANTAMENTOS A FUNCIONARIOS	1.914,80	1.956,67
Adiantamentos de Férias	1.914,80	1.956,67
TRIBUTOS E PROCESSOS FEDERAIS A RECUPERAR	1.163,09	0,00
TRIBUTOS A RECUPERAR	1.163,09	0,00
IRRF a Recuperar	1.163,09	0,00
DESPESAS PAGAS ANTECIPADAMENTE	723,76	4.251,44
DESPESAS DO EXERCICIO SEGUINTE	723,76	4.251,44
Premios de Seguros a Apropriar	723,76	4.251,44
NÃO CIRCULANTE	1.701.446,34	1.362.103,08
REALIZÁVEL A LONGO PRAZO	154.349,68	109.790,49
OUTROS CREDITOS	154.349,68	109.790,49
APLICAÇÕES FINANCEIRAS	24.956,13	11.000,00
Ourocap BB	24.956,13	11.000,00
CONTA CORRENTE DOS SÓCIOS	0,00	17.982,61
Lilian Baumel Maahs	0,00	17.982,61

BALANÇO PATRIMONIAL EM 31/12/2022 E 31/12/2021

Valores expressos em Reais (R$)

TÍTULOS A RECEBER	129.393,55	80.807,88
Extração de Areia Fundão	129.393,55	80.807,88
IMOBILIZADO	1.547.096,66	1.252.312,59
BENS IMÓVEIS	26.000,00	26.000,00
Terrenos	26.000,00	26.000,00
BENS EM OPERAÇÃO	3.325.991,04	3.589.343,96
Maquinas, Aparelhos e Equipamentos	2.415.482,46	1.945.482,46
Móveis e Utensílios	1.361,50	1.361,50
Veículos	909.147,08	1.642.500,00
(-) DEPREC/AMORTIZ/EXAUSTÃO ACUMULADA	(1.804.894,38)	(2.363.031,37)
(-) Deprec. Máquinas, Aparelhos e Equip	(1.350.875,27)	(1.187.962,80)
(-) Deprec. Móveis e Utensílios	(872,10)	(735,96)
(-) Deprec. Veículos	(453.147,01)	(1.174.332,61)
TOTAL DO ATIVO	5.232.484,52	4.041.316,19

BALANÇO PATRIMONIAL EM 31/12/2022 E 31/12/2021

Valores expressos em Reais (R$)

PASSIVO E PATRIMÔNIO LÍQUIDO

	Saldo em 31/12/2022	Saldo em 31/12/2021
CIRCULANTE	701.179,68	1.034.364,42
FORNECEDORES	32.184,35	250.922,82
FORNECEDORES MERCADO INTERNO	32.184,35	250.922,82
OBRIGAÇÕES TRIBUTÁRIAS	10.160,30	33.410,49
IMPOSTOS E CONTRIBUIÇÕES A RECOLHER	10.160,30	33.410,49
IRRF à Recolher	0,00	39,79
IRRF s/ Trabalho Assalariado	2.329,32	2.118,21
ISS a Recolher	9,77	8,83
Simples a Recolher	7.821,21	31.243,66
OBRIGAÇÕES TRABALHISTAS E PREVIDENCIÁRIAS	75.457,27	66.619,36
OBRIGAÇÕES COM O PESSOAL	18.625,00	16.859,00
Salários e Ordenados a Pagar	18.625,00	16.859,00
PRÓ LABORE A PAGAR	2.613,00	2.612,00
Lilian Baumel Maahs	2.613,00	2.612,00
OBRIGAÇÕES PREVIDENCIÁRIAS	7.920,54	9.721,72
INSS a Recolher	4.935,04	6.897,24
FGTS a Recolher	2.985,50	2.824,48
FÉRIAS, 13° SALÁRIO E ENCARGOS	46.298,73	37.426,64
Férias a Pagar	42.869,23	34.654,32
FGTS Sobre Férias a Pagar	3.429,50	2.772,32
OUTRAS OBRIGAÇÕES	381.626,17	603.483,20
ADIANTAMENTOS DE CLIENTES	305,00	348.002,00
Adiantamentos de Clientes Diversos	305,00	348.002,00
CONTAS A PAGAR	3.684,43	5.481,20
Água e Esgoto a Pagar	294,43	0,00
Alugueis a Pagar	3.390,00	3.390,00
Seguros a Pagar	0,00	2.091,20
SÓCIOS - DISTRIBUIÇÃO DE LUCROS	377.636,74	250.000,00
Lilian Baumel Maahs	377.636,74	250.000,00
INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS	201.751,59	79.928,55
FINANCIAMENTOS PARA CAPITAL DE GIRO	201.751,59	65.718,01
BANCO DO BRASIL S/A	201.751,59	65.718,01

BALANÇO PATRIMONIAL EM 31/12/2022 E 31/12/2021

Valores expressos em Reais (R$)

Banco do Brasil Pronampe COVID-19 Op. 067.412.458	42.370,87	65.718,01
Banco do Brasil Pronampe Giro Op. 067.414.152	159.380,72	0,00
FINANCIAMENTOS PARA AQUISIÇÃO DE ATIVOS	0,00	14.210,54
BANCO DO BRASIL S/A	0,00	14.210,54
Banco do Brasil S/A Finame 40/00711-1	0,00	14.210,54
NÃO CIRCULANTE	0,00	77.709,59
OBRIGAÇÕES A LONGO PRAZO	0,00	77.709,59
INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS	0,00	77.709,59
FINANCIAMENTOS PARA CAPITAL DE GIRO	0,00	49.288,51
BANCO DO BRASIL S/A	0,00	49.288,51
Banco do Brasil Pronampe COVID-19 Op. 067.412.458	0,00	49.288,51
FINANCIAMENTOS PARA AQUISIÇÃO DE ATIVOS	0,00	28.421,08
BANCO DO BRASIL S/A	0,00	28.421,08
Banco do Brasil S/A Finame 40/00711-1	0,00	28.421,08
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	4.531.304,84	2.929.242,18
CAPITAL SOCIAL	95.400,00	95.400,00
CAPITAL SUBSCRITO	95.400,00	95.400,00
Lilian Baumel Maahs	95.400,00	95.400,00
RESERVAS	4.435.904,84	2.833.842,18
Reserva de Lucros a Realizar	4.435.904,84	2.833.842,18
TOTAL DO PASSIVO E PATRIMÔNIO LÍQUIDO	5.232.484,52	4.041.316,19

DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO EM 31/12/2022 E 31/12/2021

Valores expressos em Reais (R$)

	Período de 01/01/2022 a 31/12/2022	Período de 01/01/2021 a 31/12/2021
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	**3.472.777,59**	**3.156.751,28**
RECEITA OPERACIONAL	3.481.012,59	3.167.627,88
REVENDAS MERCADO INTERNO	3.281.012,59	2.897.627,88
SERVIÇOS MERCADO INTERNO	200.000,00	270.000,00
(-) DEDUÇÕES DA RECEITA OPERACIONAL	(8.235,00)	(10.876,60)
(-) Devolução de Mercadorias	(8.235,00)	(10.876,60)
(-) DEDUÇÕES DA RECEITA BRUTA	**(440.426,80)**	**(349.422,37)**
(-) SIMPLES Nacional	(440.426,80)	(349.422,37)
(=) RECEITA OPERACIONAL LIQUIDA	**3.032.350,79**	**2.807.328,91**
(-) CUSTO OPERACIONAIS	**(539.861,83)**	**(563.264,07)**
CUSTO DA ATIVIDADE COMERCIAL	(539.861,83)	(563.264,07)
CUSTO DAS MERCADORIAS REVENDIDAS	(539.861,83)	(563.264,07)
COMPRAS	(527.822,11)	(583.369,60)
COMPRAS	(527.822,11)	(583.369,60)
ESTOQUES INICIAIS	(66.812,68)	(46.707,15)
Mercadorias p/ Revenda Mercado Interno	(66.812,68)	(46.707,15)
(-) ESTOQUES FINAIS	54.772,96	66.812,68
(-) Mercadorias p/ Revenda Mercado Interno	54.772,96	66.812,68
= LUCRO/PREJUÍZO BRUTO OPERACIONAL	**2.492.488,96**	**2.244.064,84**
(+/-) DESPESAS OPERACIONAIS	**(1.240.027,49)**	**(1.095.654,52)**
ADMINISTRATIVAS	(509.054,74)	(817.465,28)
Pró-Labore	(36.000,00)	(36.000,00)
Salários e Ordenados	(92.334,19)	(111.735,95)
13° Salário	(8.600,05)	(10.058,23)
Férias	(12.688,51)	(15.294,69)
Indenizações e Aviso Prévio	0,00	(189,14)
FGTS	(7.386,00)	(9.814,37)
FGTS s/ Férias	(855,63)	(972,12)
FGTS s/ 13° Salário	(687,99)	(804,64)
Assistência Médica e Social	(4.132,40)	(7.520,08)
Seguros de Vida em Grupo	(1.086,99)	(994,67)
Viagens Terrestres	(2.317,93)	(12,40)
Hospedagem	(150,00)	0,00
Refeiçoes	(869,95)	0,00
Depreciações	(261.685,26)	(215.633,77)
Água e Esgoto	0,00	(1.839,84)
Energia Elétrica	0,00	(3.365,98)
Telecomunicações	0,00	(185,00)
Manutenção de Edificios	0,00	(449,00)
Manutenção de Veículos	(2.178,28)	(2.716,00)
Manutenção de Software	(144,00)	0,00
Alugueis - Pessoa Física	0,00	(40.581,50)
Combustíveis e Lubrificantes	(2.228,70)	(216.662,30)
Material de Expediente e Consumo	(456,20)	0,00
Legais e Judiciais	(27,91)	(2.451,45)
Serviços de Terceiros Pessoa Jurídica	(19.208,98)	(15.578,92)
Donativos e Contribuições	0,00	(650,00)
Bens de Pequeno Valor	(1.280,00)	0,00
Estacionamentos e Conduções	(7,00)	0,00
Fretes e Carretos	0,00	(75,57)
Lanches, Refeições, Copa e Cozinha	(1.136,36)	(1.886,88)
Segurança e Vigilância	0,00	(2.024,12)

DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO EM 31/12/2022 E 31/12/2021

Valores expressos em Reais (R$)

	Período de 01/01/2022 a 31/12/2022	Período de 01/01/2021 a 31/12/2021
Entidades e Associações	(2.391,86)	0,00
Manutenção de Veículos	(811,77)	(33.673,42)
Despesas com Cartório	(269,03)	0,00
Outras Despesas Administrativas	(786,85)	(443,00)
Impostos Municipais	0,00	(7,88)
Impostos e Taxas Diversas	(36.981,54)	(44.206,97)
Multas Dedutíveis	(1.044,76)	(3.665,69)
IPTU	(513,94)	(465,43)
IPVA	0,00	(8.653,38)
IOF e IOC	0,00	(215,47)
Juros s/ Tributos	(205,85)	(1.785,97)
Multas Não Dedutíveis	0,00	(6.025,96)
Outras Despesas Não Dedutíveis	(10.586,81)	(20.825,49)
COMERCIAIS	(730.972,75)	(278.189,24)
Salários e Ordenados	(173.409,02)	(153.527,29)
13° Salário	(16.500,04)	(14.683,37)
Férias	(22.260,22)	(22.330,50)
Indenizações e Aviso Prévio	(2.104,13)	(4.866,26)
FGTS	(14.660,53)	(23.317,50)
FGTS s/ Férias	(1.301,01)	(1.155,43)
FGTS s/ 13° Salário	(1.319,91)	(1.174,60)
Seguros de Vida em Grupo	(11.462,41)	(7.727,87)
Brindes p/ Funcionários	0,00	(3.149,30)
Propaganda / Publicidade	(1.700,00)	(1.700,00)
Bonificação, doação, brinde ou amostras	0,00	(249,66)
Patrocínios	(500,00)	0,00
Depreciações	(76.846,72)	(44.307,46)
Água e Esgoto	(1.714,59)	0,00
Energia Elétrica	(3.871,23)	0,00
Alugueis - Pessoa Física	(40.680,00)	0,00
Combustíveis e Lubrificantes	(341.438,11)	0,00
Lanches, Refeições, Copa e Cozinha	(1.503,10)	0,00
Segurança e Vigilância	(2.251,09)	0,00
IPVA	(14.646,17)	0,00
Multas Não Dedutíveis	(2.804,47)	0,00
(=) RESULTADO OPERACIONAL ANTES DO RESULTADO FINANCEIRO	**1.252.461,47**	**1.148.410,32**
(+/-) RESULTADO FINANCEIRO	**25.806,84**	**(7.937,60)**
(-) RECEITAS FINANCEIRAS	63.303,22	18.232,21
Juros Ativos	1.784,19	1.613,90
Descontos Auferidos	156,19	0,00
Outros Ganhos Financeiros	45,25	0,00
Rendimentos Reais Tributados na Fonte	77.140,51	17.755,30
I.R. Exclusivamente na Fonte (-)	(15.822,92)	(1.136,99)
DESPESAS FINANCEIRAS	(37.496,38)	(26.169,81)
Encargos Financeiros	(24.259,49)	(18.705,52)
Despesas com Tarifas Bancárias	(13.202,55)	(7.411,28)
Juros Passivos	(0,12)	(15,93)
Descontos Concedidos	(26,50)	(37,08)
Multas Dedutíveis	(7,72)	0,00
(+/-) OUTROS RESULTADOS OPERACIONAIS	**973.948,11**	**784.551,01**
(-) OUTRAS RECEITAS OPERACIONAIS	1.196.279,14	1.843.798,73
Vendas ou Devolução do Ativo Imobilizado	1.196.100,00	1.840.100,00

DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO EM 31/12/2022 E 31/12/2021

Valores expressos em Reais (R$)

	Período de 01/01/2022 a 31/12/2022	Período de 01/01/2021 a 31/12/2021
Outras Receitas	179,14	3.698,73
OUTRAS DESPESAS OPERACIONAIS	(222.331,03)	(1.059.247,72)
Custo Vendas ou Devolução do Ativo Imobilizado	(1.119.000,00)	(1.320.500,00)
Custo Encargos do Ativo Imobilizado	896.668,97	261.252,28
= RESULTADO LIQUIDO DO EXERCICIO ANTES IRPJ/CSLL	**2.252.216,42**	**1.925.023,73**
= RESULTADO LIQUIDO DO EXERCICIO	**2.252.216,42**	**1.925.023,73**

NOTAS EXPLICATIVAS ÀS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2022 621

1. Contexto Operacional
Maahs Comércio de Areia e Brita Ltda, pessoa jurídica de direito privado, com sede na Rodovia BR 280, n. 3290, Bairro Industrial Sul, CEP 89.295-000, Município de Rio Negrinho/ SC, inscrita no CNPJ sob o n. 05.133.291/0001-00, Inscrição Estadual n. 257.964.924 e Municipal n. 6066, com início de suas atividades em 18/06/2002. que tem como sua principal atividade Comércio varejista de materiais de construção em geral.

2. Declaração de Conformidade
As demonstrações contábeis foram elaboradas de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil, tomando-se por base a Lei 11.638/2007 e estão em conformidade com a ITG 1000 do Conselho Federal de Contabilidade, combinada com a NBC TG 1000 do CFC, para os casos não previstos nesta ITG. A entidade está apresentando o Balanço Patrimonial, a Demonstração do Resultado e as Notas Explicativas, estando dispensada da apresentação, nos termos da ITG 1000 do CFC, da Demonstração do Resultado Abrangente, Demonstração dos Lucros ou Prejuízos Acumulados (DLPA) e da Demonstração do Valor Adicionado (DVA).
Os administradores da empresa optaram pela contratação de contabilidade terceirizada, a qual se encontra perfeitamente atinada a legislação profissional, e estando assim, regulamentada pelo Conselho Federal de Contabilidade no que tange a questão ética e profissional e ainda conforme previsto em cláusulas contratuais. Assim, a administração da empresa, declara que tomou ciência do conteúdo do aludido contrato em todos os seus termos e assim, as presentes demonstrações refletem e espelham a realidade da empresa em todos os seus termos. Os resultados produzidos são frutos do documental remetido para contabilização pela administração da empresa, respondendo esta, pela veracidade, integralidade e procedência. A administração encontra-se ciente de toda a legislação aqui aplicável, especialmente no tocante a Lei 11.101/2005 que informa o contribuinte das suas responsabilidades quanto as documentações e procedimentos. A responsabilidade profissional do contabilista que referenda estas demonstrações contábeis está limitada os fatos contábeis efetivamente notificados pela administração da empresa a este profissional.

3. Política Adotada
As demonstrações contábeis foram elaboradas em obediência aos preceitos dos Princípios Contábeis. As principais práticas contábeis adotadas na elaboração das demonstrações contábeis levam em conta as características qualitativas e quantitativas de informações, nos termos da ITG 1000, combinada com a NBC TG 1000 do CFC, para os casos não previstos nesta ITG: Compreensibilidade, Competência, Relevância, Materialidade, Confiabilidade, Primazia da Essência sobre a Forma, Prudência, Integralidade, Comparabilidade e Tempestividade.

4. Práticas Contábeis
4.1 Regime de Escrituração: A entidade adota o regime de competência para registro de suas operações. A aplicação desse regime implica o reconhecimento das receitas, custos e despesas quando incorridos, independentemente de seu efetivo recebimento ou pagamento.

4.2 Imobilizado e Intangível: São demonstrados pelo custo de aquisição, em conformidade com o Pronunciamento Técnico CPC 37 - Adoção Inicial das Normas Internacionais de Contabilidade, com base em avaliações efetuadas por responsáveis técnicos, deduzida a subsequente depreciação e amortização. Os bens que não foram identificadas diferenças significativas na vida útil-econômica são demonstrados pelo custo de aquisição deduzida a subsequente depreciação e amortização. O bem é baixado quando vendido ou quando nenhum benefício econômico-futuro for esperado do seu uso ou venda. Eventual ganho ou perda resultante da baixa do ativo (calculado como sendo a diferença entre o valor líquido da venda e o valor contábil do ativo) são incluídos na demonstração do resultado, no exercício em que o ativo for baixado.

4.3 Depreciações e Amortizações: As depreciações e amortizações foram calculadas pelo método linear e leva em consideração o tempo de vida útil econômica estimada dos bens.

4.4 Provisões de Férias e Encargos Sociais: Os direitos adquiridos relativos a férias e seus encargos sociais estão provisionados, cujo montante está registrado no passivo circulante.

4.5 Direitos e Obrigações: Os direitos e obrigações são apresentados pelos valores conhecidos ou calculáveis acrescidos, quando aplicável, dos correspondentes encargos auferidos ou incorridos.

4.6 Determinações do Resultado: O resultado foi apurado em 31/12/2022 e está em obediência ao regime de competência. As informações foram elaboradas e estão apresentadas em conformidade com a legislação societária, os pronunciamentos, orientações e interpretações emitidas pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) e pelas Normas Brasileiras de Contabilidade expedidas pelo Conselho Federal de Contabilidade.

622

TERMO DE ENCERRAMENTO 623

DIARIO

N° de Ordem 18

Contém este livro 697 folhas numeradas eletronicamente do número 1 a 697 e servirá de DIARIO n° 18, referente ao período compreendido entre 01/07/2022 a 31/12/2022 sendo a data de Encerramento do Exercício Social dia 31/12/2022 e obtidas através de processamento eletrônico com os lançamentos das operações próprias do estabelecimento abaixo identificado:

Nome: MAAHS COMERCIO DE AREIA E BRITA LTDA

Endereço: RODOVIA BR 280, 3290

Bairro: INDUSTRIAL SUL

C.E.P.: 89295000

Cidade.: RIO NEGRINHO / SC

Registrada na JUCESC sob n° 42206841579 e arquivado em 04/02/2016.
Inscrição Estadual n° 257964924 e C.N.P.J. n° 05133291000100

RIO NEGRINHO/SC, 18 de Abril de 2023

JEAN CARLOS CAMPOS
CONTADOR
C.P.F.:07615408903
R.G.:5.324.352 SSP/SC
C.R.C.:1SC041845O2

LILIAN BAUMEL MAAHS
SOCIO ADMINISTRADOR
C.P.F.:00870695983
R.G.:5.841.377 SESP

TERMOS DE ABERTURA E ENCERRAMENTO

Entidade:	STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
Período da Escrituração:	01/01/2023 a 31/12/2023
CNPJ:	05.133.291/0001-00
Número de Ordem do Livro:	1

TERMO DE ABERTURA

Nome Empresarial	STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
NIRE	42206841579
CNPJ	05.133.291/0001-00
Número de Ordem	1
Natureza do Livro	DIÁRIO GERAL
Município	Rio Negrinho
Data do arquivamento dos atos constitutivos	18/06/2002
Data de arquivamento do ato de conversão de sociedade simples em sociedade empresária	
Data de encerramento do exercício social	31/12/2023
Quantidade total de linhas do arquivo digital	66932

TERMO DE ENCERRAMENTO

Nome Empresarial	STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
Natureza do Livro	DIÁRIO GERAL
Número de ordem	1
Quantidade total de linhas do arquivo digital	66932
Data de início	01/01/2023
Data de término	31/12/2023

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número 82.0B.6F.B1.4C.4A.5B.49.4F.BA.65.F5.CC.D8.28.5D.9D.3B.BF.3E-0, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 10.1.8 do Visualizador

BALANÇO PATRIMONIAL

Entidade:	STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
Período da Escrituração:	01/01/2023 a 31/12/2023
CNPJ:	05.133.291/0001-00
Número de Ordem do Livro:	1
Período Selecionado:	01 de Janeiro de 2023 a 31 de Dezembro de 2023

Descrição	Nota	Saldo Inicial	Saldo Final
ATIVO		R$ 5.232.484,52	R$ 7.826.308,13
CIRCULANTE		R$ 3.531.038,18	R$ 4.467.848,26
CAIXA E EQUIVALENTES DE CAIXA		R$ 1.722.801,08	R$ 1.670.686,41
BENS NUMERÁRIOS		R$ 538.855,17	R$ 432.700,02
DEPÓSITOS BANCÁRIOS A VISTA		R$ 0,00	R$ 20.828,90
APLICAÇÕES DE LIQUIDEZ IMEDIATA		R$ 1.183.945,91	R$ 1.217.157,49
ESTOQUES		R$ 54.772,96	R$ 58.599,03
ESTOQUES DIVERSOS		R$ 54.772,96	R$ 58.599,03
CLIENTES		R$ 1.750.466,49	R$ 2.669.009,79
DUPLICATAS A RECEBER MERCADO INTERNO		R$ 1.750.466,49	R$ 2.669.009,79
OUTROS CRÉDITOS		R$ 2.273,89	R$ 69.553,03
(-) OUTROS VALORES À RECEBER		R$ (804,00)	R$ 2.580,39
ADIANTAMENTOS A TERCEIROS		R$ 0,00	R$ 59.184,50
ADIANTAMENTOS A FUNCIONARIOS		R$ 1.914,80	R$ 4.325,70
TRIBUTOS E PROCESSOS FEDERAIS A RECUPERAR		R$ 1.163,09	R$ 3.462,44
DESPESAS PAGAS ANTECIPADAMENTE		R$ 723,76	R$ 0,00
DESPESAS DO EXERCICIO SEGUINTE		R$ 723,76	R$ 0,00
NÃO CIRCULANTE		R$ 1.701.446,34	R$ 3.358.459,87
REALIZÁVEL A LONGO PRAZO		R$ 154.349,68	R$ 208.562,50
OUTROS CREDITOS		R$ 154.349,68	R$ 208.562,50
INVESTIMENTOS		R$ 0,00	R$ 394,19
PARTICIPAÇÕES EM OUTRAS SOCIEDADES		R$ 0,00	R$ 394,19
Cotas Sicredi		R$ 0,00	R$ 394,19
IMOBILIZADO		R$ 1.547.096,66	R$ 3.149.503,18
BENS IMÓVEIS		R$ 26.000,00	R$ 26.000,00
BENS EM OPERAÇÃO		R$ 3.325.991,04	R$ 5.560.491,04
(-) (-) DEPREC/AMORTIZ/EXAUSTÃO ACUMULADA		R$ (1.804.894,38)	R$ (2.436.987,86)
PASSIVO E PATRIMÔNIO LÍQUIDO		R$ 5.232.484,52	R$ 7.826.308,13
CIRCULANTE		R$ 701.179,68	R$ 1.528.236,93
FORNECEDORES		R$ 32.184,35	R$ 95.598,86
FORNECEDORES MERCADO INTERNO		R$ 32.184,35	R$ 95.598,86

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número 82.0B.6F.B1.4C.4A.5B.49.4F.BA.65.F5.CC.D8.28.5D.9D.3B.BF.3E-0, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 10.1.8 do Visualizador

BALANÇO PATRIMONIAL

Entidade:	STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
Período da Escrituração:	01/01/2023 a 31/12/2023
CNPJ:	05.133.291/0001-00
Número de Ordem do Livro:	1
Período Selecionado:	01 de Janeiro de 2023 a 31 de Dezembro de 2023

Descrição	Nota	Saldo Inicial	Saldo Final
OBRIGAÇÕES TRIBUTÁRIAS		R$ 10.160,30	R$ 56.616,82
IMPOSTOS E CONTRIBUIÇÕES A RECOLHER		R$ 10.160,30	R$ 56.616,82
OBRIGAÇÕES TRABALHISTAS E PREVIDENCIÁRIAS		R$ 75.457,27	R$ 121.243,97
OBRIGAÇÕES COM O PESSOAL		R$ 18.625,00	R$ 20.872,00
PRÓ LABORE A PAGAR		R$ 2.613,00	R$ 2.643,00
OBRIGAÇÕES PREVIDENCIÁRIAS		R$ 7.920,54	R$ 30.736,89
FÉRIAS, 13º SALÁRIO E ENCARGOS		R$ 46.298,73	R$ 66.992,08
OUTRAS OBRIGAÇÕES		R$ 381.626,17	R$ 1.254.777,28
ADIANTAMENTOS DE CLIENTES		R$ 305,00	R$ 963.944,00
CONTAS A PAGAR		R$ 3.684,43	R$ 3.556,65
SÓCIOS - DISTRIBUIÇÃO DE LUCROS		R$ 377.636,74	R$ 287.276,63
INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS		R$ 201.751,59	R$ 0,00
FINANCIAMENTOS PARA CAPITAL DE GIRO		R$ 201.751,59	R$ 0,00
NÃO CIRCULANTE		R$ 0,00	R$ 480.056,75
OBRIGAÇÕES A LONGO PRAZO		R$ 0,00	R$ 480.056,75
OUTRAS OBRIGAÇÕES		R$ 0,00	R$ 480.056,75
PATRIMÔNIO LÍQUIDO		R$ 4.531.304,84	R$ 5.818.014,45
CAPITAL SOCIAL		R$ 95.400,00	R$ 95.400,00
RESERVAS		R$ 4.435.904,84	R$ 5.722.614,45

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número 82.0B.6F.B1.4C.4A.5B.49.4F.BA.65.F5.CC.D8.28.5D.9D.3B.BF.3E-0, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 10.1.8 do Visualizador

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO DO EXERCÍCIO

Entidade:	STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
Período da Escrituração:	01/01/2023 a 31/12/2023 — CNPJ: 05.133.291/0001-00
Número de Ordem do Livro:	1
Período Selecionado:	01 de Janeiro de 2023 a 31 de Dezembro de 2023

Descrição	Nota	Saldo anterior	Saldo atual
RECEITA OPERACIONAL BRUTA		R$ 3.472.777,59	R$ 3.566.433,16
RECEITA OPERACIONAL		R$ 3.481.012,59	R$ 3.567.563,16
REVENDAS MERCADO INTERNO		R$ 3.281.012,59	R$ 3.004.164,80
SERVIÇOS MERCADO INTERNO		R$ 200.000,00	R$ 563.398,36
(-) (-) DEDUÇÕES DA RECEITA OPERACIONAL		R$ (8.235,00)	R$ (1.130,00)
(-) (-) Devolução de Mercadorias		R$ (8.235,00)	R$ (1.130,00)
(-) (-) DEDUÇÕES DA RECEITA BRUTA		R$ (440.426,80)	R$ (409.525,53)
(-) (-) ISS		R$ 0,00	R$ (14.187,55)
(-) (-) SIMPLES Nacional		R$ (440.426,80)	R$ (395.337,98)
(=) RECEITA OPERACIONAL LIQUIDA		R$ 3.032.350,79	R$ 3.156.907,63
(-) (-) CUSTO OPERACIONAIS		R$ (539.861,83)	R$ (789.471,77)
(-) CUSTO DA ATIVIDADE COMERCIAL		R$ (539.861,83)	R$ (444.220,46)
(-) CUSTO DAS MERCADORIAS REVENDIDAS		R$ (539.861,83)	R$ (444.220,46)
(-) COMPRAS		R$ (527.822,11)	R$ (448.046,53)
(-) COMPRAS		R$ (527.822,11)	R$ (448.046,53)
(-) ESTOQUES INICIAIS		R$ (66.812,68)	R$ (54.772,96)
(-) Mercadorias p/ Revenda Mercado Interno		R$ (66.812,68)	R$ (54.772,96)
(-) ESTOQUES FINAIS		R$ 54.772,96	R$ 58.599,03
(-) Mercadorias p/ Revenda Mercado Interno		R$ 54.772,96	R$ 58.599,03
(-) CUSTO DA ATIVIDADE DE SERVIÇOS		R$ 0,00	R$ (345.251,31)
(-) CUSTO DOS SERVIÇOS PRESTADOS		R$ 0,00	R$ (345.251,31)
(-) Materiais Auxiliares e de Consumo		R$ 0,00	R$ (105.063,58)
(-) Locação de Máquinas e Equipamentos		R$ 0,00	R$ (126.332,00)
(-) Depreciações		R$ 0,00	R$ (5.107,53)
(-) Serviços de Terceiros Pessoa Jurídica		R$ 0,00	R$ (108.528,05)
(-) Outros Custos c/ Serviços		R$ 0,00	R$ (220,15)
= LUCRO/PREJUÍZO BRUTO OPERACIONAL		R$ 2.492.488,96	R$ 2.367.435,86
(-) (+/-) DESPESAS OPERACIONAIS		R$ (1.240.027,49)	R$ (1.721.542,36)
(-) ADMINISTRATIVAS		R$ (509.054,74)	R$ (1.249.601,72)
(-) Pró-Labore		R$ (36.000,00)	R$ (36.000,00)
(-) Salários e Ordenados		R$ (92.334,19)	R$ (96.311,51)
(-) 13º Salário		R$ (8.600,05)	R$ (8.805,91)
(-) Férias		R$ (12.688,51)	R$ (12.183,18)

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número 82.0B.6F.B1.4C.4A.5B.49.4F.BA.65.F5.CC.D8.28.5D.9D.3B.BF.3E-0, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO DO EXERCÍCIO

Entidade:	STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
Período da Escrituração:	01/01/2023 a 31/12/2023
CNPJ:	05.133.291/0001-00
Número de Ordem do Livro:	1
Período Selecionado:	01 de Janeiro de 2023 a 31 de Dezembro de 2023

Descrição	Nota	Saldo anterior	Saldo atual
(-) INSS s/ Pró-Labore		R$ 0,00	R$ (3.000,00)
(-) INSS		R$ 0,00	R$ (5.950,34)
(-) INSS s/ Férias		R$ 0,00	R$ (4.413,45)
(-) INSS s/ 13º Salário		R$ 0,00	R$ (1.893,26)
(-) FGTS		R$ (7.366,00)	R$ (7.710,30)
(-) FGTS s/ Férias		R$ (855,63)	R$ (793,80)
(-) FGTS s/ 13º Salário		R$ (687,99)	R$ (702,90)
(-) Assistência Médica e Social		R$ (4.132,40)	R$ (7.401,66)
(-) Seguros de Vida em Grupo		R$ (1.086,99)	R$ (8.032,00)
(-) Equipamentos de Proteção Individual - EPI		R$ 0,00	R$ (325,50)
Viagens Terrestres		R$ (2.317,93)	R$ 0,00
Hospedagem		R$ (150,00)	R$ 0,00
Refeiçoes		R$ (869,95)	R$ 0,00
(-) Depreciações		R$ (261.685,26)	R$ (613.275,25)
(-) Telecomunicações		R$ 0,00	R$ (364,00)
Manutenção de Veículos		R$ (2.178,28)	R$ 0,00
Manutenção de Software		R$ (144,00)	R$ 0,00
(-) Combustíveis e Lubrificantes		R$ (2.228,70)	R$ (288.100,78)
Material de Expediente e Consumo		R$ (456,20)	R$ 0,00
(-) Legais e Judiciais		R$ (27,91)	R$ (49,08)
(-) Serviços de Terceiros Pessoa Jurídica		R$ (19.208,98)	R$ (31.796,87)
(-) Donativos e Contribuições		R$ 0,00	R$ (2.095,00)
Bens de Pequeno Valor		R$ (1.280,00)	R$ 0,00
Estacionamentos e Conduções		R$ (7,00)	R$ 0,00
(-) Fretes e Carretos		R$ 0,00	R$ (750,00)
Lanches, Refeições, Copa e Cozinha		R$ (1.136,36)	R$ 0,00
(-) Segurança e Vigilância		R$ 0,00	R$ (2.345,64)
Entidades e Associações		R$ (2.391,86)	R$ 0,00
(-) Manutenção de Veículos		R$ (811,77)	R$ (9.740,00)
(-) Despesas com Cartório		R$ (269,03)	R$ (6.275,57)
(-) Outras Despesas Administrativas		R$ (786,85)	R$ (659,89)
(-) Impostos e Taxas Diversas		R$ (36.981,54)	R$ (47.168,07)
(-) Multas Dedutíveis		R$ (1.044,76)	R$ (2.156,99)
(-) IPTU		R$ (513,94)	R$ (961,09)

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO DO EXERCÍCIO

Entidade:	STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
Período da Escrituração:	01/01/2023 a 31/12/2023
CNPJ:	05.133.291/0001-00
Número de Ordem do Livro:	1
Período Selecionado:	01 de Janeiro de 2023 a 31 de Dezembro de 2023

Descrição	Nota	Saldo anterior	Saldo atual
(-) IOF e IOC		R$ 0,00	R$ (76,05)
(-) Juros s/ Tributos		R$ (205,85)	R$ (933,79)
(-) Outras Despesas Não Dedutíveis		R$ (10.586,81)	R$ (49.329,84)
(-) COMERCIAIS		R$ (730.972,75)	R$ (471.940,64)
(-) Salários e Ordenados		R$ (173.409,02)	R$ (223.192,60)
(-) 13º Salário		R$ (16.500,04)	R$ (19.891,33)
(-) Férias		R$ (22.260,22)	R$ (28.562,04)
Indenizações e Aviso Prévio		R$ (2.104,13)	R$ 0,00
(-) INSS		R$ 0,00	R$ (12.787,05)
(-) INSS s/ Férias		R$ 0,00	R$ (8.451,95)
(-) INSS s/ 13º Salário		R$ 0,00	R$ (4.248,27)
(-) FGTS		R$ (14.660,53)	R$ (17.908,09)
(-) FGTS s/ Férias		R$ (1.301,01)	R$ (1.870,88)
(-) FGTS s/ 13º Salário		R$ (1.319,91)	R$ (1.592,76)
(-) Seguros de Vida em Grupo		R$ (11.462,41)	R$ (1.143,43)
(-) Propaganda / Publicidade		R$ (1.700,00)	R$ (11.898,40)
Patrocínios		R$ (500,00)	R$ 0,00
(-) Depreciações		R$ (76.846,72)	R$ (77.625,00)
(-) Água e Esgoto		R$ (1.714,59)	R$ (1.342,30)
(-) Energia Elétrica		R$ (3.871,23)	R$ (3.343,44)
(-) Alugueis - Pessoa Física		R$ (40.680,00)	R$ (40.680,00)
Combustíveis e Lubrificantes		R$ (341.438,11)	R$ 0,00
Lanches, Refeições, Copa e Cozinha		R$ (1.503,10)	R$ 0,00
(-) Seguros de Bens		R$ 0,00	R$ (138,75)
Segurança e Vigilância		R$ (2.251,09)	R$ 0,00
(-) IPVA		R$ (14.646,17)	R$ (12.436,81)
(-) Impostos e Taxas Diversas		R$ 0,00	R$ (713,45)
(-) Entidades e Associações		R$ 0,00	R$ (1.200,00)
(-) Multas Não Dedutíveis		R$ (2.804,47)	R$ (1.315,59)
(-) Outras Despesas Não Dedutíveis		R$ 0,00	R$ (1.598,50)
(=) RESULTADO OPERACIONAL ANTES DO RESULTADO FINANCEIRO		R$ 1.252.461,47	R$ 645.893,50
(+/-) RESULTADO FINANCEIRO		R$ 25.806,84	R$ 14.936,73
(-) RECEITAS FINANCEIRAS		R$ 63.303,22	R$ 57.763,99
Juros Ativos		R$ 1.784,19	R$ 2.599,29

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO DO EXERCÍCIO

Entidade:	STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
Período da Escrituração:	01/01/2023 a 31/12/2023
CNPJ:	05.133.291/0001-00
Número de Ordem do Livro:	1
Período Selecionado:	01 de Janeiro de 2023 a 31 de Dezembro de 2023

Descrição	Nota	Saldo anterior	Saldo atual
Descontos Auferidos		R$ 156,19	R$ 213,24
Juros S/ Capital		R$ 0,00	R$ 12,19
Outros Ganhos Financeiros		R$ 45,25	R$ 0,00
Rendimentos Reais Tributados na Fonte		R$ 77.140,51	R$ 72.525,92
(-) I.R. Exclusivamente na Fonte (-)		R$ (15.822,92)	R$ (17.586,65)
(-) DESPESAS FINANCEIRAS		R$ (37.496,38)	R$ (42.827,26)
(-) Encargos Financeiros		R$ (24.259,49)	R$ (33.282,01)
(-) Despesas com Tarifas Bancárias		R$ (13.202,55)	R$ (8.074,08)
(-) Juros Passivos		R$ (0,12)	R$ (5,52)
(-) Descontos Concedidos		R$ (26,50)	R$ (1.335,49)
(-) Multas Dedutíveis		R$ (7,72)	R$ (130,16)
(+/-) OUTROS RESULTADOS OPERACIONAIS		R$ 973.948,11	R$ 1.149.309,30
(-) OUTRAS RECEITAS OPERACIONAIS		R$ 1.196.279,14	R$ 1.205.395,00
Vendas ou Devolução do Ativo Imobilizado		R$ 1.196.100,00	R$ 1.205.395,00
Outras Receitas		R$ 179,14	R$ 0,00
(-) OUTRAS DESPESAS OPERACIONAIS		R$ (222.331,03)	R$ (56.085,70)
(-) Custo Vendas ou Devolução do Ativo Imobilizado		R$ (1.119.000,00)	R$ (120.000,00)
Custo Encargos do Ativo Imobilizado		R$ 896.668,97	R$ 63.914,30
= RESULTADO LIQUIDO DO EXERCICIO ANTES IRPJ/CSLL		R$ 2.252.216,42	R$ 1.810.139,53
= RESULTADO LIQUIDO DO EXERCICIO		R$ 2.252.216,42	R$ 1.810.139,53

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número 82.0B.6F.B1.4C.4A.5B.49.4F.BA.65.F5.CC.D8.28.5D.9D.3B.BF.3E-0, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 10.1.8 do Visualizador

STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
RODOVIA BR 280, Nº 3290 – INDUSTRIAL SUL
RIO NEGRINHO – SC – 89.295-000
CNPJ: 05.133.291/0001-00 INSC.EST. 257.964.924
nfe@strabe.com.br – 47 36351348

ANEXO X
DECLARAÇÃO DE CAPACIDADE OPERACIONAL FINANCEIRA

Ao
Município de Piên
Referência: Concorrência Eletrônica nº 009/2024

DECLARAMOS, nos termos do §8º do art.67 da Lei Federal nº 14.133/2021, e sob as penas da lei, que a pessoa jurídica Strabe Comercio e Construções Ltda, estabelecida à Rodovia BR 280, nº3290, bairro Industrial Sul, em Rio Negrinho-SC, por mim legalmente representada, possui os compromissos assumidos abaixo que importam diminuição da capacidade operativa ou absorção de disponibilidade financeira, calculada esta em função do patrimônio líquido atualizado e sua capacidade de rotação.

DEMONSTRAÇÕES:

1 CÁLCULO DO SALDO CONTRATUAL (SC):

Item	Nº do Contrato	Obra ou Serviços	Valor do Compromisso (R$)	Valor Já Faturado (R$)	Contratante
1	001/2024	Obra Pavimentação Asfáltica Rua Paranaguá	R$ 1.238.167,90	R$ 136.646,00	Municipio de Piên
2	032/2024	Obra Pavimentação Asfáltica Rua José Jacob do Prado	R$ 1.230.593,34	R$ 207.605,30	Municipio de Rio Negrinho
3	003/2024	Obra Pavimentação Asfáltica Rua Ignacio Shellbauer	R$ 478.909,16	R$ 222.405,91	Municipio de Rio Negro
4	036/2024	Obra Pavimentação Asfáltica Bairros Lageado e Campo Novo	R$ 5.674.605,61	R$ 126.505,48	Municipio De Piên
5	061/2024	Obra Pavimentação	R$ 2.001.590,41	R$ 46.436,75	Municipio de Piên

STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
RODOVIA BR 280, Nº 3290 – INDUSTRIAL SUL
RIO NEGRINHO – SC – 89.295-000
CNPJ: 05.133.291/0001-00 INSC.EST. 257.964.924
nfe@strabe.com.br – 47 36351348

		Asfáltica Estrada KO-002 Palmitos			
6	03/2024	Obra Pavimentação Asfáltica Rua Ernesto Brunquell	R$ 464.000,00	R$ 0,00	Municipio de Rio Negro
SOMATÓRIOS (Σ) =			R$ 11.087.866,42	R$ 739.599,44	

Σ Valor do compromisso =	R$ 11.087.866,42
Σ Valor já faturado =	R$ 739.599,44
SC= Σ Valor do compromiso – Σ Valor já faturado =	R$ 10.348.266,98

Onde:
SC= Saldo Contratual
SC= Diferança entre a somatória dos compromissos e a somatória dos valores já faturados referentes aos compromissos.

2 CALCULO DA DISPONIBILIDADE FINANCEIRA OPERACIONAL:

DECLARAMOS que as demonstrações abaixo correspondem a real situação da proponente. Esses índices foram obtidos no balanço do último exercício social.

DECLARAMOS ainda que, a qualquer tempo, desde que solicitado pelo licitador, comprometemo-nos a apresentar todos os documentos ou informações que comprovarão as demonstrações:

STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
RODOVIA BR 280, Nº 3290 – INDUSTRIAL SUL
RIO NEGRINHO – SC – 89.295-000
CNPJ: 05.133.291/0001-00 INSC.EST. 257.964.924
nfe@strabe.com.br – 47 36351348

SÃO AS DEMONSTRAÇÕES ANO 2023:

Tipo de índice	Valor em reais	Índice
Índice de Liquidez Geral (ILG) ILG= (AC + RLP) / (PC + ELP)	ILG = R$ 4.467.848,26 + R$ 208.562,50 R$ 1.528.236,93 + R$ 480.056,75 ILG = 2,32	**2,32**
Índice de Liquidez Corrente (ILC) ILC = AC/PC	ILC= R$ 4.467.848,26 R$ 1.528.236,93 ILC = 2,92	**2,92**
Índice de Solvência Geral (ISG) ISG = AT / PC + ELP	ISG = R$ 7.826.308,13 R$ 1.528.236,93 + 480.056,75	**3,89**
Patrimônio Líquido (PL)	PL = R$ 5.818.014,45	**5.818.014,45**

STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
RODOVIA BR 280, Nº 3290 – INDUSTRIAL SUL
RIO NEGRINHO – SC – 89.295-000
CNPJ: 05.133.291/0001-00 INSC.EST. 257.964.924
nfe@strabe.com.br – 47 36351348

SÃO AS DEMONSTRAÇÕES ANO 2022:

Tipo de índice	Valor em reais	Índice
Índice de Liquidez Geral (ILG) ILG= (AC + RLP) / (PC + ELP)	ILG = R$ 3.531.038,18 + R$ 154.349,68 R$ 701.179,68 + R$ 0,00 ILG = 5,25	**5,25**
Índice de Liquidez Corrente (ILC) ILC = AC/PC	ILC= R$ 3.531.038,18 R$ 701.179,68 ILC = 5,03	**5,03**
Índice de Solvência Geral (ISG) ISG = AT / PC + ELP	ISG = R$ 5.232.484,52 R$ 701.179,68 + R$ 0,00	**7,46**
Patrimônio Líquido (PL)	PL = R$ 4.531.304,84	**4.531.304,84**

AC – ativo circulante
AP – ativo permanente
AT – ativo total;
ELP – exigível a longo prazo.
PC – passivo circulante;
PL – patrimônio líquido;
RLP – realizável a longo prazo;

STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
RODOVIA BR 280, Nº 3290 – INDUSTRIAL SUL
RIO NEGRINHO – SC – 89.295-000
CNPJ: 05.133.291/0001-00 INSC.EST. 257.964.924
nfe@strabe.com.br – 47 36351348

Rio Negrinho, 16 de Julho de 2024

LILIAN BAUMEL MAAHS:00870695983

Assinado digitalmente por LILIAN BAUMEL MAAHS:00870695983
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Presencial, OU=20181735000176, OU=AC SyngularID Multipla, CN=LILIAN BAUMEL MAAHS:00870695983
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2024.07.12 10:15:05-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

LILIAN BAUMEL MAAHS
Proprietária
empresa
RG: 7.565.931
CPF: 008.706.959-83

EDUARDO JOSE DE SOUZA:08196277989

Assinado digitalmente por EDUARDO JOSE DE SOUZA:08196277989
ND: C=BR, O=Presencial, OU=20181735000176, OU=AC SyngularID Multipla, O=ICP-Brasil, CN=EDUARDO JOSE DE SOUZA:08196277989
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2024.07.12 10:14:54-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

EDUARDO JOSE DE SOUZA
Contador Responsável pela

CRC N.º 1-SC-042730/O-9

636

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA
de Santa Catarina

CERTIDÃO RECUPERAçãO JUDICIAL, EXTRAJUDICIAL E FALêNCIA Nº: 2360109
Comarcas e Turmas Recursais (Primeiro Grau)

CERTIFICAMOS, na forma da lei, que, consultando os sistemas processuais, **NÃO CONSTAM** em tramitação nas comarcas do Estado de Santa Catarina **AÇÕES FALIMENTARES EM GERAL** contra:

NOME: STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
Raiz do CNPJ: 05.133.291
País endereço da sede : BRASIL
Estado endereço da sede : SANTA CATARINA
Município endereço da sede : RIO NEGRINHO
Endereço da sede : RODOVIA BR 280, 3290 - BAIRRO INDUSTRIAL SUL

Certidão emitida às 09:49 de 11/06/2024.

a) Os dados que serviram de parâmetro para a realização da busca e para expedição desta certidão são de responsabilidade do(a) solicitante, inexistindo qualquer conexão com a Receita Federal ou outra instituição pública para autenticação das informações prestadas, competindo ao(à) interessado(a) ou destinatário(a) sua conferência.

b) Certidão expedida gratuitamente, nos termos da Resolução CNJ n. 121/2010 e Resolução Conjunta GP/CGJ n. 6/2023.

A confirmação de autenticidade desta certidão estará disponível pelo prazo de 90 dias, contados da emissão do documento, no endereço https://certidoes.tjsc.jus.br/download - Solicitado por: Eduardo Jose de Souza - CPF: ***.962.779-** govbr Ouro

STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
RODOVIA BR 280, Nº 3290 – INDUSTRIAL SUL
RIO NEGRINHO – SC – 89.295-000
CNPJ: 05.133.291/0001-00 INSC.EST. 257.964.924
nfe@strabe.com.br – 47 36351348

DECLARAÇÃO

Ao
Município de Piên
Referência: Concorrência Eletrônica nº 009/2024
Objeto:Pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 5.077,75 m², incluindo execução de serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio-fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, iluminação pública e ensaios tecnológicos. Trechos: Rua São Francisco de Assis, entre a Rua João Hanuch, até a distância 733,95m em seu próprio eixo; Rua Diadema, entre a Rua Ceará e Rua São Luís-66,82m, Área pavimentada: 5.077,75 m², em Piên-PR.

O abaixo-assinado, na qualidade de responsável legal pela empresa Strabe Comercio e Construções Ltda vem, pela presente, DECLARAR que nossa proposta econômica compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

Rio Negrinho, 16 de Julho de 2024

LILIAN BAUMEL MAAHS
Proprietária
RG: 7.565.931
CPF: 008.706.959-83

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3290 - Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinho
Santa Catarina | (47) 99979-4918

Bruna Mirele Jantsch
Responsável Técnica
Engenheira Civil
CREA 171273-4 SC

STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
RODOVIA BR 280, Nº 3290 – INDUSTRIAL SUL
RIO NEGRINHO – SC – 89.295-000
CNPJ: 05.133.291/0001-00 INSC.EST. 257.964.924
nfe@strabe.com.br – 47 36351348

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3290 – Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinho
Santa Catarina | (47) 99979-4918

ANEXO XVII
DECLARAÇÃO CONHECIMENTO DE PRÁTICAS PROIBIDAS
DECLARAÇÃO

STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA, pessoa jurídica de direito privado, por sua representante legal Sra Lilian Baumel Maahs, declara que tem conhecimento e aceita a aplicação da POLÍTICA DO BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO SOBRE PRÁTICAS PROIBIDAS, abaixo descritas:

Práticas Proibidas

1.1 O Banco requer que todos os Mutuários (incluindo beneficiários de doações), Agências Executoras ou Agências Contratantes, bem como todas as empresas, entidades e pessoas físicas oferecendo propostas ou participando em um projeto financiado pelo Banco, incluindo, entre outros, solicitantes, fornecedores, empreiteiros, subempreiteiros, consultores e concessionários (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e agentes) observem os mais altos padrões éticos, e denunciem ao Banco 3 todos os atos suspeitos de fraude ou corrupção sobre os quais tenham conhecimento ou venham a tomar conhecimento durante o processo de seleção, negociação ou execução de um contrato. Fraude e corrupção estão proibidas. Fraude e corrupção incluem os seguintes atos: (a) prática corrupta; (b) prática fraudulenta; (c) prática coercitiva e (d) prática colusiva. As definições a seguir relacionadas correspondem aos tipos mais comuns de fraude e corrupção, mas não são exaustivas. Por esta razão, o Banco também deverá tomará medidas caso ocorram ações ou alegações similares envolvendo supostos atos de fraude ou corrupção, ainda que não estejam relacionados na lista a seguir. O Banco aplicará em todos os casos os procedimentos referidos no parágrafo (c) abaixo.

(a)Para fins de cumprimento dessa política, o Banco define os termos indicados a seguir:

(i)uma prática corrupta consiste em oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer coisa de valor para influenciar as ações de outra parte;

(ii)uma prática fraudulenta é qualquer ato ou omissão, incluindo uma declaração falsa que engane ou tente enganar uma parte para obter benefício financeiro ou de outra natureza ou para evitar uma obrigação;

(iii)uma prática coercitiva consiste em prejudicar ou causar dano ou na ameaça de prejudicar ou de causar dano, direta ou indiretamente, a qualquer parte ou propriedade da parte para influenciar indevidamente as ações de uma parte;

(iv)uma prática colusiva é um acordo entre duas ou mais partes efetuado com o intuito de alcançar um propósito impróprio, incluindo influenciar impropriamente as ações de outra parte;

(v)uma prática obstrutiva consiste em:

(aa)destruir, falsificar, alterar ou ocultar deliberadamente uma evidência

STRABE
STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
RODOVIA BR 280, Nº 3290 – INDUSTRIAL SUL
RIO NEGRINHO – SC – 89.295-000
CNPJ: 05.133.291/0001-00 INSC.EST. 257.964.924
nfe@strabe.com.br – 47 36351348

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3290 – Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinho
Santa Catarina | (47) 99979-4918

significativa para a investigação ou prestar declarações falsas aos investigadores com o fim de obstruir materialmente uma investigação do Grupo do Banco sobre denuncias de uma prática corrupta, fraudulenta, coercitiva ou colusiva; e/ou ameaçar, assediar ou intimidar qualquer parte para impedir a divulgação de seu conhecimento de assuntos que são importantes para a investigação ou a continuação da investigação,

(bb)todo ato que vise a impedir materialmente o exercício de inspeção do Grupo BID e dos direitos de auditoria previstos no parágrafo 1.1(f) a seguir.

(b)Se, em conformidade com os procedimentos de sanções do Banco, for determinado que em qualquer estágio da aquisição ou da execução de um contrato qualquer empresa, entidade ou pessoa física atuando como licitante ou participando de uma atividade financiada pelo Banco, incluindo, entre outros, solicitantes, licitantes, fornecedores, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços, concessionárias, Mutuários (incluindo os Beneficiários de doações), Agências Executoras ou Agências Contratantes (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e agentes, quer sejam suas atribuições expressas ou implícitas), estiver envolvida em uma Prática Proibida em qualquer etapa da adjudicação ou execução de um contrato, o Banco poderá:

(i)não financiar nenhuma proposta de adjudicação de um contrato para obras, bens e serviços relacionados financiados pelo Banco;

(ii)suspender os desembolsos da operação se for determinado, em qualquer etapa, que um empregado, agente ou representante do Mutuário, do Órgão Executor ou da Agência Contratante estiver envolvido em uma Prática Proibida;

(iii)declarar uma aquisição viciada e cancelar e/ou declarar vencido antecipadamente o pagamento de parte de um empréstimo ou doação relacionada inequivocamente com um contrato, se houver evidências de que o representante do Mutuário ou Beneficiário de uma doação não tomou as medidas corretivas adequadas (incluindo, entre outras medidas, a notificação adequada ao Banco após tomar conhecimento da Prática Proibida) dentro de um período que o Banco considere razoável;

(iv)emitir advertência à empresa, entidade ou pessoa física com uma carta formal censurando sua conduta;

(v)declarar que uma empresa, entidade ou pessoa física é inelegível, permanentemente ou por um período determinado, para: (i) adjudicação de contratos ou participação em atividades financiadas pelo Banco; e (ii) designação 4 como subconsultor, subempreiteiro ou fornecedor de bens ou serviços por outra empresa elegível a qual tenha sido adjudicado um contrato para executar atividades financiadas pelo Banco;

(vi)encaminhar o assunto às autoridades competentes encarregadas de fazer cumprir a lei; e/ou,

(vii)impor outras sanções que julgar apropriadas às circunstâncias do caso, inclusive multas que representem para o Banco um reembolso dos custos referentes às investigações e ao processo. Essas sanções podem ser impostas adicionalmente ou em substituição às sanções acima referidas.

(c)O disposto nos parágrafos 1.1 (b) (i) e (ii) se aplicará também nos casos em

STRABE
STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
RODOVIA BR 280, Nº 3290 – INDUSTRIAL SUL
RIO NEGRINHO – SC – 89.295-000
CNPJ: 05.133.291/0001-00 INSC.EST. 257.964.924
nfe@strabe.com.br – 47 36351348

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3290 – Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinho
Santa Catarina | (47) 99979-4818

que as partes tenham sido temporariamente declaradas inelegíveis para a adjudicação de novos contratos, na pendência da adoção de uma decisão definitiva em um processo de sanção ou qualquer outra resolução;

(d)A imposição de qualquer medida que seja tomada pelo Banco conforme as disposições anteriormente referidas será de caráter público;

(e)Além disso, qualquer empresa, entidade ou pessoa física atuando como licitante ou participando de uma atividade financiada pelo Banco, incluindo, entre outros, solicitantes, licitantes, fornecedores de bens, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços, concessionárias, Mutuários (incluindo os Beneficiários de doações), Agências Executoras ou Agências Contratantes (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e representantes, quer suas atribuições sejam expressas ou implícitas), poderá ser sujeita a sanções, em conformidade com o disposto nos acordos que o Banco tenha celebrado com outra instituição financeira internacional com respeito ao reconhecimento recíproco de decisões de inelegibilidade. Para fins do disposto neste parágrafo, o termo "sanção" refere-se a toda inelegibilidade permanente, imposição de condições para a participação em futuros contratos ou adoção pública de medidas em resposta a uma contravenção às regras vigentes de uma IFI aplicável à resolução de denúncias de Práticas Proibidas;

(f)O Banco exige que os solicitantes, concorrentes, fornecedores e seus agentes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, prestadores de serviços e concessionárias permitam que o Banco revise quaisquer contas, registros e outros documentos relativos à apresentação de propostas e a execução do contrato e os submeta a uma auditoria por auditores designados pelo Banco. Solicitantes, concorrentes, fornecedores de bens e seus agentes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias deverão prestar plena assistência ao Banco em sua investigação. O Banco requer ainda que todos os solicitantes, concorrentes, fornecedores de bens e seus agentes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias: (i) mantenham todos os documentos e registros referentes às atividades financiadas pelo Banco por um período de sete (7) anos após a conclusão do trabalho contemplado no respectivo contrato; e (ii) forneçam qualquer documento necessário à investigação de denúncias de Práticas Proibidas e assegurem-se de que os empregados ou representantes dos solicitantes, concorrentes, fornecedores de bens e seus representantes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias que tenham conhecimento das atividades financiadas pelo Banco estejam disponíveis para responder às consultas relacionadas com a investigação provenientes de pessoal do Banco ou de qualquer investigador, agente, auditor ou consultor devidamente designado. Caso o solicitante, concorrente, fornecedor e seu agente, empreiteiro, consultor, pessoal, subempreiteiro, subconsultor, prestador de serviços ou concessionária se negue a cooperar ou descumpra o exigido pelo Banco, ou de qualquer outra forma crie obstáculos à investigação por parte do Banco, o Banco, a seu critério, poderá tomar medidas apropriadas contra o solicitante, concorrente, fornecedor e seu agente, empreiteiro, consultor,

STRABE
STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
RODOVIA BR 280, Nº 3290 – INDUSTRIAL SUL
RIO NEGRINHO – SC – 89.295-000
CNPJ: 05.133.291/0001-00 INSC.EST. 257.964.924
nfe@strabe.com.br – 47 36351348

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3290 – Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinho
Santa Catarina | (47) 99979-4918

pessoal, subempreiteiro, subconsultor, prestador de serviços ou concessionária; e

(g)Se um Mutuário fizer aquisições de bens, obras, serviços que forem ou não de consultoria diretamente de uma agência especializada, todas as disposições da Seção 5 relativas às sanções e Práticas Proibidas serão aplicadas integralmente aos solicitantes, concorrentes, fornecedores e seus representantes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e representantes, quer suas atribuições sejam expressas ou implícitas), ou qualquer outra entidade que tenha firmado contratos com essa agência especializada para fornecer tais bens, obras, serviços que forem ou não de consultoria, em conformidade com as atividades financiadas pelo Banco. O Banco se reserva o direito de obrigar o Mutuário a lançar mão de recursos tais como a suspensão ou a rescisão. As agências especializadas deverão consultar a lista de empresas ou pessoas físicas declaradas temporária ou permanentemente inelegíveis pelo Banco. Caso alguma agência especializada celebre um contrato ou uma ordem de compra com uma empresa ou uma pessoa física declarada temporária ou permanentemente inelegível pelo Banco, o Banco não financiará os gastos correlatos e poderá tomar as demais medidas que considere convenientes.

1.2 Os Concorrentes ao apresentarem uma proposta e assinarem um contrato declaram e garantem que:

(i)leram e entenderam a proibição sobre atos de fraude e corrupção disposta pelo Banco e se obrigam a observar as normas pertinentes;

(ii)não incorreram em nenhuma Prática Proibida descrita neste documento;

(iii)não adulteraram nem ocultaram nenhum fato substancial durante os processos de seleção, negociação e execução do contrato;

(iv)nem eles nem os seus agentes, pessoal, subempreiteiros, subconsultores ou quaisquer de seus diretores, funcionários ou acionistas principais foram declarados inelegíveis pelo Banco ou outra Instituição Financeira Internacional (IFI) e sujeito às disposições dos acordos celebrados pelo Banco relativos ao reconhecimento mútuo de sanções à adjudicação de contratos financiados pelo Banco, nem foram declarados culpados de delitos vinculados a práticas proibidas;

(v)nenhum de seus diretores, funcionários ou acionistas principais tenha sido diretor, funcionário ou acionista principal de qualquer outra empresa ou entidade que tenha sido declarada inelegível pelo Banco ou outra Instituição Financeira Internacional (IFI) e sujeito às disposições dos acordos celebrados pelo Banco relativos ao reconhecimento mútuo de sanções à adjudicação de contratos financiados pelo Banco ou tenha sido declarado culpado de um delito envolvendo Práticas Proibidas;

(vi)declararam todas as comissões, honorários de representantes ou pagamentos para participar de atividades financiadas pelo Banco; e

(vii)reconhecem que o descumprimento de qualquer destas garantias constitui fundamento para a imposição pelo Banco de uma ou mais medidas descritas na

STRABE

STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
RODOVIA BR 280, Nº 3290 – INDUSTRIAL SUL
RIO NEGRINHO – SC – 89.295-000
CNPJ: 05.133.291/0001-00 INSC.EST. 257.964.924
nfe@strabe.com.br – 47 36351348

Cláusula 1.1 (b).

Rio Negrinho, 16 de Julho de 2024

LILIAN BAUMEL MAAHS
Proprietária
RG: 7.565.931
CPF: 008.706.959-83

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3290 – Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinho
Santa Catarina | (47) 99979-4916

643

STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
RODOVIA BR 280, Nº 3290 – INDUSTRIAL SUL
RIO NEGRINHO – SC – 89.295-000
CNPJ: 05.133.291/0001-00 INSC.EST. 257.964.924
nfe@strabe.com.br – 47 999794918

STRABE

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3290 – Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinh
Santa Catarina | (47) 99979-4916

ANEXO V

Planilha de Encargos Sociais (ES) Sobre Custos da Mão de Obra

Concorrência Eletrônica nº 009/2024

Objeto: Pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 5.077,75 m², incluindo execução de serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio-fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, iluminação pública e ensaios tecnológicos. Trechos: Rua São Francisco de Assis, entre a Rua João Hanuch, até a distância 733,95m em seu próprio eixo; Rua Diadema, entre a Rua Ceará e Rua São Luís- 66,82m. Área pavimentada: 5.077,75 m², em Pién-PR.

Código	Descrição	Horista (%)	Mensalista
	GRUPO A		
A1	INSS	22,00%	22,00%
A2	SESI	Não incide	Não incide
A3	SENAI	Não incide	Não incide
A4	INCRA	Não incide	Não incide
A5	SEBRAE	Não incide	Não incide
A6	Salário Educação	Não incide	Não incide
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3%	3%
A8	FGTS	7%	7%
A9	SECONCI	1%	1%
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	33%	33%
	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,00%	Não incide
	Feriados	3,00%	Não incide
B3	Auxílio-Enfermidade	1,00%	0,50%
B4	13º Salário	11,10%	8,3%
B5	Licença Paternidade	0,01%	Não incide
B6	Faltas Justificadas	0,50%	0,50%
B7	Dias de Chuva	1,20%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	Não incide
B9	Férias Gozadas	13,00%	10,00%
B10	Salário Maternidade	0,01%	Não incide
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidência de A	47,92%	19,30%
	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4%	3%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1%	Não incide
C3	Férias Indenizadas	1%	0,50%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,00%	1,00%

C5	Indenização Adicional	0,50%	0,30%
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem incidência de A	7,60%	4,80%
	GRUPO D		
D1	Reincidência do Grupo A sobre o Grupo B	18%	7,00%
D2	Reincidência do Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indezinado	0,40%	0,30%
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro.	18%	7,30%
TOTAL (A+B+C+D)		106,92%	64,40%

Rio Negrinho, 16 de Julho de 2024.

LILIAN BAUMEL MAAHS
Proprietária
RG: 7.565.931
CPF: 008.706.959-83

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3200 – Bloco 04
Industrial Sul | 89.285-000 | Rio Negrinho
Santa Catarina | (47) 99979-4918

BRUNA MIRELE JANTSCH
Engenheira Civil
CREA/SC: 171273-4 SC
CREA/PR: 1712734D

Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF

Declaração

Declaramos para os fins exigidos na legislação, conforme documentação registrada no SICAF, que a situação do fornecedor no momento é a seguinte:

Dados do Fornecedor

CNPJ:	**05.133.291/0001-00**	DUNS®:	**89*****09**
Razão Social:	**STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA**		
Nome Fantasia:	**STRA'BE**		
Situação do Fornecedor:	**Credenciado**	Data de Vencimento do Cadastro:	**20/06/2025**
Natureza Jurídica:	**SOCIEDADE EMPRESÁRIA LIMITADA**		
MEI:	**Não**		
Porte da Empresa:	**Empresa de Pequeno**		

Ocorrências e Impedimentos

Ocorrência:	**Nada Consta**
Impedimento de Licitar:	**Nada Consta**

Níveis cadastrados:

Automática: a certidão foi obtida através de integração direta com o sistema emissor. Manual: a certidão foi inserida manualmente pelo fornecedor.

I - Credenciamento

II - Habilitação Juridica

III - Regularidade Fiscal e Trabalhista Federal

Receita Federal e PGFN	Validade:	**08/01/2025**	**Automática**
FGTS	Validade:	**07/08/2024**	**Automática**
Trabalhista (http://www.tst.jus.br/certidao)	Validade:	**08/01/2025**	**Automática**

IV - Regularidade Fiscal Estadual/Distrital e Municipal

Receita Estadual/Distrital	Validade:	**09/10/2024**
Receita Municipal	Validade:	**12/08/2024**

V - Qualificação Técnica

VI - Qualificação Econômico-Financeira

Validade: **31/05/2025**

Esta declaração é uma simples consulta e não tem efeito legal

CPF: 008.XXX.XXX-83 Nome: LILIAN BAUMEL MAAHS

Ass: _____

Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF

Certificado de Registro Cadastral - CRC

(Emissão conforme art. 17 da Instrução Normativa nº 03, de 26 abril de 2018)

CNPJ: **05.133.291/0001-00**

Razão Social: **STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA**

Atividade Econômica Principal:

4744-0/99 - COMÉRCIO VAREJISTA DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO EM GERAL

Endereço:

RODOVIA BR 280, 3290 - INDUSTRIAL SUL - 89.295-748 - Rio Negrinho / Santa Catarina

Observações:

A veracidade das informações poderá ser verificada no endereço https://comprasnet.gov.br.

Este certificado não substitui os documentos exigidos em lei.

Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF

Relatório de Ocorrências Ativas

Dados do Fornecedor

CNPJ:	05.133.291/0001-00	DUNS®:	89*****09
Razão Social:	STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA		
Nome Fantasia:	STRA'BE		
Situação do Fornecedor:	Credenciado		

Nenhum registro de Ocorrência Ativa encontrado para o fornecedor

Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF

Relatório de Ocorrências Ativas Impeditivas de Licitar

Dados do Fornecedor

CNPJ: **05.133.291/0001-00** DUNS®: **89*****09**
Razão Social: **STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA**
Nome Fantasia: **STRA'BE**
Situação do Fornecedor: **Credenciado**

Nenhum registro de Ocorrência Ativa encontrado para o fornecedor

649

Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF

Relatório Nível V - Qualificação Técnica

Dados do Fornecedor

CNPJ: **05.133.291/0001-00** DUNS®: **89*****09**
Razão Social: **STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA**
Nome Fantasia: **STRA'BE**
Situação do Fornecedor: **Credenciado**

Dados do Nível

Situação do Nível: **Cadastrado**

Entidades de Classe

Entidade e UF	Nº Registro	Data de Validade
CREA-SC	198916-8	31/03/2025
CERTIDAO DE REGISTRO E NEGATIVA DE DEBITOS CREA SC	1989168	31/03/2025
CREA BRUNA -SC	171273-4	31/03/2025
CREA BRUNA - PR	30355/2024	11/09/2024

Certificação Técnica

Certificadora	Nº Certificado	Data de Validade
CREA - SC - RUA PAULINA PILLATI	252024162938	31/12/2026
CREA SC - OBRA AGUAS CLARAS	252024160057	31/12/2026
CREA-SC - OBRA BAGGIO	252023150904	31/12/2025
CREA - PR - OBRAS RUA CEZINANDO/COLETOR E FRANCISCO	1720240003255	31/12/2026
CREA PR - OBRA LAGOA DOS PRETOS	1720240003124	31/12/2026
CREA - PR - OBRA TAQUARA LISA	1720240001944	31/12/2025
CREA-SC - OBRA SAMAE	252023148876	31/12/2025
CREA - SC OBRA SASH	252024156306	31/12/2025

650

JUCESC

Secretaría da Micro e Pequena Empresa
Secretaría de Racionalização e Simplificação
Departamento de Registro Empresarial e Integração

CERTIDÃO SIMPLIFICADA DIGITAL

Certificamos que as informações abaixo constam dos documentos arquivados nesta Junta Comercial e são vigentes na data de sua expedição.

EMPRESA

Nome Empresarial: STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA

Natureza Jurídica: SOCIEDADE EMPRESÁRIA LIMITADA

NIRE(sede)	CNPJ	Arquivamento do ato Constitutivo	Início da atividade
42206841579	05.133.291/0001-00	04/02/2016	18/06/2002

Endereço:
RODOVIA BR 280, 3290, INDUSTRIAL SUL, RIO NEGRINHO, SC - CEP: 89295748

OBJETO SOCIAL

- COMÉRCIO VAREJISTA DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO; - COMÉRCIO ATACADISTA DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO; - LOCAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA EXTRAÇÃO DE MINÉRIOS SEM OPERADOR; - LOCAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA CONSTRUÇÃO SEM OPERADOR; - OBRAS DE URBANIZAÇÃO DE RUAS, PRAÇAS E CALÇADAS; - CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS.

CAPITAL SOCIAL	PORTE	PRAZO DE DURAÇÃO
R$ 95.400,00 NOVENTA E CINCO MIL E QUATROCENTOS REAIS R$ Capital integralizado: 95.400,00 NOVENTA E CINCO MIL E QUATROCENTOS REAIS	Empresa de pequeno porte	XXXXXX

QUADRO SOCIOS E ADMINISTRADORES

Nome/CPF	Participação R$	Cond./Administrador	Término do mandato
LILIAN BAUMEL MAAHS 008.706.959-83	95.400,00	SOCIO	XX/XX/XXXX
LILIAN BAUMEL MAAHS 008.706.959-83	0,00	ADMINISTRADOR	XX/XX/XXXX

ÚLTIMO ARQUIVAMENTO		SITUAÇÃO	STATUS
Data	Número	REGISTRO ATIVO	SEM STATUS
27/07/2023	20238768856		

Ato: 002 - ALTERAÇÃO
Evento: 051 - CONSOLIDACAO DE CONTRATO/ESTATUTO

FILIAL(AIS) NESTA UNIDADE DA FEDERAÇÃO OU FORA DELA

NIRE: XXXXXX CNPJ: XXXXXX
Endereço: XXXXXX

Observação

243623860

CONTROLE: 10783205949189 CPF SOLICITANTE: 081.962.779-89 NIRE: 42206841579 EMITIDA: 20/06/2024 PROTOCOLO: 243623860

Secretaría da Micro e Pequena Empresa
Secretaría de Racionalização e Simplificação
Departamento de Registro Empresarial e Integração

CERTIDÃO SIMPLIFICADA DIGITAL

Certificamos que as informações abaixo constam dos documentos arquivados nesta Junta Comercial e são vigentes na data de sua expedição.

EMPRESA			
Nome Empresarial: STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA			
Natureza Jurídica: SOCIEDADE EMPRESÁRIA LIMITADA			
NIRE(sede) 42206841579	CNPJ 05.133.291/0001-00	Arquivamento do ato Constitutivo 04/02/2016	Início da atividade 18/06/2002
Endereço: RODOVIA BR 280, 3290, INDUSTRIAL SUL, RIO NEGRINHO, SC - CEP: 89295748			

FLORIANOPOLIS - SC, 20 de Junho de 2024

LUCIANO LEITE KOWALSKI
SECRETÁRIO-GERAL

CONTROLE: 10783205949189 CPF SOLICITANTE: 081.962.779-89 NIRE: 42206841579 EMITIDA: 20/06/2024 PROTOCOLO: 243623860

652

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA
de Santa Catarina

CERTIDÃO RECUPERAçãO JUDICIAL, EXTRAJUDICIAL E FALêNCIA Nº: 2526517
Comarcas e Turmas Recursais (Primeiro Grau)

CERTIFICAMOS, na forma da lei, que, consultando os sistemas processuais, **NÃO CONSTAM** em tramitação nas comarcas do Estado de Santa Catarina **AÇÕES FALIMENTARES EM GERAL** contra:

NOME: STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA
Raiz do CNPJ: 05.133.291
País endereço da sede : BRASIL
Estado endereço da sede : SANTA CATARINA
Município endereço da sede : RIO NEGRINHO
Endereço da sede : RODOVIA BR 280, 3290 BAIRRO INDUSTRIAL SUL - CEP 89.295-748

Certidão emitida às 16:36 de 11/07/2024.

a) Os dados que serviram de parâmetro para a realização da busca e para expedição desta certidão são de responsabilidade do(a) solicitante, inexistindo qualquer conexão com a Receita Federal ou outra instituição pública para autenticação das informações prestadas, competindo ao(à) interessado(a) ou destinatário(a) sua conferência.

b) Certidão expedida gratuitamente, nos termos da Resolução CNJ n. 121/2010 e Resolução Conjunta GP/CGJ n. 6/2023.

STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
RODOVIA BR 280, Nº 3290 – INDUSTRIAL SUL
RIO NEGRINHO – SC – 89.295-000
CNPJ: 05.133.291/0001-00 INSC.EST. 257.964.924
nfe@strabe.com.br – 47 36351348

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3290 – Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinho
Santa Catarina | (47) 99979-4918

ANEXO II
PROPOSTA DE PREÇOS

Ao
Município de Piên
Referência: Concorrência Eletrônica nº 009/2024
Objeto: Pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 5.077,75 m², incluindo execução de serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio-fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, iluminação pública e ensaios tecnológicos. Trechos: Rua São Francisco de Assis, entre a Rua João Hanuch, até a distância 733,95m em seu próprio eixo; Rua Diadema, entre a Rua Ceará e Rua São Luís- 66,82m, Área pavimentada: 5.077,75 m², em Piên-PR.

Licitante: STRABE COMÉRCIO E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ: 05.133.291/0001-00
Rodovia BR 280, Nº 3290
Bairro Industrial Sul
CEP: 89.295-000
Fone: 47 999794918 E-mail: nfe@strabe.com.br
Insc.Estadual: 257.964.924
Cidade: Rio Negrinho Estado: Santa Catarina
Banco do Brasil Agência: 0674-2 Conta-corrente:42498-6

A Empresa Strabe Comercio e Construções Ltda, propõe ao MUNICIPIO DE PIÊN, a execução do objeto da Licitação supra referenciada, tudo em conformidade com o Edital, o contrato e os anexos da licitação em referência.

1) O preço proposto é de **R$ 1.525.000,00 (Um milhão, quinhentos e vinte e cinco mil reais).**
2) O prazo de validade da Proposta será de 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da data de abertura da Licitação.

Se vencedor da licitação, assinará o contrato administrativo, na qualidade de representante legal, a Senhora Lilian Baumel Maahs, portadora do CPF nº 008.706.959-83.

Rio Negrinho, 16 de Julho de 2024.

LILIAN BAUMEL MAAHS
Proprietária
RG: 7.565.931
CPF: 008.706.959-83

Bruna Mirele Jantsch
Responsável Técnica
Engenheira Civil
CREA 171273-4 SC

05.133.291/0001-00

STRABE
CNPJ: 05.133.291/0001-00
Inscrição Estadual: 257.954.924
Rodovia BR 280, Nº 3290
Industrial Sul
Rio Negrinho/SC
Telefone: (47) 99979-4916

STRABE COMÉRCIO E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3290 – Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinho
Santa Catarina | (47) 99979-4916

PLANILHA DE SERVIÇOS - - PAVIMENTAÇÃO

Município:	PJEN NT 009/2024
Projeto :	Pavimentação- Pavimentação de Vias Urbanas
Local da Obra :	Rua São Francisco de Assis, Trigolândia e Rua Diogenes, Centro

Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.086/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21): 15/07/2024 - SINAPI

ORÇAMENTO

Código Item	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL ITEM COM BDI = MÃO DE OBRA (R$)	TOTAL ITEM COM BDI + MATERIAL (R$)	TOTAL ITEM (R$)
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				735,93	5.440,00	6.175,93
606600A	DER	Demolição de Concreto Armado	m3	0,34	336,02	112,44	1,81	114,28
606700A	DER	Demolição de Concreto Simples	m3	0,48	156,90	73,70	1,42	75,12
512000	DER	Demolição Manual de Pavimento e Transporte	m3	0,89	87,99	57,05	3,66	60,71
COMPOSIÇÃO 11395	ORSE	PLACA DE OBRA TIPO BANNER, 4,00X2,00 M, EM QUADRO DE METALON 20X20 MM E LONA 360 GRS, COM IMPRESSÃO DIGITAL, FIXADA EM ESTRUTURA DE MADEIRA.	un	2,00	2.716,53	-	5.433,06	5.433,06
840000A	DER	Remoção e recolocação de cercas de arame	m	9,01	39,98	351,18	0,03	351,21
400000	DER	Desmatamento e limpeza diam. até 30cm	m2	25,36	1,30	32,95	0,02	32,97
400350	DER	Destocamento árvores diam. > 30cm	un	2,00	54,33	108,66	-	108,66
2		TERRAPLENAGEM				83.578,22	42.584,46	126.162,68
401200	DER	Compactação de Aterros - Controle Visual	m3	1.428,30	1,77	2.532,04	2,36	2.529,68
401000	DER	Compactação de Aterros 100% P.N.	m3	481,26	7,68	3.694,71	1,37	3.696,08
101114	SINAPI	Escavação do mat. 1a. cat./sem transporte	m3	95,51	5,79	169,21	383,79	553,00
520100A	DER	Escavação e carga mat. 1a. Cat./sem transporte	m3	385,75	5,91	2.278,05	1,73	2.279,78
5201000B	DER	Escavação, Carga e Transp. 1ª Cat.	m3	1.201,18	14,17	17.024,56	3,84	12.028,72
521300	DER	Escavação, Carga e Transp. do jazido 3ª Cat. (ROCHA)	m3	1.429,20	53,15	39.760,56	42.201,42	75.961,98
420200	DER	Remoção do Revestimento Primário	m3	1.429,20	15,35	21.944,37	6,15	21.938,22
404300	DER	Espalhamento e conformação de bota fora	m3	1.630,38	0,83	2.174,72	9,50	2.163,22
3		DRENAGEM				118.295,79	225.388,93	411.621,66
500300	DER	Escavação de Valetas em 1ª Categoria	m3	2.014,93	11,81	23.798,34	2,02	23.796,32
501200	DER	Reaterro e apiloamento mecânico	m3	1.858,84	35,43	65.846,56	5,57	65.840,99
503900H	DER	Lastro de Brita	m3	100,39	165,35	7.134,24	9.485,25	16.599,49
620100	DER	Boca (Ala) de BSTC ø 0,60 m	un	2,00	1.204,72	283,46	2.125,98	2.409,44
620200A	DER	Boca (Ala) de BSTC ø 0,80 m	un	2,00	1.877,16	283,46	3.070,86	3.354,32
6104000C	DER	Corpo de BSTC ø 0,40 Sem Berço c/ Armação Simples PA-1	m	661,00	155,91	24.982,63	78.073,88	103.056,51
610600B	DER	Corpo de BSTC ø 0,60 Sem Berço c/ Armação Simples PA-1	m	9,00	354,33	531,50	2.657,47	3.188,97
610800	DER	Corpo de BSTC ø 0,80 Sem Berço c/ Armação Dupla PA-2	m	9,00	620,08	797,24	4.789,48	5.586,72
BLSA200	DER	B.L. Simples Alvenaria H até 2,00 m	un	24,00	5.314,95	60.236,10	120.472,20	180.708,30
CLA040	DER	C.L. Alvenaria Tubo até D/40	un	4,00	1.771,65	2.362,20	4.724,40	7.086,60
4		BASE / SUB-BASE				74.344,05	266.464,94	340.808,99
531300A	DER	Regularização compac.subleito 100% PN	m2	5.980,69	4,72	27.282,79	25,87	27.256,86
531000A	DER	Brita Graduada	m3	814,84	147,64	14.436,11	105.866,87	120.302,98
531500	DER	Macadame seco britado preenchido c/pó de pedra	m3	1.359,97	141,73	32.125,21	160.629,34	192.748,55
5		REVESTIMENTO				91.561,24	251.789,32	343.344,56
560100B	DER	Imprimação com Emulsão EAI - exclusive emulsão	m2	5.077,75	0,59	2.998,67	2,80	2.995,87
589190A	DER	Fornecimento da emulsão EAI - imprimação	ton	5,59	5.175,00	-	28.928,25	28.928,25
561100A	DER	Pintura de ligação com RR-1C - exclusive emulsão	m2	5.077,75	0,35	1.799,20	21,99	1.777,21
589420B	DER	Fornecimento da emulsão RR-1C - pintura de ligação	ton	2,54	4.025,00	-	10.223,50	10.223,50
5700008	DER	CBUQ - TRAÇO 1 - CAPA - Faixa "C" (Quantidade menor que 10.000 ton)	ton	647,42	253,94	26.763,37	137.642,46	164.405,83
589000	DER	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade menor que 10.000 ton)	ton	37,38	5.406,00	-	175.013,90	175.013,90
6		MEIO-FIO E SARJETA				44.624,32	54.978,78	99.603,10
810150	DER	Meio-Fio com Sarjeta DER - Tipo 2 - (0,042 m3) - Pré-Moldado	m	1.310,00	63,76	37.133,78	46.418,02	83.551,80
810650	DER	Meio-Fio com Sarjeta DER - Tipo 7 - (0,031 m3) - Pré-Moldado	m	302,00	53,15	7.490,54	8.560,76	16.051,30
7		SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO				3.756,84	4.094,18	7.851,02
1005749	SINAPI	Regularização e Compactação p/ assentamento de calçadas/lajotas/blocos	m2	178,79	3,19	211,06	358,99	570,05
6039C0C	DER	Lastro de Brita	m3	5,36	177,17	379,84	569,79	949,63
605000E	DER	Calçada Concreto (e = 7,00 cm)	m2	178,79	35,43	3.165,94	3.165,40	6.331,34
8		SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO				8.105,08	21.867,49	29.968,57
822000	DER	Faixa de Sinalização Horizontal c/tinta resina acrílica base solvente (0,034 m2/m2)	m2	455,10	37,80	4.837,67	12.365,11	17.202,78
820000A	DER	Placa sinalização refletiva - SEM SUPORTE	m2	1,48	685,04	314,65	692,20	1.013,88
09.04.03	DAER/RS	Ensaio de tração por compressão diametral - misturas betuminosas	un	8,00	107,48	661,62	198,42	859,84
09.01.18	DAER/RS	Mobilização e desmobilização de equipamento e equipe para extração de corpos de prova de capa asfáltica	gb	2,00	6.425,18	9.448,80	3.401,56	12.850,36
09.08.02	DAER/RS	Ensaio de Abrasão Los Angeles - Macadame seco com brita graduada	un	8,00	354,33	2.362,20	472,44	2.834,64

	PREÇO GLOBAL MÃO DE OBRA	PREÇO GLOBAL MATERIAL	PREÇO GLOBAL
	R$ 546.311,01	R$ 978.668,99	R$ 1.525.000,00

PRAZO DA PROPOSTA 60 (SESSENTA) DIAS

Bruna Mirele Jantsch
Engenheira Civil
CREA/ SC 171273-4
CREA/ PR 171273-4-D

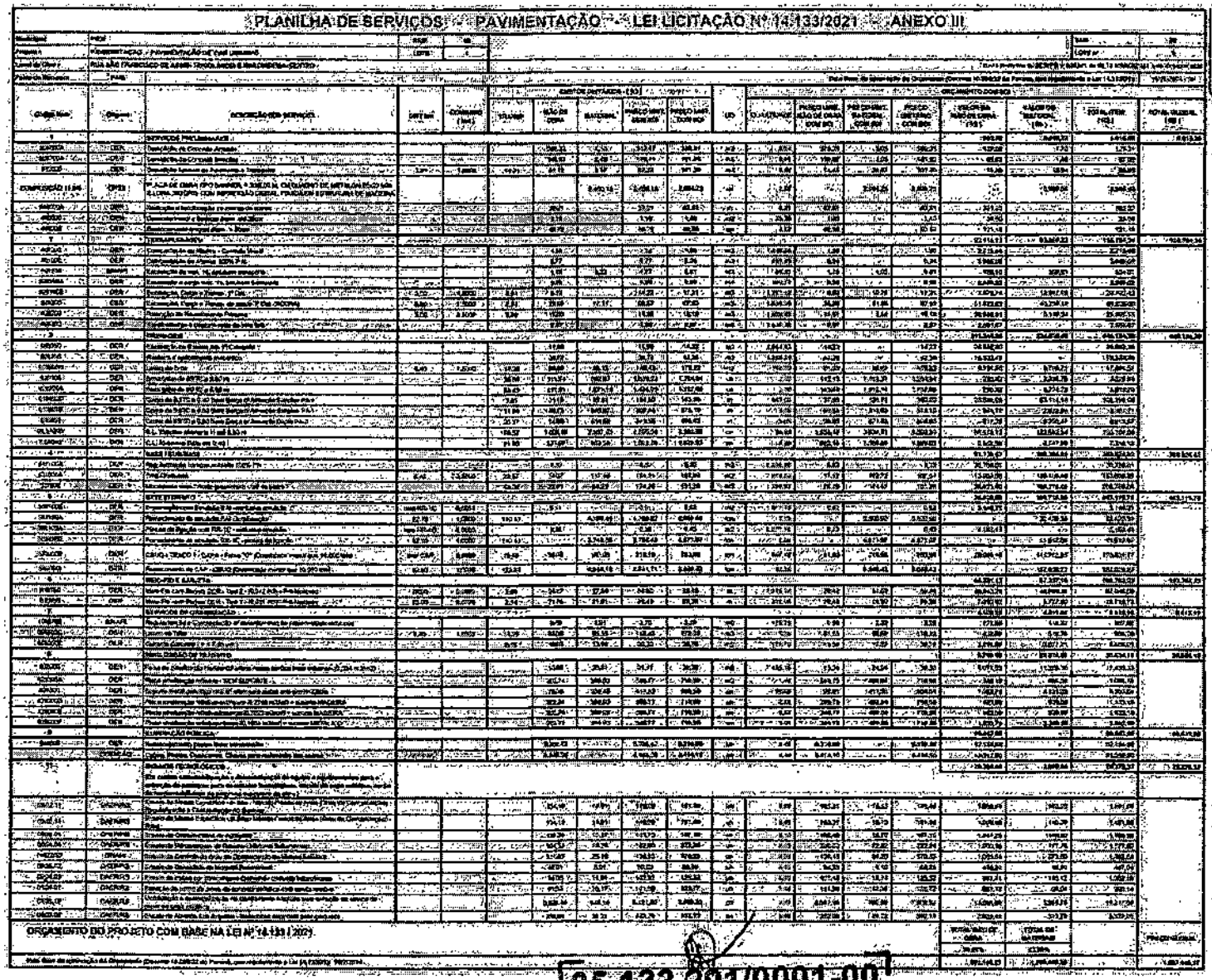
STRABE COMÉRCIO DE AREIA E BRITA LTDA.
LILIAN SAUMEL MAAHS
CPF: 008.706.959-83

CNPJ: 05.133.291/0001-00

Rio Negrinho 16 de julho de 2024.

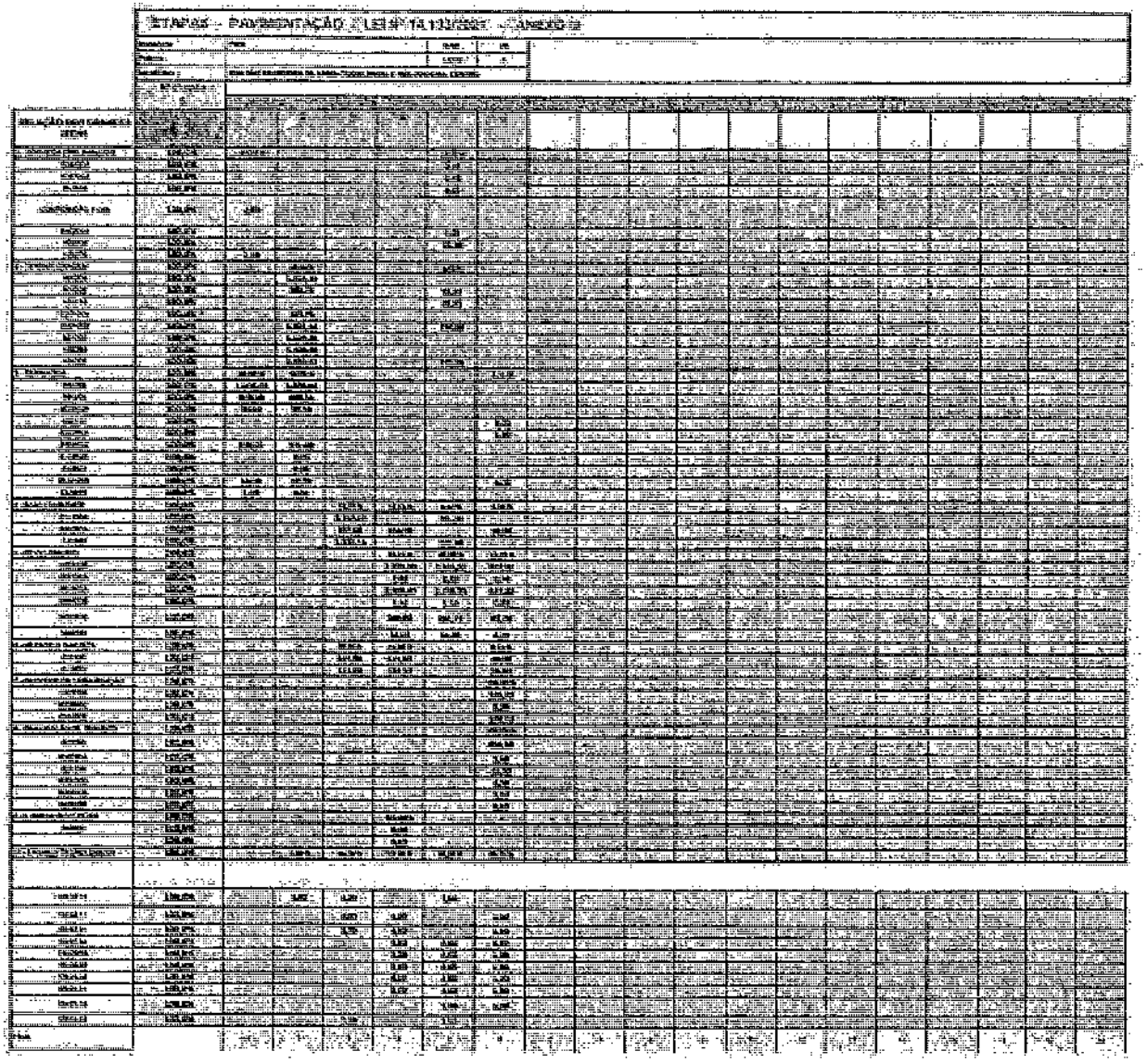
655

PLANILHA DE SERVIÇOS - PAVIMENTAÇÃO - LEI LICITAÇÃO Nº 14.133/2021 - ANEXO III



05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3200 – Bloco 04
Industrial Sul | 89.296-000 | Rio Negrinho

Eng Civil Bruna Jantsch



Engº Civil Bruna Fantsch

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3290 – Bloco 04.
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinho
Santa Catarina | (47) 99979-4918

05.133.291/0001-00

STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA

Rodovia BR 280, Nº 3280 – Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinho
Santa Catarina | (47) 99979-4918

STRABE COMÉRCIO E CONSTRUÇÃO LTDA

| | | |

CNPJ: 05.133.291/0001-00
Inscrição Estadual: 257.964.924
Rodovia BR 280, nº3290
Industrial Sul
Rio Negrinho/SC
Telefone: (47) 99959-9416

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3290 – Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinho
Santa Catarina | (47) 99979-4818

STRABE

STRA'BE COMÉRCIO DE AREIA E BRITA LTDA

BDI ESTIMATIVO - SEM DESONERAÇÃO		CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS	
		OBRAS	MATERIAS
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC(*)	3,57	3,39
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	AL(*)	3,57	3,39
RISCOS	R(*)	0,50	0,80
SEGUROS E GARANTIAS	SG(*)	0,40	0,50
DESPESAS FINANCEIRAS	DF(*)	1,10	0,80
LUCRO	L(*)	7,52	5,00
TRIBUTOS (T)	ISS	0,20	0,20
	PIS	0,65	0,65
	COFINS	3,00	3,00
	CPRB	0,00	0,00
SUB-TOTAL		3,85	3,85
BDI	%	18,11	15,00
BDI (OBRA)		18,11%	
BDI (MATERIAIS E EQUIPAMENTOS)		15,00%	
(*) PERCENTUAIS MÉDIOS - EM CONFORMIDADE COM O ACÓRDÃO 2622/13-P TCU (**) % DA BASE DE CÁLCULO DO(S) MUNICÍPIO(S) ABRANGIDO(S) PELA OBRA			

VALIDADE DA PROPOSTA: 60 (SESSENTA) DIAS.

RIO NEGRINHO 16 DE JULHO DE 2024

Bruna Mirdi Jantsch

STRA'BE COMÉRCIO DE AREIA E BRITA LTDA
ENG° CIVIL BRUNA JANTSCH CREA SC 171273-4
CNPJ: 05.133.291/0001-00

STRA'BE COMÉRCIO DE AREIA E BRITA LTDA
LILIAN BAUMEL MAAHS
CPF: 008.706.959-83

CNPJ: 05.133.291/0001-00

PLANEJAMENTO DO PROJETO / OBRA DE PAVIMENTAÇÃO - PROPOSTA

RELAÇÃO DOS DESCRITIVOS DE CADA ETAPA DO PROJETO / OBRA

Município:	PIEN	PRIORIDADE Nº: 01	SAM:	69
Projeto :	PAVIMENTAÇÃO - PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS		LOTE nº	1
Local da Obra :	RUA SÃO FRANCISCO DE ASSIS, TRIGO ÂNDIA E RUA DIADEMA, CENTRO.	Tabela Referencial: SINAPI e SINAPI de ASTE MUNICIPIO Data-base/mês/ano		
Fonte do Recurso:	PAM	Data Base de aprovação do Orçamento (Decreto 10.060/22 do Piauí, que regulamenta a Lei 14.133/21):	18/07/2024 - Set.	
NÚMERO DE ETAPAS DESTE PROJETO:	06	Observação: Valores à vista/não por preço unitário, só será liberado a emissão de NFs Fiscais após o atingimento de 100% da Etapa.		

Valor GLOBAL do projeto:	**R$ 1.667.646,27**	**Valor total Mão de Obra:**	**R$ 601.160,27 36,05%**	**Valor total dos Materiais:**	**R$ 1.066.486,00 63,95%**
Valor GLOBAL da PROPOSTA:	**R$ 1.525.000,00**	**Valor total Mão de Obra:**	**R$ 546.311,01 35,82%**	**Valor total dos Materiais:**	**R$ 978.688,99 64,18%**
Empresa Participante: STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÃO LTDA					
Menor Preço (desconto calculado):	(8,55 %)	Esse documento é da PROPOSTA DA EMPRESA?	SIM		

SEQUÊNCIA DAS ETAPAS	Nº DIAS DE EXECUÇÃO	VALOR PROJETADO Nº CADA ETAPA	DESCRIÇÃO DAS ETAPAS:
TOTAL:	180	R$ 1.525.000,00	
Etapa 1 - Início	30	R$ 186.243,62	Iniciar com a instalação de 1 placa da obra na Rua São Francisco de Assis e 1 na placa da obra na Rua Diadema. Na Rua São Francisco de Assis realizar a execução dos Serviços preliminares: Desmatamento árvores diam.> 30cmExecução de serviços de Drenagem da estaca inicial 0 até a estaca 18: Escavação de Bueiros em 1ª Categoria; Reaterro e apiloamento mecânico; Lastro de brita; Corpo do BSTC De 0,40; Boca de lobo simples; Caixa de ligação;
Etapa 2	30	R$ 315.624,81	Na Rua São Francisco de Assis executar a Execução de serviços de Drenagem da estaca 18 até a estaca final 37: Escavação de Bueiros em 1ª Categoria; Reaterro e apiloamento mecânico; Lastro de brita; Corpo do BSTC De 0,40 Corpo do BSTC De 0,60 Corpo do BSTC De 0,80; Boca de lobo simples; Caixa de ligação; Execução de serviços de Terraplanagem em todo o trecho
Etapa 3	30	R$ 294.459,25	Na Rua São Francisco de Assis executar os serviços de Regularização compac. subleito 100% PN e Macadame após brisado c/pó de pedra em todo o trecho; Brita graduada da estaca 0 até a estaca 18: Ensaio de Massa Específica - In Situ - Compactação de Sub-Leito; Ensaio de Granulometria do Agregado; Ensaio de Abrasão Los Angeles;
Etapa 4	30	R$ 362.366,87	Na Rua São Francisco de Assis e Rua Diadema realizar o Remanejamento e assentamento de postes. Avenida Brita Graduada 18 até a estaca final 37: Executar os serviços de Revestimento da estaca 0 até 18; Ensaio de Massa Específica - In Situ - Base; Ensaio de Granulometria do Agregado; Percentagem de Betume; Ensaio de Controle do Grau de Compactação; Ensaio de Densidade; Ensaio de tração por compressão; Extração de corpo de prova;
Etapa 5	30	R$ 209.926,59	Na Rua São Francisco de Assis executar os serviços de Revestimento da estaca 18 até 37; Ensaio de Percentagem de Betume; Ensaio de Controle de Grau de Compactação; Ensaio de Densidade; Ensaio de tração por compressão; Extração de corpo de prova; Mobilização do desmobilização do equipamento; Na Rua Diadema executar os serviços preliminares, terraplenagem, Regularização compac. subleito 100% PN e Macadame após brisado c/pó de pedra; Ensaio de Massa Específica - In Situ - Compactação do Sub-Leito; Ensaio de Abrasão Los Angeles;
Etapa 6	30	R$ 156.378,87	Na Rua São Francisco de Assis, concluir os serviços de Drenagem, bocas de lobo Boca Ao D= 0,6 e De 0,6. Na Rua Diadema após a base de brita graduada, executar serviço de meio-fio e sarjeta, serviços de urbanização, executar os serviços de revestimento e realizar os ensaios de Percentagem de Betume; Ensaio de Controle de Grau de Compactação; Ensaio de Densidade; Ensaio de tração por compressão; Extração de corpo de prova; Execução dos serviços de Sinalização do Trânsito na Rua São Francisco de Assis e na Rua Diadema - Ensaio de Massa

Representante da Empresa (Assinatura Digital):	Resp. Técnico da Empresa e CREA/CAU (Assinatura Digital):	Data da Proposta:
LUAN BAUMEL MAAHS	BRUNA MIRELE JANTSCH - CREA/PR 171273-4 D	

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3290 – Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinho
Santa Catarina | (47) 99979-4918

STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
RODOVIA BR 280, Nº 3290 – INDUSTRIAL SUL
RIO NEGRINHO – SC – 89.295-000
CNPJ: 05.133.291/0001-00 INSC.EST. 257.964.924
nfe@strabe.com.br – 47 999794918

STRABE

660

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3290 – Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinh
Santa Catarina | (47) 99979-4918

ANEXO V

Planilha de Encargos Sociais (ES) Sobre Custos da Mão de Obra

Concorrência Eletrônica nº 009/2024

Objeto: Pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 5.077,75 m², incluindo execução de serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio-fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, iluminação pública e ensaios tecnológicos. Trechos: Rua São Francisco de Assis, entre a Rua João Hanuch, até a distância 733,95m em seu próprio eixo; Rua Diadema, entre a Rua Ceará e Rua São Luis- 66,82m. Área pavimentada: 5.077,75 m², em Pién-PR.

Código	Descrição	Horista (%)	Mensalista
	GRUPO A		
A1	INSS	22,00%	22,00%
A2	SESI	Não incide	Não incide
A3	SENAI	Não incide	Não incide
A4	INCRA	Não incide	Não incide
A5	SEBRAE	Não incide	Não incide
A6	Salário Educação	Não incide	Não incide
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3%	3%
A8	FGTS	7%	7%
A9	SECONCI	1%	1%
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	33%	33%
	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,00%	Não incide
B2	Feriados	3,00%	Não incide
B3	Auxílio-Enfermidade	1,00%	0,50%
B4	13º Salário	11,10%	8,3%
B5	Licença Paternidade	0,01%	Não incide
B6	Faltas Justificadas	0,50%	0,50%
B7	Dias de Chuva	1,20%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	Não incide
B9	Férias Gozadas	13,00%	10,00%
B10	Salário Maternidade	0,01%	Não incide
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidência de A	47,92%	19,30%
	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4%	3%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1%	Não incide
C3	Férias Indenizadas	1%	0,50%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,00%	1,00%

C5	Indenização Adicional	0,50%	0,30%
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem incidência de A	7,60%	4,80%
	GRUPO D		
D1	Reincidência do Grupo A sobre o Grupo B	18%	7,00%
D2	Reincidência do Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indezinado	0,40%	0,30%
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro	18%	7,30%
TOTAL (A+B+C+D)		106,92%	64,40%

Rio Negrinho, 16 de Julho de 2024.

LILIAN BAUMEL MAAHS
Proprietária
RG: 7.565.931
CPF: 008.706.959-83

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3200 - Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinho
Santa Catarina | (47) 99979-4916

BRUNA MIRELE JANTSCH
Engenheira Civil
CREA/SC: 171273-4 SC
CREA/PR: 1712734D

STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
RODOVIA BR 280, Nº 3290 – INDUSTRIAL SUL
RIO NEGRINHO – SC – 89.295-000
CNPJ: 05.133.291/0001-00 INSC.EST. 257.964.924
nfe@strabe.com.br – 47 36351348

DECLARAÇÃO

Ao
Município de Piên
Referência: Concorrência Eletrônica nº 009/2024
Objeto:Pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 5.077,75 m², incluindo execução de serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio-fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, iluminação pública e ensaios tecnológicos. Trechos: Rua São Francisco de Assis, entre a Rua João Hanuch, até a distância 733,95m em seu próprio eixo; Rua Diadema, entre a Rua Ceará e Rua São Luis-66,82m, Área pavimentada: 5.077.75 m², em Piên-PR.

O abaixo-assinado, na qualidade de responsável legal pela empresa Strabe Comercio e Construções Ltda vem, pela presente, DECLARAR que nossa proposta econômica compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

Rio Negrinho, 16 de Julho de 2024.

LILIAN BAUMEL MAAHS
Proprietária
RG: 7.565.931
CPF: 008.706.959-83

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3290 - Bloco 04
Industrial Sul | 89.296-000 | Rio Negrinho
Santa Catarina | (47) 99979-4918

Bruna Mirele Jantsch
Responsável Técnica
Engenheira Civil
CREA 171273-4 SC

STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
RODOVIA BR 280, Nº 3290 – INDUSTRIAL SUL
RIO NEGRINHO – SC – 89.295-000
CNPJ: 05.133.291/0001-00 INSC.EST. 257.964.924
nfe@strabe.com.br – 47 36351348

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3290 – Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinho
Santa Catarina | (47) 99979-4916

ANEXO XVII
DECLARAÇÃO CONHECIMENTO DE PRÁTICAS PROIBIDAS
DECLARAÇÃO

STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA, pessoa jurídica de direito privado, por sua representante legal Sra Lilian Baumel Maahs, declara que tem conhecimento e aceita a aplicação da POLÍTICA DO BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO SOBRE PRÁTICAS PROIBIDAS, abaixo descritas:

Práticas Proibidas

1.1 O Banco requer que todos os Mutuários (incluindo beneficiários de doações), Agências Executoras ou Agências Contratantes, bem como todas as empresas, entidades e pessoas físicas oferecendo propostas ou participando em um projeto financiado pelo Banco, incluindo, entre outros, solicitantes, fornecedores, empreiteiros, subempreiteiros, consultores e concessionários (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e agentes) observem os mais altos padrões éticos, e denunciem ao Banco 3 todos os atos suspeitos de fraude ou corrupção sobre os quais tenham conhecimento ou venham a tomar conhecimento durante o processo de seleção, negociação ou execução de um contrato. Fraude e corrupção estão proibidas. Fraude e corrupção incluem os seguintes atos: (a) prática corrupta; (b) prática fraudulenta; (c) prática coercitiva e (d) prática colusiva. As definições a seguir relacionadas correspondem aos tipos mais comuns de fraude e corrupção, mas não são exaustivas. Por esta razão, o Banco também deverá tomará medidas caso ocorram ações ou alegações similares envolvendo supostos atos de fraude ou corrupção, ainda que não estejam relacionados na lista a seguir. O Banco aplicará em todos os casos os procedimentos referidos no parágrafo (c) abaixo.

(a)Para fins de cumprimento dessa política, o Banco define os termos indicados a seguir:

(i)uma prática corrupta consiste em oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer coisa de valor para influenciar as ações de outra parte;

(ii)uma prática fraudulenta é qualquer ato ou omissão, incluindo uma declaração falsa que engane ou tente enganar uma parte para obter benefício financeiro ou de outra natureza ou para evitar uma obrigação;

(iii)uma prática coercitiva consiste em prejudicar ou causar dano ou na ameaça de prejudicar ou de causar dano, direta ou indiretamente, a qualquer parte ou propriedade da parte para influenciar indevidamente as ações de uma parte;

(iv)uma prática colusiva é um acordo entre duas ou mais partes efetuado com o intuito de alcançar um propósito impróprio, incluindo influenciar impropriamente as ações de outra parte;

(v)uma prática obstrutiva consiste em:

(aa)destruir, falsificar, alterar ou ocultar deliberadamente uma evidência

STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
RODOVIA BR 280, Nº 3290 – INDUSTRIAL SUL
RIO NEGRINHO – SC – 89.295-000
CNPJ: 05.133.291/0001-00 INSC.EST. 257.964.924
nfe@strabe.com.br – 47 36351348

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3290 – Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinho
Santa Catarina | (47) 99979-4918

significativa para a investigação ou prestar declarações falsas aos investigadores com o fim de obstruir materialmente uma investigação do Grupo do Banco sobre denuncias de uma prática corrupta, fraudulenta, coercitiva ou colusiva; e/ou ameaçar, assediar ou intimidar qualquer parte para impedir a divulgação de seu conhecimento de assuntos que são importantes para a investigação ou a continuação da investigação,

(bb)todo ato que vise a impedir materialmente o exercício de inspeção do Grupo BID e dos direitos de auditoria previstos no parágrafo 1.1(f) a seguir.

(b)Se, em conformidade com os procedimentos de sanções do Banco, for determinado que em qualquer estágio da aquisição ou da execução de um contrato qualquer empresa, entidade ou pessoa física atuando como licitante ou participando de uma atividade financiada pelo Banco, incluindo, entre outros, solicitantes, licitantes, fornecedores, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços, concessionárias, Mutuários (incluindo os Beneficiários de doações), Agências Executoras ou Agências Contratantes (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e agentes, quer sejam suas atribuições expressas ou implícitas), estiver envolvida em uma Prática Proibida em qualquer etapa da adjudicação ou execução de um contrato, o Banco poderá:

(i)não financiar nenhuma proposta de adjudicação de um contrato para obras, bens e serviços relacionados financiados pelo Banco;

(ii)suspender os desembolsos da operação se for determinado, em qualquer etapa, que um empregado, agente ou representante do Mutuário, do Órgão Executor ou da Agência Contratante estiver envolvido em uma Prática Proibida;

(iii)declarar uma aquisição viciada e cancelar e/ou declarar vencido antecipadamente o pagamento de parte de um empréstimo ou doação relacionada inequivocamente com um contrato, se houver evidências de que o representante do Mutuário ou Beneficiário de uma doação não tomou as medidas corretivas adequadas (incluindo, entre outras medidas, a notificação adequada ao Banco após tomar conhecimento da Prática Proibida) dentro de um período que o Banco considere razoável;

(iv)emitir advertência à empresa, entidade ou pessoa física com uma carta formal censurando sua conduta;

(v)declarar que uma empresa, entidade ou pessoa física é inelegível, permanentemente ou por um período determinado, para: (i) adjudicação de contratos ou participação em atividades financiadas pelo Banco; e (ii) designação 4 como subconsultor, subempreiteiro ou fornecedor de bens ou serviços por outra empresa elegível a qual tenha sido adjudicado um contrato para executar atividades financiadas pelo Banco;

(vi)encaminhar o assunto às autoridades competentes encarregadas de fazer cumprir a lei; e/ou;

(vii)impor outras sanções que julgar apropriadas às circunstâncias do caso, inclusive multas que representem para o Banco um reembolso dos custos referentes às investigações e ao processo. Essas sanções podem ser impostas adicionalmente ou em substituição às sanções acima referidas.

(c)O disposto nos parágrafos 1.1 (b) (i) e (ii) se aplicará também nos casos em

STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
RODOVIA BR 280, Nº 3290 – INDUSTRIAL SUL
RIO NEGRINHO – SC – 89.295-000
CNPJ: 05.133.291/0001-00 INSC.EST. 257.964.924
nfe@strabe.com.br – 47 36351348

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3290 – Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinho
Santa Catarina | (47) 99979-4918

que as partes tenham sido temporariamente declaradas inelegíveis para a adjudicação de novos contratos, na pendência da adoção de uma decisão definitiva em um processo de sanção ou qualquer outra resolução;

(d)A imposição de qualquer medida que seja tomada pelo Banco conforme as disposições anteriormente referidas será de caráter público;

(e)Além disso, qualquer empresa, entidade ou pessoa física atuando como licitante ou participando de uma atividade financiada pelo Banco, incluindo, entre outros, solicitantes, licitantes, fornecedores de bens, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços, concessionárias, Mutuários (incluindo os Beneficiários de doações), Agências Executoras ou Agências Contratantes (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e representantes, quer suas atribuições sejam expressas ou implícitas), poderá ser sujeita a sanções, em conformidade com o disposto nos acordos que o Banco tenha celebrado com outra instituição financeira internacional com respeito ao reconhecimento recíproco de decisões de inelegibilidade. Para fins do disposto neste parágrafo, o termo "sanção" refere-se a toda inelegibilidade permanente, imposição de condições para a participação em futuros contratos ou adoção pública de medidas em resposta a uma contravenção às regras vigentes de uma IFI aplicável à resolução de denúncias de Práticas Proibidas;

(f)O Banco exige que os solicitantes, concorrentes, fornecedores e seus agentes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, prestadores de serviços e concessionárias permitam que o Banco revise quaisquer contas, registros e outros documentos relativos à apresentação de propostas e a execução do contrato e os submeta a uma auditoria por auditores designados pelo Banco. Solicitantes, concorrentes, fornecedores de bens e seus agentes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias deverão prestar plena assistência ao Banco em sua investigação. O Banco requer ainda que todos os solicitantes, concorrentes, fornecedores de bens e seus agentes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias: (i) mantenham todos os documentos e registros referentes às atividades financiadas pelo Banco por um período de sete (7) anos após a conclusão do trabalho contemplado no respectivo contrato; e (ii) forneçam qualquer documento necessário à investigação de denúncias de Práticas Proibidas e assegurem-se de que os empregados ou representantes dos solicitantes, concorrentes, fornecedores de bens e seus representantes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias que tenham conhecimento das atividades financiadas pelo Banco estejam disponíveis para responder às consultas relacionadas com a investigação provenientes de pessoal do Banco ou de qualquer investigador, agente, auditor ou consultor devidamente designado. Caso o solicitante, concorrente, fornecedor e seu agente, empreiteiro, consultor, pessoal, subempreiteiro, subconsultor, prestador de serviços ou concessionária se negue a cooperar ou descumpra o exigido pelo Banco, ou de qualquer outra forma crie obstáculos à investigação por parte do Banco, o Banco, a seu critério, poderá tomar medidas apropriadas contra o solicitante, concorrente, fornecedor e seu agente, empreiteiro, consultor,

STRABE
STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
RODOVIA BR 280, Nº 3290 – INDUSTRIAL SUL
RIO NEGRINHO – SC – 89.295-000
CNPJ: 05.133.291/0001-00 INSC.EST. 257.964.924
nfe@strabe.com.br – 47 36351348

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3290 – Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinho
Santa Catarina | (47) 99979-4918

pessoal, subempreiteiro, subconsultor, prestador de serviços ou concessionária; e

(g)Se um Mutuário fizer aquisições de bens, obras, serviços que forem ou não de consultoria diretamente de uma agência especializada, todas as disposições da Seção 5 relativas às sanções e Práticas Proibidas serão aplicadas integralmente aos solicitantes, concorrentes, fornecedores e seus representantes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e representantes, quer suas atribuições sejam expressas ou implícitas), ou qualquer outra entidade que tenha firmado contratos com essa agência especializada para fornecer tais bens, obras, serviços que forem ou não de consultoria, em conformidade com as atividades financiadas pelo Banco. O Banco se reserva o direito de obrigar o Mutuário a lançar mão de recursos tais como a suspensão ou a rescisão. As agências especializadas deverão consultar a lista de empresas ou pessoas físicas declaradas temporária ou permanentemente inelegíveis pelo Banco. Caso alguma agência especializada celebre um contrato ou uma ordem de compra com uma empresa ou uma pessoa física declarada temporária ou permanentemente inelegível pelo Banco, o Banco não financiará os gastos correlatos e poderá tomar as demais medidas que considere convenientes.

1.2 Os Concorrentes ao apresentarem uma proposta e assinarem um contrato declaram e garantem que:

(i)leram e entenderam a proibição sobre atos de fraude e corrupção disposta pelo Banco e se obrigam a observar as normas pertinentes;
(ii)não incorreram em nenhuma Prática Proibida descrita neste documento;
(iii)não adulteraram nem ocultaram nenhum fato substancial durante os processos de seleção, negociação e execução do contrato;
(iv)nem eles nem os seus agentes, pessoal, subempreiteiros, subconsultores ou quaisquer de seus diretores, funcionários ou acionistas principais foram declarados inelegíveis pelo Banco ou outra Instituição Financeira Internacional (IFI) e sujeito às disposições dos acordos celebrados pelo Banco relativos ao reconhecimento mútuo de sanções à adjudicação de contratos financiados pelo Banco, nem foram declarados culpados de delitos vinculados a práticas proibidas;
(v)nenhum de seus diretores, funcionários ou acionistas principais tenha sido diretor, funcionário ou acionista principal de qualquer outra empresa ou entidade que tenha sido declarada inelegível pelo Banco ou outra Instituição Financeira Internacional (IFI) e sujeito às disposições dos acordos celebrados pelo Banco relativos ao reconhecimento mútuo de sanções à adjudicação de contratos financiados pelo Banco ou tenha sido declarado culpado de um delito envolvendo Práticas Proibidas;
(vi)declararam todas as comissões, honorários de representantes ou pagamentos para participar de atividades financiadas pelo Banco; e
(vii)reconhecem que o descumprimento de qualquer destas garantias constitui fundamento para a imposição pelo Banco de uma ou mais medidas descritas na

STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA
RODOVIA BR 280, Nº 3290 – INDUSTRIAL SUL
RIO NEGRINHO – SC – 89.295-000
CNPJ: 05.133.291/0001-00 INSC.EST. 257.964.924
nfe@strabe.com.br – 47 36351348

Cláusula 1.1 (b).

Rio Negrinho, 16 de Julho de 2024

LILIAN BAUMEL MAAHS
Proprietária
RG: 7.565.931
CPF: 008.706.959-83

05.133.291/0001-00
STRABE COMÉRCIO
E CONSTRUÇÕES LTDA
Rodovia BR 280, Nº 3290 – Bloco 04
Industrial Sul | 89.295-000 | Rio Negrinho
Santa Catarina | (47) 99979-4016

MUNICIPIO DE PIEN
PIÊN-PR

PROPOSTAS DO PROCESSO

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 09/2024
Processo Administrativo Nº 09/2024
Tipo: AQUISIÇÃO
AGENTE DE CONTRATAÇÃO: EDUARDO DUARTE SCHEIVARASKI
Data de Publicação: 25/06/2024 11:27:54

LOTE 1

Item: 1 Quant.: 1 Unidade: UN Val. Ref.: 1.667.646,27

Descrição: Pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 5.077,75 m², incluindo execução de serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio-fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, iluminação pública e ensaios tecnológicos.

Autor	Marca/Modelo	Valor
STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA	PROPRIO / PROPRIA	1.663.543,38
KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS LTDA	Pavimentação de vias urbanas em CBUQ / Pavimentação de vias urbanas em CBUQ	1.666.679,61
PAVIPLAN PAVIMENTAÇÃO LTDA	Próprio / Próprio	1.667.646,27

DOCUMENTOS ANEXADOS

STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA

Horário: 16/07/2024 07:41 **Documento:** Proposta em papel timbrado, assinada e com CNPJ

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/8dae1d8608ff4e64bc90eea6151ed42d.pdf

Horário: 16/07/2024 07:41 **Documento:** Todos os Documentos do Edital, Referente a Habilitação em Modelo Zip ou Unico Pdf, Escaneado

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/c25a541c1cf74936a025841742451795.pdf

KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS LTDA

Horário: 16/07/2024 09:17 **Documento:** Proposta em papel timbrado, assinada e com CNPJ

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/85ea09e3c1494904bc5db6b7af35d235.rar

Horário: 16/07/2024 09:17 **Documento:** Todos os Documentos do Edital, Referente a Habilitação em Modelo Zip ou Unico Pdf, Escaneado

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/ef9905d6aecb4e70ad61236bb2d0594c.rar

PAVIPLAN PAVIMENTAÇÃO LTDA

Horário: 16/07/2024 08:56 **Documento:** Proposta em papel timbrado, assinada e com CNPJ

Endereço: http://lanceeletronico.blob.core.windows.net/participantdocuments/0d64c151d46547cbbd1bc665bbe49d55.pdf

ARQUIVOS ANEXADOS À ITENS

MUNICIPIO DE PIEN
PIÊN-PR

VENCEDORES DO PROCESSO - ADJUDICAÇÃO

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 09/2024
Processo Administrativo Nº 09/2024
Tipo: AQUISIÇÃO
AGENTE DE CONTRATAÇÃO: EDUARDO DUARTE SCHEIVARASKI
Data de Publicação: 25/06/2024 11:27:54

TOTAL DO PROCESSO: **1.525.000,00**

STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA			**05.133.291/0001-00**	**1.525.000,00**
LOTE 1	Quant.: 1	Num: 125	Lance: 1.525.000,00	**Total: 1.525.000,00**
Item: 1	Unidade: UN	Marca: PROPRIO	Modelo: PROPRIA	

Descrição: Pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 5.077,75 m², incluindo execução de serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio-fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, iluminação pública e ensaios tecnológicos.

Quantidade: 1 | Val. Ref.: 1.667.646,27 | **Valor Unit.: 1.525.000,00** | Total Item: 1.525.000,00

AGENTE DE CONTRATAÇÃO: EDUARDO DUARTE SCHEIVARASKI

MEMBRO DE APOIO BERNADETE MAGUEROVSKI DOS SANTOS

MUNICÍPIO DE PIEN
PIÊN-PR

ATA DE SESSÃO - ADJUDICAÇÃO - Parte 1 de 1

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 09/2024
Processo Administrativo Nº 09/2024
Tipo: AQUISIÇÃO
AGENTE DE CONTRATAÇÃO: EDUARDO DUARTE SCHEIVARASKI
Data de Publicação: 25/06/2024 11:27:54

MOVIMENTOS DO PROCESSO

15/07/2024 16:05:29	**CADASTRO DE PROPOSTA**	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA
16/07/2024 07:41:39	**CADASTRO DE PROPOSTA**	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS
16/07/2024 07:41:47	**ALTERAÇÃO DE PROPOSTA**	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA
16/07/2024 08:56:26	**CADASTRO DE PROPOSTA**	PAVIPLAN PAVIMENTAÇÃO LTDA
16/07/2024 09:17:47	**ALTERAÇÃO DE PROPOSTA**	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS
16/07/2024 09:37:09	**MENSAGEM**	AGENTE DE CONTRATAÇÃO
Bom dia		
16/07/2024 10:36:31	**MENSAGEM**	AGENTE DE CONTRATAÇÃO
O condutor alterou o horário limite para envio de documentos complementares para 16/07/2024 12:36:30		
16/07/2024 10:37:06	**MENSAGEM**	AGENTE DE CONTRATAÇÃO
Prazo aberto para mandar planilhas atualizadas junto com proposta		
16/07/2024 11:56:33	**MENSAGEM**	AGENTE DE CONTRATAÇÃO
O participante STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA adicionou o arquivo f0b3e88e1da7475f8986c8b66fc6def8.xlsx aos documentos complementares.		
16/07/2024 11:56:37	**MENSAGEM**	AGENTE DE CONTRATAÇÃO
O participante STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA adicionou o arquivo 7bd0d72d56814d3eae6f44aa7a989a2a.pdf aos documentos complementares.		

LOTE 1 - ADJUDICADO
PAVIMENTAÇÃO.

VALORES UNITÁRIOS FINAIS

Item: 1 Unidade: UN Marca: PROPRIO Modelo: PROPRIA
Descrição: Pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 5.077,75 m², incluindo execução de serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio-fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, iluminação pública e ensaios tecnológicos.
Quantidade: 1 **Valor Unit.:** 1.525.000,00 **Valor Total:** 1.525.000,00

CLASSIFICAÇÃO

	Razão Social	Num	Documento	Oferta Inicial	Oferta Final	Dif.(%)	ME
1	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES	125	05.133.291/0001-00	1.663.543,38	1.525.000,00		Sim
2	KURCHAKI COMÉRCIO,	028	10.985.639/0001-27	1.666.679,61	1.530.000,00	0,33	Sim
3	PAVIPLAN PAVIMENTAÇÃO LTDA	121	03.620.927/0001-12	1.667.646,27	1.650.969,80	7,91	Não

DESCLASSIFICADOS

Razão Social	Num	Documento	Oferta Inicial	Oferta Final	Dif.(%)	ME

INABILITADOS

Razão Social	Num	Documento	Oferta Inicial	Oferta Final	Dif.(%)	ME

MOVIMENTOS DO LOTE

25/06/2024 11:27:54	**PUBLICADO**
25/06/2024 11:50:00	**RECEPÇÃO DE PROPOSTAS**

MUNICIPIO DE PIEN
PIÊN-PR

16/07/2024 09:29:00	**ANÁLISE DE PROPOSTAS**		
16/07/2024 09:36:56	**DISPUTA**		
16/07/2024 09:36:56	**LANCE**	PAVIPLAN PAVIMENTAÇÃO LTDA (PARTICIPANTE 121)	**1.667.646,27**
16/07/2024 09:36:56	**LANCE**	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA (PARTICIPANTE 125)	**1.663.543,38**
16/07/2024 09:36:56	**LANCE**	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS	**1.666.679,61**
16/07/2024 09:37:54	**LANCE**	PAVIPLAN PAVIMENTAÇÃO LTDA (PARTICIPANTE 121)	**1.650.969,80**
16/07/2024 09:38:26	**LANCE**	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS	**1.649.900,00**
16/07/2024 09:38:38	**LANCE**	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA (PARTICIPANTE 125)	**166.000,00**
16/07/2024 09:39:12	**NOTIFICAÇÃO**	SISTEMA	
O lance do PARTICIPANTE 125 no valor de 166.000,00 foi cancelado.			
16/07/2024 09:39:44	**LANCE**	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA (PARTICIPANTE 125)	**1.649.800,00**
16/07/2024 09:40:38	**LANCE**	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS	**1.649.700,00**
16/07/2024 09:40:50	**LANCE**	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS	**1.649.600,00**
16/07/2024 09:40:56	**LANCE**	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA (PARTICIPANTE 125)	**1.649.000,00**
16/07/2024 09:41:01	**LANCE**	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS	**1.649.400,00**
16/07/2024 09:41:08	**LANCE**	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS	**1.648.500,00**
16/07/2024 09:41:38	**LANCE**	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA (PARTICIPANTE 125)	**1.648.400,00**
16/07/2024 09:41:46	**LANCE**	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS	**1.648.300,00**
16/07/2024 09:41:58	**LANCE**	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA (PARTICIPANTE 125)	**1.648.200,00**
16/07/2024 09:42:43	**LANCE**	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS	**1.648.100,00**
16/07/2024 09:42:58	**LANCE**	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA (PARTICIPANTE 125)	**1.648.000,00**
16/07/2024 09:43:08	**LANCE**	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS	**1.647.500,00**
16/07/2024 09:43:22	**LANCE**	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA (PARTICIPANTE 125)	**1.647.400,00**
16/07/2024 09:43:33	**LANCE**	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS	**1.647.100,00**
16/07/2024 09:44:06	**LANCE**	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA (PARTICIPANTE 125)	**1.646.000,00**
16/07/2024 09:44:30	**LANCE**	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS	**1.645.500,00**
16/07/2024 09:45:00	**LANCE**	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA (PARTICIPANTE 125)	**1.645.000,00**
16/07/2024 09:45:00	**PRORROGAÇÃO AUTOMÁTICA**		
16/07/2024 09:45:14	**LANCE**	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS	**1.644.900,00**
16/07/2024 09:45:32	**LANCE**	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA (PARTICIPANTE 125)	**1.644.000,00**
16/07/2024 09:45:46	**LANCE**	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS	**1.643.500,00**
16/07/2024 09:46:04	**LANCE**	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA (PARTICIPANTE 125)	**1.643.000,00**
16/07/2024 09:46:17	**LANCE**	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS	**1.642.500,00**
16/07/2024 09:46:30	**LANCE**	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA (PARTICIPANTE 125)	**1.642.400,00**
16/07/2024 09:46:35	**LANCE**	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS	**1.641.500,00**
16/07/2024 09:46:48	**LANCE**	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA (PARTICIPANTE 125)	**1.641.000,00**
16/07/2024 09:46:59	**LANCE**	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS	**1.640.500,00**
16/07/2024 09:47:28	**LANCE**	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA (PARTICIPANTE 125)	**1.640.000,00**
16/07/2024 09:47:38	**LANCE**	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS	**1.639.000,00**
16/07/2024 09:47:54	**LANCE**	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA (PARTICIPANTE 125)	**1.638.000,00**
16/07/2024 09:47:59	**LANCE**	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS	**1.637.000,00**
16/07/2024 09:48:13	**LANCE**	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA (PARTICIPANTE 125)	**1.635.000,00**
16/07/2024 09:48:19	**LANCE**	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS	**1.634.000,00**
16/07/2024 09:48:32	**LANCE**	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA (PARTICIPANTE 125)	**1.633.000,00**

MUNICIPIO DE PIEN
PIÊN-PR

16/07/2024 09:48:38	**LANCE**	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS	**1.631.000,00**
16/07/2024 09:48:50	**LANCE**	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA (PARTICIPANTE 125)	**1.629.000,00**
16/07/2024 09:48:53	**LANCE**	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS	**1.628.000,00**
16/07/2024 09:49:03	**LANCE**	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA (PARTICIPANTE 125)	**1.625.000,00**
16/07/2024 09:49:06	**LANCE**	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS	**1.624.000,00**
16/07/2024 09:49:21	**LANCE**	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA (PARTICIPANTE 125)	**1.600.000,00**
16/07/2024 09:49:43	**LANCE**	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS	**1.598.000,00**
16/07/2024 09:49:57	**LANCE**	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA (PARTICIPANTE 125)	**1.590.000,00**
16/07/2024 09:50:06	**LANCE**	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS	**1.589.000,00**
16/07/2024 09:50:27	**LANCE**	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA (PARTICIPANTE 125)	**1.585.000,00**
16/07/2024 09:50:35	**LANCE**	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS	**1.584.000,00**
16/07/2024 09:50:51	**LANCE**	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA (PARTICIPANTE 125)	**1.580.000,00**
16/07/2024 09:51:05	**LANCE**	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS	**1.579.000,00**
16/07/2024 09:51:24	**LANCE**	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA (PARTICIPANTE 125)	**1.575.000,00**
16/07/2024 09:51:37	**LANCE**	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS	**1.574.000,00**
16/07/2024 09:52:01	**LANCE**	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA (PARTICIPANTE 125)	**1.573.000,00**
16/07/2024 09:52:13	**LANCE**	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS	**1.570.000,00**
16/07/2024 09:52:30	**LANCE**	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA (PARTICIPANTE 125)	**1.565.000,00**
16/07/2024 09:52:49	**LANCE**	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS	**1.564.000,00**
16/07/2024 09:53:00	**LANCE**	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA (PARTICIPANTE 125)	**1.560.000,00**
16/07/2024 09:53:13	**LANCE**	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS	**1.559.000,00**
16/07/2024 09:53:27	**LANCE**	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA (PARTICIPANTE 125)	**1.557.000,00**
16/07/2024 09:53:33	**LANCE**	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS	**1.556.000,00**
16/07/2024 09:53:50	**LANCE**	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA (PARTICIPANTE 125)	**1.555.000,00**
16/07/2024 09:53:56	**LANCE**	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS	**1.554.000,00**
16/07/2024 09:54:06	**LANCE**	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA (PARTICIPANTE 125)	**1.550.000,00**
16/07/2024 09:54:17	**LANCE**	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS	**1.549.000,00**
16/07/2024 09:54:39	**LANCE**	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA (PARTICIPANTE 125)	**1.545.000,00**
16/07/2024 09:55:09	**LANCE**	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS	**1.544.000,00**
16/07/2024 09:55:33	**LANCE**	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA (PARTICIPANTE 125)	**1.540.000,00**
16/07/2024 09:55:45	**LANCE**	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS	**1.539.000,00**
16/07/2024 09:55:56	**LANCE**	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA (PARTICIPANTE 125)	**1.535.000,00**
16/07/2024 09:56:07	**LANCE**	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS	**1.534.000,00**
16/07/2024 09:56:23	**LANCE**	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA (PARTICIPANTE 125)	**1.531.000,00**
16/07/2024 09:57:24	**LANCE**	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS	**1.530.000,00**
16/07/2024 09:57:37	**LANCE**	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA (PARTICIPANTE 125)	**1.529.000,00**
16/07/2024 09:59:37	**NOTIFICAÇÃO**	SISTEMA	
O detentor da melhor oferta da etapa de lances é STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA			
16/07/2024 09:59:37	**HABILITAÇÃO**		
16/07/2024 09:59:39	**LANCE**	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA (PARTICIPANTE 125)	**1.525.000,00**
16/07/2024 14:02:21	**MANIFESTAÇÃO DE RECURSOS**		
16/07/2024 14:02:31	**MENSAGEM**	AGENTE DE CONTRATAÇÃO	
HABILITADA. PRAZO ABERTO			
16/07/2024 14:32:22	**EM ADJUDICAÇÃO**		

MUNICIPIO DE PIEN
PIÊN-PR

17/07/2024 11:00:25 ADJUDICADO

AGENTE DE CONTRATAÇÃO: EDUARDO DUARTE SCHEIVARASKI

MEMBRO DE APOIO BERNADETE MAGUEROVSKI DOS SANTOS

Última atualização 20/06/2024

674

Local: Pién/PR **Órgão:** MUNICIPIO DE PIEN **Unidade compradora:** 22 - SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, OBRAS E URBANISMO

Modalidade da contratação: Concorrência - Eletrônica **Amparo legal:** Lei 14.133/2021, Art. 28, II **Tipo:** Edital **Modo de Disputa:** Aberto **Registro de preço:** Não

Data de divulgação no PNCP: 20/06/2024 **Situação:** Divulgada no PNCP **Data de início de recebimento de propostas:** 16/07/2024 09:30 (horário de Brasília)

Data fim de recebimento de propostas: 16/07/2024 09:30 (horário de Brasília)

Id contratação PNCP: 76002666000140-1-000160/2024 **Fonte:** Equiplano Sistemas LTDA / Equiplano Sistemas

Objeto:

Pavimentacao de vias urbanas em CBUQ 5.07775 m2 Incluindo execucao de servicos preliminares terraplenagem drenagem base e subbase revestimento meiofio e sarjeta servicos de urbanizacao sinalizacao de transito iluminacao publica e ensaios tecnologicos. Bairro Trigolandia e Centro

Informação complementar:

Inexistente

VALOR TOTAL ESTIMADO DA COMPRA

R$ 1.667.646,27

Itens | Arquivos | Histórico

Número	Descrição	Quantidade	Valor unitário estimado	Valor total estimado	Detalhar
1	Pavimentacao de vias urbanas em CBUQ 5.07775 m2 Bairro Trigolandia	1	R$ 1.667.646,27	R$ 1.667.646,27	

Exibir: 1-1 de 1 itens Página

Voltar

Criado pela Lei nº 14.133/21, o Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) é o sítio eletrônico oficial destinado à divulgação centralizada e obrigatória dos atos exigidos em sede de licitações e contratos administrativos abarcados pelo novel diploma.

É gerido pelo Comitê Gestor da Rede Nacional de Contratações Públicas, um colegiado deliberativo com suas atribuições estabelecidas no Decreto nº 10.764, de 9 de agosto de 2021.

O desenvolvimento desta versão do Portal é um esforço conjunto de construção de uma concepção direta legal, homologado pelos indicados a compor o aludido comitê.

A adequação, fidedignidade e correitude das informações e dos arquivos relativos às contratações disponibilizadas no PNCP por força da Lei nº 14.133/2021 são de estrita responsabilidade dos órgãos e entidades contratantes.

https://portaldeservicos.economia.gov.br

0800 978 9001

AGRADECIMENTO AOS PARCEIROS

Texto destinado à exibição de informações relacionadas à licença de uso.

RELATÓRIO DE JULGAMENTO

REF: EDITAL DE **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 009**

OBJETO:

Pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 5.077,75 m², incluindo execução de serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio-fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, iluminação pública e ensaios tecnológicos.
Trechos:
Rua São Francisco de Assis, entre a Rua João Hanuch, até a distância 733,95 m em seu próprio eixo
Rua Diadema, entre a Rua Ceará e Rua São Luís - 66,82m
Área Pavimentada: 5.077,75 m²

01. ABERTURA: 16 de Julho de 2024, as 09:30 horas no sistema eletrônico BLL - https://bll.org.br/.

02. PUBLICIDADE: O aviso de licitação foi disponibilizado/publicado:

- Portal Nacional de Contratações Publicas (PNCP) no dia 20/06/2024;
  (**Divulgação** do edital de licitação e a **manutenção** do inteiro teor do ato convocatório e de seus anexos)
- **Publicado** no Diário Oficial dos municípios - AMP no dia 21/06/2024;
- **Publicado** no Jornal O REGIONAL no dia 21/06/2024;
- **Publicado** no Jornal Oficial do Estado DIOE no dia 21/06/2024;

A data da sessão de abertura e recebimento de envelopes foi designada para 16/07/2024, portanto, cumpriu-se o disposto no art. 55, II, "a" da Lei 14.133/2021.

03. EMPRESAS QUE ADQUIRIRAM O EDITAL

A Prefeitura disponibiliza o edital em seus site oficial, não tem o controle de acessos.

04. PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS

Não houve.

05. PARTICIPANTES DO CERTAME

Nº	EMPRESAS/CNPJ	CREDENCIAMENTOS
1	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA -CNPJ: 05.133.291/0001-00	SIM – SISTEMA
2	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS LTDA – CNPJ: 10.985.639/0001-27	SIM – SISTEMA
3	PAVIPLAN PAVIMENTAÇÃO LTDA – CNPJ: 03.620.927/0001-12	SIM – SISTEMA

06. PROPOSTA DE PREÇOS, JULGAMENTO E CLASSIFICAÇÃO

As propostas de preços aceitas e lances finais foram:

CLASSIFICADAS	LOTE Nº	EMPRESAS	VALORES PROPOSTOS R$	LANCE FINAL R$
1ª Colocada	1	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA - CNPJ: 05.133.291/0001-00	R$ 1.663.543,38	R$ 1.525.000,00
2ª Colocada	1	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS LTDA – CNPJ: 10.985.639/0001-27	R$ 1.666.679,61	R$ 1.530.000,00
3ª Colocada	1	PAVIPLAN PAVIMENTAÇÃO LTDA – CNPJ: 03.620.927/0001-12	R$ 1.667.646,27	R$ 1.650.969,80

Os lances apresentados constam em Ata

07. HABILITAÇÃO

Proponente Habilitado:

LOTE Nº	EMPRESA	VALOR PROPOSTO R$	LANCE FINAL R$	HABILITADO
1	STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA -CNPJ: 05.133.291/0001-00	R$ 1.663.543,38	R$ 1.525.000,00	SIM
1	KURCHAKI COMÉRCIO, TERRAPLANAGEM E LOCAÇÃO DE MÁQUINAS LTDA – CNPJ: 10.985.639/0001-27	R$ 1.666.679,61	R$ 1.530.000,00	SIM
1	PAVIPLAN PAVIMENTAÇÃO LTDA – CNPJ: 03.620.927/0001-12	R$ 1.667.646,27	R$ 1.650.969,80	SIM

A decisão foi comunicada as empresas através do próprio sistema.

Devidamente apurado e aceito os documentos de Habilitação, o Agente de Contratação declarou o proponente, vencedor do certame.

Os proponentes não demonstraram imediata e motivadamente a intenção de recorrer.

08. JULGAMENTO DO(S) RECURSO(S) (se houver)

Não Houve.

09. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em face do exposto nos itens anteriores deste relatório e no contido nas demais peças constituintes do processo licitatório, o Agente de Contratação emite a seguir seu parecer final.

- Que a contratação do objeto constante do lote adiante descrito, objeto da Concorrência Eletrônica nº _009/2024, sejam adjudicadas, com base no edital, na legislação pertinente e nas decisões constantes dest relatório.

Lote nº 1 - Pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 5.077,75 m², incluindo execução de serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio-fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, iluminação pública e ensaios tecnológicos.
Trechos:
Rua São Francisco de Assis, entre a Rua João Hanuch, até a distância 733,95 m em seu próprio eixo
Rua Diadema, entre a Rua Ceará e Rua São Luís - 66,82m
Área Pavimentada: 5.077,75 m²
Proponente : STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA -CNPJ: 05.133.291/0001-00
Valor Global : R$ 1.525.000,00 (Um milhão, quinhentos e vinte e cinco mil reais).
Prazo de Execução: 180(cento e oitenta) dias.

A decisão foi comunicada às empresas através do próprio sistema eletrônico.

Piên/PR, 22 de Julho de 2024 .

Eduardo Duarte Scheivaraski

Agente de Contratação

DECLARAÇÃO

Declaramos, pelo presente instrumento, que decorrido o prazo legal, após a habilitação, da Concorrência Eletrônica nº 009/2024 e, após concluído todo o processo licitatório, inexiste pendência de julgamento de recursos, impugnações ou quaisquer outros pleitos, tanto administrativos quanto judiciais ou nos órgãos de controle, bem como litígios de qualquer espécie referente à Concorrência supra.

Declaramos, ainda, que não houve modificações, prevalecendo o modelo aprovado pelo PARANACIDADE.

Por ser a mais pura expressão da verdade, firmamos a presente.

Piên/PR, 22 de Julho de 2024 .

Eduardo Duarte Scheivaraski
Agente de Contratação

AUTORIZAÇÃO PARA HOMOLOGAÇÃO

TRANSFERÊNCIAS VOLUNTÁRIAS

Município : Piên
Modalidade : CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA **Nr. :** 0009/2024
Objeto : Pavimentação Asfáltica em CBUQ nas Rua São Francisco de Assis e Rua Diadema, nos bairros Trigolândia e Centro, numa área de 5.077,75 m², incluindo execução de serviços preliminares, terraplenagem, base e sub-base, revestimento, meio fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, rede de drenagem de águas pluviais e iluminação pública.
Lote(s) : 1==> R$ 1.525.000,00

Tem a presente por objetivo autorizar essa Municipalidade a dar continuidade aos atos administrativos como :

* Homologação do(s) Lote(s) do Processo Licitatório

* Assinatura do Contrato com o(s) Fornecedor(es) vencedor(es) :

Lote 1 - STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA

A presente Autorização decorre do fato de que, após criteriosa análise do processo licitatório por parte da Assessoria Jurídica / PARANACIDADE, concluiu-se que todas as etapas exigidas pela legislação aplicável foram cumpridas de forma satisfatória.

Alertamos a necessidade da observância do contido na Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal), para a efetivação dos atos ora autorizados.

O(s) Lote(s) tem a seguinte composição financeira:
Lote 01 - Valor Total: R$1.525.000,00; Recursos não reembolsáveis provenientes da SECID: R$1.448.750,00; Contrapartida Municipal: R$76.250,00;

Obs.: Não haverá transferência voluntária e repasse de recursos financiados do Estado ao Município em período eleitoral, a exceção de repasses já transferidos antes deste período.

Curitiba , 23/07/2024

Carlos Massa Ratinho Jr
Governador do Estado do Paraná

Camila Mileke Scucato

Camila Mileke Scucato
Secretária de Estado das Cidades

Associação : AMSULEP
Escritório Regional : Regional de Curitiba
Contratos de empréstimo :
SAM Projeto Nr : 89

HOMOLOGAÇÃO DE LICITAÇÃO

O Prefeito do Município De Piên, Estado do Paraná, no uso de suas atribuições legais, HOMOLOGA a **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 009/2024**, o qual tem como objeto a "Pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 5.077,75 m², incluindo execução de serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio-fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, iluminação pública e ensaios tecnológicos. Local: Rua São Francisco de Assis e Rua Diadema e ADJUDICA o objeto em favor da seguinte empresa: **STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA**, pessoa jurídica inscrita no CNPJ sob o nº 05.133.291/0001-00 vencedor dos itens conforme relatório disponível no portal da transparência, resultando no valor total de R$ 1.525.000,00 (um milhão e quinhentos e vinte e cinco mil reais).

O processo atendeu a legislação pertinente em toda sua tramitação, conforme Parecer da Procuradoria Geral do Município em anexo ao processo.

Piên/PR, 26 de julho de 2024.

Maicon Grosskopf
Prefeito Municipal

AUTORIZAÇÃO DE INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO Nº 05/2024.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 86/2024.

VALOR TOTAL: R$ 72.000,00 (setenta e dois mil reais).

OBJETO DA CONTRATAÇÃO: CONTRATAÇÃO DE INSTITUIÇÃO QUE PRESTE O SERVIÇO DE ACOLHIMENTO PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA, NO ÂMBITO DA PROTEÇÃO SOCIAL ESPECIAL DE ALTA COMPLEXIDADE DA POLÍTICA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL, CONFORME PREVISTO NA TIPIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS SOCIOASSISTENCIAIS, SEGUNDO SOLICITAÇÃO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTENCIA SOCIAL E FAMÍLIA DE PAULO FRONTIN/PR.
FUNDAMENTO LEGAL: art. 74, inciso II, da Lei 14.133, de 2021.
CONSIDERANDO a Formalização da Demanda elaborada pela Secretária de Assistência Social e Família, Salete Rosa de França, que indicou os itens, as quantidades e a justificativa da contratação;
CONSIDERANDO a Pesquisa de Preço elaborada pela Servidora Janete Vieira Nizer, a qual se manifestou no sentido de considerar compatíveis com os preços de mercado, os preços cotados.
CONSIDERANDO o Parecer Contábil elaborado pelo Servidor Ircélio Carlotto que indicou fonte de custeio suficiente para atender o objeto e compatibilidade com as Leis Orçamentárias vigentes;
CONSIDERANDO o Termo de Referência elaborado pela Secretária Municipal de Assistência Social e Família, Salete Rosa de França, devidamente aprovado pelo Prefeito Municipal, Jamil Pech;
CONSIDERANDO a Justificativa da contratação Direta elaborada pelos Servidores: Alexandra Wiese, Alécio Maroli e Lauri Miguel Henkes Junior;
CONSIDERANDO que a Servidor Lauri Miguel Henkes Junior realizou a verificação das condicionantes, constantes no Parecer Referencial nº 1, de 2024 e declarou que atendeu todas as recomendações do referido Parecer;
CONSIDERANDO que foi designada como FISCAL DO CONTRATO, a Servidora Janete Vieira Nizer;
CONSIDERANDO que foi designada como GESTORA DO CONTRATO, a Secretária Municipal de Assistência Social e Família, Salete Rosa de França.
RESOLVO, com fulcro no disposto no art. 72, inciso VIII, da Lei nº 14.133/2021, AUTORIZAR a realização da contratação, por meio de Inexigibilidade de Licitação, uma vez que atendeu todas as condicionantes previstas na art. 74, inciso II, da Lei 14.133, de 2021.

Paulo Frontin/PR, 22 de julho de 2024.

JAMIL PECH
Prefeito Municipal

Publicado por:
Alecio Maroli
Código Identificador:2C61D38E

GABINETE DO PREFEITO
EXTRATO DE CONTRATO Nº 84/2024 DO PROCESSO Nº 86/2024 DA INEXIGIBILIDADE DE CITAÇÃO Nº 5/2024

ESTADO DO PARANÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO FRONTIN-PR
EXTRATO CONTRATUAL Nº 84/2024

INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO Nº 05/2024

Contratante: Município de Paulo Frontin-Paraná;
Responsável: Jamil Pech;
Contratado: Associação de Proteção e Amparo ao Deficiente Físico e ao Idoso Carente - APADEFIC;
CNPJ: 79.318.119/0001-67;
Responsável: Lurdes Ivani Campestrini;
Valor: R$ 72.000,00 (setenta e dois mil reais);
Fonte: Órgão 2 – Poder Executivo;
Unidade: Secretaria Municipal de Assistência Social e Família;
Projeto/Atividade: Manutenção do Gabinete do Secretário;
Elemento: Serviços Técnicos Profissionais;
Objeto: Contratação de empresa especializada para prestar serviço de acolhimento para pessoas com deficiência, no âmbito da proteção social especial de alta complexidade da política de assistência social conforme previsto na tipificação dos serviços socioassistenciais de Paulo Frontin/PR.

Paulo Frontin/PR, 22 de julho de 2024.

JAMIL PECH
Prefeito Municipal

Publicado por:
Alecio Maroli
Código Identificador:653551E9

ESTADO DO PARANÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIÊN

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
HOMOLOGAÇÃO DA CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 009/2024

O Prefeito do Município De Piên, Estado do Paraná, no uso de suas atribuições legais, HOMOLOGA a **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 009/2024,** o qual tem como objeto a "Pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 5.077,75 m², incluindo execução de serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio-fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, iluminação pública e ensaios tecnológicos. Local: Rua São Francisco de Assis e Rua Diadema e ADJUDICA o objeto em favor da seguinte empresa: **STRABE COMERCIO E CONSTRUÇÕES LTDA,** pessoa jurídica inscrita no CNPJ sob o nº 05.133.291/0001-00 vencedor dos itens conforme relatório disponível no portal da transparência, resultando no valor total de R$ 1.525.000,00 (um milhão e quinhentos e vinte e cinco mil reais).

O processo atendeu a legislação pertinente em toda sua tramitação, conforme Parecer da Procuradoria Geral do Município em anexo ao processo.

Piên/PR, 26 de julho de 2024.

MAICON GROSSKOPF
Prefeito Municipal

Publicado por:
Bernadete Maguerovski Dos Santos
Código Identificador:C411E03D

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
PORTARIA Nº 754, DE 22 DE JULHO DE 2024.

PORTARIA Nº 754, DE 22 DE JULHO DE 2024.

CONCEDE FÉRIAS PARA SERVIDOR PÚBLICO

A senhora Silvana Teixeira Jung, Secretária de Administração e Finanças da Prefeitura Municipal de Piên/Estado do Paraná, no uso de suas atribuições legais conferidas pelo Decreto 229/2023, considerando ainda o disposto no Título III, Capítulo III da Lei Municipal 960/2007 – Estatuto dos Servidores Públicos, e ainda requerimento apresentado pelo servidor,

RESOLVE:

Art. 1º Conceder férias, no período de 02 de janeiro de 2024 a 24 de janeiro de 2025, ao servidor público **Robson Crosoe Conceição Pinto,** portador da cédula de identidade civil com RG nº 6055079071/RS e matrícula funcional 4765883 ocupante do cargo público de **FISCAL MUNICIPAL.**

Art. 2º Esta portaria entra em vigor nesta data.

Art. 3º Ficam revogadas as disposições em contrário.

CONTRATO Nº 079/2024

CONTRATO DE EMPREITADA DE OBRA POR PREÇO GLOBAL, QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE PIÊN E A EMPRESA STRABE COMÉRCIO E CONSTRUÇÕES LTDA, NA FORMA ABAIXO:

O Município de Piên, situado na Rua Amazonas, nº 373 – Centro/Piên, CNPJ 76.002.666/0001-40, a seguir denominado **CONTRATANTE**, neste ato representado por seu Prefeito Sr. Maicon Grosskopf, portador da cédula de identidade R.G. n.º 10094176-7, inscrito no CPF sob n.º 080.278.589-17, e a empresa STRABE COMÉRCIO E CONSTRUÇÕES LTDA, CNPJ 05.133.291/0001-00, localizada Rodovia BR 280, nº 3290, Bairro: Industrial Sul em Rio Negrinho/SC, telefone: (47) 3635-1348, e-mail: engbrunajantsch@hotmail.com, a seguir denominada **CONTRATADA**, representada por Lilian Baumel Maahs portador da cédula de identidade R.G. n.º 5.841.377, inscrito no CPF sob n.º 008.706.959-83, residente na strada Principal, 4879, Bairro Mato Preto em São Bento do Sul/SC firmam o presente Contrato de Empreitada com fundamento na **Lei Federal n.º 14.133/2021**, na proposta da CONTRATADA datada de 16/07/2024, protocolo n. º 3485/2024, conforme condições que estipulam a seguir:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1. O objeto do presente Contrato é Pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 5.077,75 m², incluindo execução de serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio-fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, iluminação pública e ensaios tecnológicos; Trecho: São Francisco de Assis, entre a Rua João Hanuch até a distância 733,95 m em seu próprio eixo e Rua Diadema, entre a Rua Ceará e Rua São Luís – 66,82m, Local: Bairro Trigolândia e Centro, sob regime de empreitada por preço global, tipo menor preço, em consonância com o cronograma físico-financeiro, os projetos, especificações técnicas e demais peças e documentos da CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA n.º 009/2024.

1.2. Na data da assinatura do contrato ou antes do início da obra, será realizada a reunião de partida, na qual estarão presentes representantes da CONTRATANTE e CONTRATADA, dentre eles, necessariamente, o fiscal e responsável pelo objeto contratado, bem como, supervisor do PARANACIDADE.

1.3.1 Nessa oportunidade deverão ser tratadas as especificidades do objeto contratado, esclarecendo suas características gerais, implantação, cronograma físico-financeiro, ocasião em que proceder-se-á à abertura do "Diário de Obra" e aprovar-se-á o cronograma físico de execução. Ademais, ressaltar-se-ão as normas relativas às medições, condições de pagamento e obrigações da CONTRATADA.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO VALOR

2.1 O preço global para a execução do objeto deste Contrato é de R$ 1.525.000,00 *(*um milhão e quinhentos e vinte e cinco mil reais*)*, daqui por diante denominado "VALOR CONTRATUAL".

CLÁUSULA TERCEIRA - DOS RECURSOS

3.1 As despesas com a execução do objeto deste contrato correrão à conta dos recursos advindos da dotação orçamentária 04.001.15.451.0006.1008.44.90.51.00.00.

CLÁUSULA QUARTA – DO PRAZO DE EXECUÇÃO, DO INÍCIO DOS SERVIÇOS E PRORROGAÇÃO

4.1 A CONTRATADA obriga-se a entregar ao CONTRATANTE o objeto deste Contrato, inteiramente concluído, em condições de aceitação e de utilização, em até 180 (cento e oitenta) dias contados a partir da data da assinatura citada no extrato do contrato publicado no Diário Oficial.

4.1.1 O início da execução do objeto, sem prejuízo do estabelecido no item anterior, deverá ocorrer em, no máximo 21 (vinte e um) dias da data da assinatura citada no extrato do contrato publicado no Diário Oficial.

4.2 Somente será admitida a alteração do prazo de execução diante:

a) da alteração do projeto e/ou de especificações técnicas pelo CONTRATANTE;

b) do aumento, por ato do CONTRATANTE, das quantidades inicialmente previstas, obedecidos os limites fixados na lei;

c) do atraso no fornecimento de dados informativos, materiais e qualquer subsídio concernente ao objeto contratado, que estejam sob responsabilidade expressa do CONTRATANTE;

d) da interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse do CONTRATANTE;

e) de impedimento de execução do contrato por fato ou ato de terceiro reconhecido pelo CONTRATANTE em documento contemporâneo à sua ocorrência;

f) da superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução do contrato;

g) de outros casos previstos em lei.

4.3 Salvo exceções legais, as paralisações da execução do contrato somente podem ser determinadas pelo CONTRATANTE no seu interesse, e os documentos que as formalizam servirão como fundamento para a readequação/alteração dos prazos pactuados.

4.4 Havendo impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila, submetendo-se toda documentação ao Paranacidade.

4.4.1. verificada a ocorrência do disposto no item anterior por mais de 1 (um) mês, a Administração deverá divulgar, em sítio eletrônico oficial e em placa a ser afixada em local da obra de fácil visualização pelos cidadãos, aviso público de obra paralisada, com o motivo e o responsável pela inexecução temporária do objeto do contrato e a data prevista para o reinício da sua execução.

4.5 A solicitação de aditivo de prazo de execução, suspensão do contrato, assim como de acréscimos ou supressões do objeto deverá ser realizada no prazo de vigência do contrato.

4.5.1. As solicitações de aditivos submetidas as Paranacidade devem vir acompanhadas de parecer técnico emitido pela fiscalização e analisadas pelo gestor do contrato, parecer jurídico, cronograma e anuência do CONTRATANTE.

4.5.2. Após análise do gestor do contrato, os acréscimos e supressões, a serem formalizados em termo aditivo, deverão ser planilhados com a indicação do que será acrescido ou

suprimido, sujeita à aprovação do CONTRATANTE, bem como a anuência do Paranacidade.
4.6 Ficando a CONTRATADA temporariamente impossibilitada, total ou parcialmente, de cumprir seus deveres e responsabilidades relativos à execução da obra, deverá comunicar e justificar o fato por escrito para que o CONTRATANTE avalie e tome as providências cabíveis. Os atrasos provenientes de greves ocorridas na CONTRATADA ou atrasos por parte de suas eventuais subcontratadas não poderão ser alegados como justificativa.
4.7 O CONTRATANTE se reserva o direito de contratar a execução da obra com outra empresa, desde que rescindido o presente contrato e respeitadas as condições da licitação, não cabendo direito à CONTRATADA de formular qualquer reivindicação, pleito ou reclamação.

CLÁUSULA QUINTA - DA VIGÊNCIA
5.1 O prazo de vigência do presente Contrato é de 360 (trezentos e sessenta) dias, contados a partir da **data da assinatura citada no extrato do contrato publicado no diário oficial.**
5.2. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado quando seu objeto não for concluído no prazo firmado no contrato.
5.3 Quando a não conclusão decorrer de culpa do contratado:
a) o contratado será constituído em mora, aplicáveis a ele as respectivas sanções administrativas;
b) a Administração poderá optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

CLÁUSULA SEXTA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA
6.1 A CONTRATADA se obriga a:
a) confecção e colocação de placas de obra, conforme modelo disponibilizado;
b) as placas devem ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização, devendo ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante o período de exercício da obra, substituindo-as ou recuperando-as quando verificado o seu desgaste, precariedade ou, ainda, por solicitação do PARANACIDADE;
c) assegurar a execução do objeto deste Contrato, a proteção e a conservação dos serviços executados bem como, respeitar rigorosamente as recomendações da ABNT;
d) notificar a fiscalização, no mínimo, com 48 (*quarenta e oito*) horas de antecedência, da concretagem dos elementos armados da estrutura, da remoção de qualquer forma de concreto e, quando for o caso, do início dos testes de operação das instalações elétricas e hidráulicas;
e) manter, em todos os locais de serviços, um seguro sistema de sinalização e segurança, principalmente em vias públicas, de acordo com as normas de segurança do trabalho;
f) dar ciência à fiscalização da ocorrência de qualquer fato ou condição que possa atrasar ou impedir a conclusão do objeto deste Contrato;
g) manter, no local da execução do objeto deste Contrato, devidamente atualizado, Livro Diário de Ocorrência;
h) providenciar a matrícula do objeto deste Contrato no INSS;
i) não manter em seu quadro de pessoal menores em horário noturno de trabalho ou em serviços perigosos ou insalubres, não manter, ainda, em qualquer trabalho, menores de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos;
j) manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, especialmente a reserva de cargos prevista em lei;
k) fornecer em tempo hábil os materiais, veículos, máquinas e equipamentos;
l) examinar completamente os projetos, as peças gráficas, as especificações técnicas, memoriais e todos os documentos, obtendo todas as informações necessárias sobre qualquer

ponto duvidoso do objeto, se responsabilizando inteiramente pela apresentação da planilha de serviços para uma proposta de preços completa e satisfatória;
m) respeitar rigorosamente as normas estabelecidas nas especificações técnicas que integram o Edital, bem como garantir a qualidade de todos os materiais e serviços executados, em conformidade com as normas e especificações do DNIT, por meio da relação de ensaios necessários, já previstos no orçamento, firmando a respectiva Declaração de Realização de Ensaios emitida pela CONTRATANTE;
n) apresentar, antes do início dos serviços o projeto de massa asfáltica (traço), baseado pelo Método Marshall, de todas as misturas das camadas do revestimento asfáltico, produzidas em conformidade com as especificações do DER-PR e/ou DNIT, atendendo as condições indicadas no projeto, com as devidas adaptações inerentes a disponibilidade de materiais na região;
o) participar e firmar a ata da reunião de partida, conforme estabelece o item 1.2 da Cláusula Primeira;
p) elaborar, para apresentação e aprovação na reunião de partida, o cronograma físico de execução.
q) providenciar a imediata baixa da ART ou RRT, em caso de extinção contratual;
r) reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

6.2 O cronograma físico de execução deverá ser elaborado na modalidade GANTT e respectiva rede de precedências na modalidade PERT-CPM.
6.2.1 A CONTRATADA adotará como referência o cronograma físico-financeiro apresentado na licitação para elaboração do cronograma de execução, no qual constará a sequência de todas as tarefas, os seus prazos de execução e respectivas datas de início e término.
6.3 A CONTRATADA é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.
6.3.1 No caso da propositura de qualquer demanda judicial em decorrência do presente contrato, a CONTRATADA compromete-se a assumir a integralidade da responsabilidade e de eventual pagamento, isentando o CONTRATANTE e a Administração Pública de qualquer ônus, sob pena de incorrer em descumprimento de obrigação contratual e sujeitar-se à aplicação das penalidades cabíveis.
6.4 As notificações referidas nesta cláusula deverão ser realizadas por escrito e direcionadas ao gestor, fiscal e supervisor (PARANACIDADE) do contrato.
6.5 As despesas referentes ao consumo de água e energia, durante a execução do objeto, são de inteira responsabilidade da contratada.
6.6 A CONTRATADA é obrigada a efetuar e entregar no prazo o resultado dos testes solicitados pelo CONTRATANTE. As despesas com a execução dos testes são de inteira responsabilidade da CONTRATADA.
6.7 Durante a execução da obra, todo o consumo de material das misturas será reavaliado através de ensaios. Os serviços somente serão aceitos e medidos se forem executados dentro da margem de tolerância, conforme especificações do DER-PR e/ou DNIT.
6.8 O consumo dos materiais aferidos através de ensaios, quando executados a menor do que os quantitativos contratados, desde que aceitos tecnicamente pela fiscalização, serão glosados e descontados nas medições. Consumos acima dos quantitativos contratados só serão aceitos se forem previstos e aprovados pelo Município e PARANACIDADE, antes da execução.

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

7.1 O CONTRATANTE se obriga a:

a) fornecer todos os documentos e informações necessárias para a total e completa execução do objeto do presente Contrato;

b) efetuar a previsão orçamentária dos recursos e encaminhar ao PARANACIDADE a Nota Fiscal emitida pela CONTRATADA, devidamente empenhada, bem como os ensaios de controle tecnológicos, quando realizados;

c) emitir, a cada ensaio, a respectiva Declaração de Realização de Ensaios;

d) efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA, na forma estabelecida neste Contrato;

e) garantir à CONTRATADA o acesso à documentação técnica necessária para a execução do objeto do presente Contrato;

f) garantir à CONTRATADA o acesso às suas instalações;

g) organizar e participar de reunião de partida, firmando a respectiva ata;

h) providenciar, no caso de extinção do contrato, o termo de compatibilidade físico financeiro;

i) verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade do objeto recebido provisoriamente com as especificações constantes no Edital de licitação e seus anexos, bem como com a proposta, para fins de aceitação e, após, para o recebimento definitivo;

j) comunicar ao contratado, por escrito, as imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas, fixando prazo para a sua correção;

k) efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da nota fiscal e fatura fornecidas pelo contratado, no que couber;

l) emitir decisão sobre as solicitações e reclamações relacionadas à execução do contrato, ressalvados requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do contrato, no prazo de 15 dias úteis;

m) ressarcir o contratado, nos casos de extinção de contrato por culpa exclusiva da Administração, pelos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido, além de devolver a garantia, quando houver, e efetuar os pagamentos devidos pela execução do contrato até a data de extinção e pelo custo de eventual desmobilização;

n) adotar providências necessárias para a apuração das infrações administrativas, quando se constatar irregularidade que configure dano à Administração, além de remeter cópias dos documentos cabíveis ao Ministério Público competente, para a apuração dos ilícitos de sua competência.

CLÁUSULA OITAVA - DO PAGAMENTO

8.1 O pagamento dos serviços será efetuado em moeda brasileira corrente, até 05 (*cinco)* dias úteis, após recepção do recurso financeiro pelo Município, desde que haja a apresentação correta de cada fatura dos serviços executados e documentos pertinentes, devidamente protocolados, cumpridas às cláusulas contratuais e obedecidas às condições para liberação das parcelas.

8.2 O faturamento deverá ser protocolado, em 01 (*uma*) via, no protocolo geral na sede do licitador e deverá ser apresentado, conforme segue, de modo a padronizar condições e forma de apresentação:

a) nota fiscal/fatura, com discriminação resumida dos serviços executados, número da licitação, número do contrato, discriminação dos impostos e encargos que serão retidos pelo Município e incidentes sobre o objeto contratado, e outros dados que julgar convenientes, não apresentar rasura e/ou entrelinhas e ser certificada pelo Responsável Técnico;

b) cópia da guia de recolhimento da Previdência Social – GPS do(*s*) mês(*s*) de execução por obra(*s*), devidamente quitada(*s*), de conformidade com o relatório do SEFIP/GFIP com as folhas detalhadas e resumidas da obra contratada, bem como comprovante(*s*) de transmissão

do(*s*) arquivo(*s*) para a Caixa Econômica Federal, e cópia(*s*) da(*s*) guia(*s*) de recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS do(*s*) último(*s*) recolhimento(*s*) devido(*s*), devidamente quitada(*s*), de conformidade com o demonstrativo de dados referentes ao FGTS/INSS, exclusivo da obra contratada;

b.1) deverão ser apresentados os comprovantes de recolhimento de INSS e FGTS da obra contratada, devidos em todos os meses, contados entre a data de assinatura do contrato e o primeiro pagamento e entre um pagamento e outro, e não apenas o comprovante do último recolhimento realizado.

c) prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho – Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

d) cópia da folha de pagamento dos empregados da obra contratada;

e) Planilha de Medição – Elaborada nos padrões do CONTRATANTE, de acordo com cronograma físico-financeiro, relativo à parcela faturada, de forma que as atividades e os valores faturados, correspondam às atividades e aos respectivos índices percentuais discriminados e informados pela Fiscalização da obra, que acompanha o processo da nota fiscal/ fatura;

8.2.1. A liberação da primeira parcela fica condicionada à apresentação de:

a) Anotação de Responsabilidade Técnica – ART pela contratada;

b) comprovação de abertura da matrícula CEI/CNO junto à Receita Federal, com os dados conforme contrato;

c) da quitação junto ao FGTS/CEF, por meio do CRS.

8.2.2. A liberação da última parcela fica condicionada à apresentação de:

a) comprovante, nos casos previstos, de ligações definitivas de água e energia elétrica. As despesas referentes ao consumo de água e energia, durante a execução do objeto, são de inteira responsabilidade da CONTRATADA;

b) Termo de Recebimento Provisório;

c) Certidão negativa de débitos, expedida pela Receita Federal, referente ao objeto contratado concluído (em caso de obra civil a CND deverá conter a metragem da obra conforme projeto/área de reforma/área de acréscimo/área nova);

d) quando necessário, do AS BUILT da obra.

8.2.3 A última parcela, e respectivo pagamento, deverá corresponder, no mínimo, à 10% (dez por cento) do valor total do contrato, para tanto a penúltima medição deverá ser realizada de maneira a reservar o percentual mínimo para a última medição.

8.3 O faturamento deverá ser efetuado em nome do Município de Piên – CNPJ n.º 76.002.666/0001-40.

8.3.1. No prazo de 30 (trinta) dias após a recepção do recurso pelo MUNICÍPIO, caso não ocorra o pagamento ao CONTRATADO, incidirá sobre o valor faturado, atualização monetária, conforme índice estipulado no presente contrato, proporcional aos **dias em atraso.**

8.3.1.1. Caso a liberação do pagamento não ocorra em até 15 (quinze) dias após a recepção do recurso pelo CONTRATANTE, este incorrerá em multa, no montante de 0,5 % (zero vírgula cinco por cento) ao mês do valor da fatura, limitado a 90 (noventa) dias.

8.4 A comprovada infringência de disposição de contrato implicará retenção de pagamentos, até final solução, sem prejuízo de outras penalidades cabíveis.

8.5 Nenhum pagamento será efetuado ao CONTRATADO que tenha sido multado, antes de paga ou relevada a multa. Reserva-se ao CONTRATANTE o direito de descontar das faturas ou da garantia quaisquer débitos do CONTRATADO.

8.6 No mês em que ocorrer entrega de produtos ou subprodutos de madeira, sob pena de não serem medidos e pagos os serviços realizados, e sem prejuízo das penalidades previstas no contrato, deverão ser entregues os seguintes documentos:

8.6.1) original(*is*) ou cópia(*s*) autêntica(*s*) da(*s*) Nota(*s*) Fiscal(*is*) de aquisição dos referidos materiais;
8.6.2) declaração de fornecimento de produtos e subprodutos de madeira de origem exótica ou de origem nativa de procedência legal em anexo;
8.6.3) original da primeira via da ATPF – Autorização de Transporte de Produtos Florestais, expedida pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA;
8.6.4) comprovante do Cadastro Técnico Federal do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, do fornecedor de produtos ou subprodutos de madeira de origem nativa.

CLÁUSULA NONA – DO REAJUSTAMENTO DE PREÇOS
9.1 Os preços contratuais do objeto licitado poderão ser reajustados, em Reais, de acordo com o inciso LVIII do art. 6º da Lei Federal nº 14.133, de 2021 e com a Lei Federal nº 10.192, de 2001.
9.2 O reajustamento dos preços será concedido, quando e se for o caso, dentro do prazo de vigência do contrato, quando transcorrer o prazo de 12 (doze) meses da data da apresentação do orçamento prevista em Lei, até a data do efetivo adimplemento da obrigação, calculada pelo índice definido neste Contrato;
9.2.1 Na hipótese em que, antes da data da concessão do reajustamento, já houver ocorrido a revisão do contrato para a manutenção do seu equilíbrio econômico-financeiro, a revisão será considerada à ocasião do reajuste, para evitar acumulação injustificada;
9.2.2 Ocorrendo atraso na execução dos serviços atribuíveis ao contratado, não será concedido o reajustamento de preços, salvo o correspondente ao respectivo período de execução previsto no cronograma físico-financeiro, sem prejuízo da aplicação das penalidades pertinentes ao atraso;
9.2.3 Se o CONTRATADO antecipar o cronograma de execução, o reajustamento será aplicado com índice correspondente somente pelo período de execução efetiva do objeto contratado, conforme previstos na planilha de medição;
9.2.4 A variação do valor contratual para fazer face ao reajuste de preços previsto neste Contrato pode ser registrada por simples apostila, dispensando a celebração de termo, conforme disposto no art. 136, I, da Lei Federal nº 14.133/2021;
9.2.5 Em nenhuma hipótese será concedido o reajuste de preços sobre itens já executados pelo Contratado;
9.2.6 Os preços contratuais serão reajustados para mais ou para menos, de acordo com a variação dos índices indicados, vedada a periodicidade de reajuste inferior a um ano, contados da data do orçamento;
9.3 Para o reajustamento será utilizado o "Índice Nacional de Custo da Construção – Disponibilidade Interna – INCC-DI", elaborado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV, devendo ser aplicada a fórmula a seguir:

$SR = S\ (I12/I0)$

$R = SR - S$

I12 = índice INCC-DI/FGV do 12º mês do orçamento

I0 = índice INCC-DI/FGV do mês do orçamento

S = saldo de contrato após medição referente ao 12º mês do orçamento

SR = saldo reajustado

R = valor do reajuste

a) Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado em substituição o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.
b) Na ausência dos índices específicos ou setoriais, previstos no artigo anterior, adotar-se-á o índice geral de preços mais vantajoso para a Administração, calculado por instituição oficial que retrate a variação do poder aquisitivo da moeda.

CLÁUSULA DÉCIMA - DA GARANTIA DE EXECUÇÃO E GARANTIA ADICIONAL

10.1 A garantia de execução será equivalente a 5% (cinco por cento) do valor do contrato, incluído, no que couber, o reajustamento de preços, podendo ser prestada conforme as modalidades previstas nos artigos 96 e seguintes da Lei 14.133/2021.
10.2. A proponente vencedora deverá, quando da assinatura do termo de contrato de empreitada, sob pena de decair o direito de contratação, apresentar comprovação da formalização da garantia de execução e da garantia adicional, se houver.
10.2.1 Como condição para assinatura do contrato, será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei Federal nº 14.133/2021.
10.3 No caso de o contratado optar pela modalidade seguro-garantia, deverá apresentá-lo no prazo máximo de 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato.
10.4 Quando a garantia se processar sob a forma de Seguro-Garantia ou Fiança Bancária, não poderá ser prestada de forma proporcional ao período contratual, devendo sua validade coincidir com o prazo de vigência do contrato. Caso ocorra prorrogação do contrato, a garantia apresentada deverá ser prorrogada.
10.5 Se ocorrer majoração do valor contratual, o valor da garantia de execução será acrescido pela aplicação de 5% (cinco por cento) sobre o valor contratual majorado. No caso de redução do valor contratual, poderá a contratada ajustar o valor da garantia de execução, se assim o desejar. Se ocorrer a prorrogação dos prazos contratuais deverá ser providenciada a renovação da garantia contemplando o novo período.
10.6 A devolução da garantia de execução e da garantia adicional, quando for o caso, ou o valor que dela restar, dar-se-á mediante a apresentação de:
a) aceitação pelo CONTRATANTE do objeto contratado e o termo de recebimento definitivo;
b) certidão negativa de débitos, expedida pela Receita Federal, referente ao objeto contratado concluído;
c) comprovantes, nos casos previstos, de ligações definitivas de água e/ou energia elétrica.
10.7 Nos casos previstos de Extinção do Contrato por culpa da CONTRATADA, a garantia de execução e a garantia adicional, se houver, não serão devolvidas, sendo, então, apropriadas pelo CONTRATANTE a título de indenização/multa.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA FISCALIZAÇÃO, GESTÃO, SUPERVISÃO E CONTROLE DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

11.1 O fiscal e gestor do contrato serão indicados pelo CONTRATANTE, dentre engenheiros e/ou arquitetos e servidor, respectivamente, ambos capacitados para exercerem essas funções.

11.1.1. Caberá a gestão do contrato à/ao Sr. (a) Claudemir José de Andrade, a quem compete as ações necessárias ao fiel cumprimento das condições estipuladas neste contrato e ainda:

a) propor ao órgão competente a aplicação das penalidades previstas neste contrato e na legislação aplicável, no caso de constatar irregularidade cometida pela CONTRATADA;

b) receber do fiscal as informações e documentos pertinentes à execução do objeto contratado;

c) manter controles adequados e efetivos do presente contrato, do qual constarão todas as ocorrências relacionadas com a execução, com base nas informações e relatórios apresentados pela fiscalização;

d) propor medidas que melhorem a execução do contrato.

11.1.2 Caberá ao fiscal do contrato, Sr. (a) Willyan Viana Barboza - CREA PR 191.665-D, e ao fiscal substituto Sr. (a) Simon Schneider CREA 70380/PR, o acompanhamento da execução do objeto da presente contratação, informando ao gestor do contrato todas as ocorrências, em especial as que possam prejudicar o bom andamento da execução contratual. Além disso, a fiscalização procederá, mensalmente, a contar da data da assinatura deste Contrato, citada no extrato do contrato publicado no Diário Oficial, à medição baseada nos serviços executados, elaborará o boletim de medição, verificará o andamento físico dos serviços e comparará com o estabelecido no cronograma físico-financeiro e cronograma de execução aprovado, para que se permita a elaboração do processo de faturamento. Caso os serviços executados não correspondam ao estabelecido no cronograma físico-financeiro, será registrada a situação, inclusive para fins de aplicação das penalidades previstas, se for o caso.

Ocorrendo a substituição do fiscal, este deverá providenciar a imediata baixa da ART ou RRT.

11.1.3 Os responsáveis pela gestão e fiscalização do contrato serão designados por ato administrativo próprio do Contratante.

11.1.4. A gestão e a fiscalização do contrato serão exercidas pelo Contratante, que realizará a fiscalização, o controle e a avaliação dos bens fornecidos, bem como aplicará as penalidades, após o devido processo legal, caso haja descumprimento das obrigações contratadas.

11.2. Para efeito de medição e de faturamento, relativo às atividades executadas, deverá ser considerado o cumprimento do avanço das etapas construtivas definidas no cronograma físico-financeiro, que será peça integrante do contrato.

11.2.1. A sistemática de medição e pagamento será associada à execução de etapas do cronograma físico-financeiro vinculadas ao cumprimento de metas de resultado, vedada a adoção de sistemática de remuneração orientada por preços unitários ou referenciada pela execução de quantidades de itens unitários.

11.2.2. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto a dimensão, qualidade e quantidade, a parcela incontroversa deverá ser liberada no prazo previsto para pagamento.

11.2.3. A parte controversa deverá ser objeto de análise e discussão pelas partes contratantes e, solucionada a controvérsia, a parcela correspondente será liberada no prazo previsto contratualmente.

11.2.4. Enquanto não solucionada a controvérsia objeto dos itens 11.2.2 e 11.2.3, o pagamento, pelo CONTRATANTE, de valores referentes à eventual execução de etapas subsequentes do cronograma físico-financeiro, ficará sobrestado.

11.2.5.O CONTRATANTE poderá determinar alterações, de forma motivada, no cronograma físico-financeiro mediante autorização expressa de sua autoridade competente.

11.2.6. A revisão do cronograma físico-financeiro, quando necessária, constitui responsabilidade do CONTRATADO, cabendo ao CONTRATANTE autorizar a sua readequação, desde que motivada e justificada por fatos supervenientes não imputáveis ao CONTRATADO.

11.3 Não são admissíveis, como regra, aditivos contratuais por erro ou omissões no orçamento nos contratos de empreitada por preço global, salvo nos casos de fatos imprevisíveis, em que não seja possível o licitante constatar as eventuais discrepâncias de quantidades com base nos elementos presentes no projeto básico, bem como nos demais casos previstos em lei passíveis de revisão contratual.

11.3.1. Nos casos em que forem encontrados erros de pequena relevância, relativos a pequenas variações de quantitativos, será pago exatamente o preço global acordado.

11.3.2. Nos casos em que forem encontrados erros ou omissões substanciais, subestimativas ou superestimativas relevantes, poderão ser ajustados termos aditivos excepcionalmente, conforme avaliação prévia do gestor do contrato.

11.4 Ao PARANACIDADE caberá a supervisão do contrato, podendo adotar ações necessárias ao fiel cumprimento das condições estipuladas, inclusive notificar o fiscal e/ou gestor, nos seguintes casos:

a) quando houver omissão no cumprimento de suas obrigações;

b) quando verificar problemas na execução do objeto contratado, sem que a fiscalização e/ou gestão tenham tomado providências;

c) quando houver alteração pela CONTRATADA do projeto executivo, sem consulta prévia e anuência da Supervisão do PARANACIDADE.

11.5 A CONTRATADA deverá permitir e colaborar para que funcionários, especialistas e demais peritos enviados pelo CONTRATANTE:

a) inspecionem a qualquer tempo a execução do objeto contratado;

b) examinem os registros e documentos que considerarem necessários conferir.

11.6 A contratada deverá manter no local da obra um preposto aceito pelo CONTRATANTE para representá-la na execução do contrato.

11.7 A CONTRATADA deve manter no canteiro de obra um projeto completo e cópia das especificações técnicas, memoriais, cronograma físico-financeiro, cronograma de execução, planilha de serviços, Boletim Diário de Ocorrências – BDO, o qual, diariamente, deverá ser preenchido e rubricado pelo encarregado da CONTRATADA e pela fiscalização, e deverão ficar reservados para o manuseio da fiscalização.

11.8 A execução da obra aos domingos e feriados somente será permitida com autorização prévia da fiscalização.

11.9 A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA pelos danos causados ao CONTRATANTE ou a terceiros, resultantes de ação ou omissão culposa ou dolosa de quaisquer de seus empregados ou prepostos.

11.10 A ação ou omissão, total ou parcial, da fiscalização do CONTRATANTE não elide nem diminui a responsabilidade da CONTRATADA quanto ao cumprimento das obrigações pactuadas entre as partes, responsabilizando-se esta quanto a quaisquer irregularidades resultantes de imperfeições técnicas ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, as quais não implicarão corresponsabilidade do CONTRATANTE ou do servidor designado para a fiscalização.

11.11 Ao CONTRATANTE não caberá qualquer ônus pela rejeição da execução considerada inadequada pelo fiscal. Qualquer serviço, material e/ou componente ou parte dele, que apresente defeitos, vícios ou incorreções, enquanto perdurar a vigência da garantia prevista no ordenamento jurídico, deverá ser prontamente refeito, corrigido, removido, reconstruído e/ou substituído pela CONTRATADA, livre de quaisquer ônus financeiros para o CONTRATANTE.

11.12 Entende-se por defeito, vício ou incorreção oculta aquele resultante da má execução ou má qualidade de materiais empregados e/ou da aplicação de material em desacordo com as normas e/ou prescrições da ABNT, especificações e/ou memoriais, não se referindo aos defeitos devidos ao desgaste normal de uso. Correrão por conta da CONTRATADA as despesas relacionadas com a correção, remoção e/ou substituição do material rejeitado.
11.13 A fiscalização e a CONTRATADA podem solicitar reuniões de gerenciamento. A finalidade será revisar o cronograma das atividades remanescentes e discutir os problemas potenciais.
11.14 Toda a comunicação entre as partes deverá ser feita por escrito. A notificação tornar-se-á efetiva após o seu recebimento. Todos os assuntos discutidos e decisões tomadas em reuniões do CONTRATANTE com o CONTRATADO serão registradas em atas, que servirão de documento legal da obra e permitirão gerenciar as responsabilidades por tarefas específicas. As atas serão lavradas e assinadas pelos participantes.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS OBRAS PROVISÓRIAS E DOS SERVIÇOS NÃO PREVISTOS
12.1 A CONTRATADA deve submeter os desenhos, especificações técnicas e memoriais propostos para as obras provisórias que se façam necessárias à fiscalização, que deverá aprová-los caso estejam adequados ao objeto deste Contrato.
12.2 A CONTRATADA é responsável pelo projeto das obras provisórias.
12.3 A aprovação pela fiscalização não altera as responsabilidades da CONTRATADA pelo projeto de obras provisórias.
12.4 A CONTRATADA deve obter a aprovação dos órgãos competentes para o seu projeto de obras provisórias.
12.5 Por determinação do CONTRATANTE, a CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões quantitativas que se fizer(*em*) na obra, nos limites autorizados em lei.
12.6 A supressão de serviços resultantes de acordo celebrado expressamente entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA poderá ultrapassar o limite estabelecido no parágrafo anterior.
12.7 Se no Contrato não tiverem sido contemplados preços unitários, esses serão fixados mediante acordo entre as partes, utilizando-se como parâmetro tabelas oficiais, respeitados os limites estabelecidos no caput desta Cláusula.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DOS MATERIAIS, VEÍCULOS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS
13.1 Os materiais, veículos, máquinas e equipamentos a serem empregados nos serviços decorrentes deste Contrato serão fornecidos pela CONTRATADA e serão de primeira qualidade, cabendo ao CONTRATANTE, por intermédio da fiscalização, impedir o emprego daqueles que julgar impróprios.
13.2 Sempre que dos documentos de licitação não constarem características determinadas em referência à mão-de-obra, materiais, artigos e equipamentos, entender-se-á que devem ser novos, da melhor qualidade em suas respectivas espécies, de acordo com a finalidade a que se destinam. No caso em que materiais, artigos e equipamentos são mencionados nas especificações técnicas e/ou memoriais como "similar" a qualquer padrão especial, o CONTRATANTE decidirá sobre a questão da similaridade.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA SEGURANÇA DO TRABALHO
14.1 A CONTRATADA não será eximida de qualquer responsabilidade quanto à segurança individual e coletiva de seus trabalhadores, deverá fornecer a todos os trabalhadores o tipo

adequado de equipamento de proteção individual – EPI, deverá treinar e tornar obrigatório o uso dos EPIs.

14.2 O equipamento de proteção individual fornecido ao empregado deverá, obrigatoriamente, conter a identificação da CONTRATADA.

14.3 A CONTRATADA, em qualquer hipótese, não se eximirá da total responsabilidade quanto à negligência ou descumprimento da Consolidação das Leis do Trabalho, especialmente do capítulo "Da Segurança e da Medicina do Trabalho", Portarias do Ministério do Trabalho e Emprego e Normas Regulamentadoras relativas à segurança e medicina do trabalho.

14.4 Deverão ser observadas pela CONTRATADA todas as condições de higiene e segurança necessárias à preservação da integridade física de seus empregados e aos materiais envolvidos na obra, de acordo com as Portarias do Ministério do Trabalho e Emprego e Normas Regulamentadoras relativas à segurança e medicina do trabalho.

14.5 O CONTRATANTE atuará objetivando o total cumprimento das normas de segurança, estando autorizado a interditar serviços ou parte destes em caso de não cumprimento das exigências de lei. Se houver paralisações, estas não serão caracterizadas como justificativa por atraso na execução da obra.

14.6 Cabe a CONTRATADA solicitar ao CONTRATANTE a presença imediata do responsável pela fiscalização em caso de acidente (*s*) na obra, nos serviços e/ou nos bens de terceiros, para que seja providenciada a necessária perícia.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA SEGURANÇA DA OBRA E DA RESPONSABILIDADE CIVIL DA CONTRATADA

15.1 A CONTRATADA responderá pela solidez do objeto deste contrato, nos termos do Art. 618 do Código Civil Brasileiro, bem como pelo bom andamento dos serviços, podendo o CONTRATANTE, por intermédio da fiscalização, impugná-los quando contrariarem a boa técnica ou desobedecerem aos projetos e/ou especificações técnicas e/ou memoriais.

15.2 A CONTRATADA deverá manter um perfeito sistema de sinalização e segurança em todos os locais de serviços, principalmente nos de trabalho em vias públicas, de acordo com as normas de segurança do trabalho.

15.3 A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade por danos causados ao CONTRATANTE ou a terceiros decorrentes da execução dos serviços ora contratados, inclusive acidentes, mortes, perdas ou destruições parciais ou totais, isentando o CONTRATANTE de todas as reclamações que possam surgir com relação ao presente Contrato.

15.4 Caso a CONTRATANTE seja acionada judicial ou administrativamente, inclusive reclamações trabalhistas, por qualquer ato decorrente do presente contrato, a CONTRATADA assumirá para si a responsabilidade por toda e qualquer eventual condenação, isentando a CONTRATANTE de quaisquer obrigações.

15.5 A intenção das partes, aqui manifestada expressamente, é a de que a CONTRATADA assuma e se responsabilize direta e integralmente pela plena e total realização dos serviços contratados, sob pena de incorrer em descumprimento de obrigação contratual e sujeitar-se à aplicação das penalidades cabíveis.

15.6 A CONTRATADA responde, exclusiva e diretamente, por todo e qualquer ato ilícito praticado por seus prepostos, bem como a obrigação e/ou necessidade de ressarcimento de danos materiais ou morais (Art. 932, III, Código Civil), não podendo a CONTRATANTE ser responsabilizada por eles a nenhum título.

15.7 O CONTRATADO é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

16.1 O objeto deste Contrato será recebido provisoriamente, em no máximo 15 (quinze) dias, após a comunicação ao CONTRATANTE da conclusão do objeto deste Contrato pela CONTRATADA, ficando esta responsável pelo bom funcionamento dos serviços executados até o seu recebimento definitivo, exceto por danos que sejam de responsabilidade do CONTRATANTE. A aceitação da obra pelo CONTRATANTE se dará quando não houver qualquer pendência por parte da CONTRATADA.

16.2 O recebimento definitivo do objeto deste Contrato deverá estar formalizado até 60 (sessenta) dias do recebimento provisório, mediante comissão especificamente designada pelo CONTRATANTE. Decorrido esse prazo, sem qualquer manifestação do Contratante, a(*s*) obra (*s*) será(*ão*) considerada(*s*) como recebida(*s*) definitivamente.

16.3 O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela qualidade da obra, nem a ético-profissional pela perfeita execução do Contrato.

16.4. Os termos de recebimento definidos neste capítulo constituem atos administrativos anuláveis nas hipóteses de erro ou ignorância, dolo, coação, simulação, fraude, incapacidade dos agentes públicos, impossibilidade jurídica ou ilicitude.

CLÁUSULA DECIMA SETIMA – DA SUBCONTRATAÇÃO

17.1 A Contratada não poderá subcontratar o presente Contrato, a nenhuma pessoa física ou jurídica, sem autorização prévia, por escrito, do Contratante.

17.1.1 É vedada a subcontratação total do objeto licitado.

17.2 A subcontratação parcial do objeto, será permitida até o limite de 30% (trinta) do valor total do contrato, respeitando o limite máximo constante no Edital de licitação, nas seguintes condições:

a) Autorização prévia por escrito do contratante, a quem incumbe aferir as condições de habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista da subcontratada, bem como, os requisitos de qualificação técnica;

b) Não poderão ser subcontratadas parcelas do objeto para as quais foi exigida, como requisito de habilitação técnico-operacional, a apresentação de atestados que comprovem execução de serviço com características semelhantes.

17.3 A relação que se estabelece na assinatura do contrato é exclusivamente entre o Município e a contratada, não havendo qualquer vínculo ou relação de nenhuma espécie entre a contratante e a subcontratada, inclusive no que diz respeito aos pagamentos, que permanecem os mesmos.

17.4 Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

17.5 Se a CONTRATADA ceder o presente Contrato a uma ou mais pessoas físicas ou jurídicas sem autorização prévia e expressa do CONTRATANTE, deverá obrigatoriamente reassumir a execução da obra, no prazo máximo de 15 (quinze) dias, da data da notificação ou aplicação da multa, sem prejuízo de outras sanções contratuais, inclusive, extinção contratual.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA EXTINÇÃO DO CONTRATO E PENALIDADES
EXTINÇÃO

18.1 O presente instrumento poderá ser extinto, nos termos dos artigos 137 e seguintes da Lei 14.133/2021:

18.1.1 por ato unilateral e escrito da Administração, exceto no caso de descumprimento decorrente de sua própria conduta;
18.1.2 de forma consensual, por acordo entre as partes, por conciliação, por mediação ou por comitê de resolução de disputas, desde que haja interesse da Administração; ou
18.1.3 por decisão arbitral, em decorrência de cláusula compromissória ou compromisso arbitral, ou por decisão judicial.
18.2 A extinção unilateral do contrato implicará a apuração de perdas e danos, a perda da garantia de execução, sem embargos da aplicação das demais penalidades legais cabíveis.
18.3 No caso de extinção consensual, a parte que pretender extinguir o Contrato comunicará sua intenção à outra, por escrito.
18.4 Declarada a extinção do contrato, que vigorará a partir da data da sua assinatura, a CONTRATADA se obriga, expressamente, a entregar o percentual executado e/ou o objeto deste contrato inteiramente desembaraçado, não criando dificuldades de qualquer natureza, devendo, obrigatoriamente, apresentar os documentos previstos para liberação da última parcela.
18.5 A documentação da rescisão deverá ser inserida no Portal para análise do PARANACIDADE.

PENALIDADES
18.5 Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133/2021, a CONTRATADA que:

a) der causa à inexecução parcial do contrato;
b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
c) der causa à inexecução total do contrato;
d) deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
e) não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
f) não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
g) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
h) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
i) fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
j) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
k) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
l) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

18.6 À CONTRATADA, poderão ser aplicadas pelo CONTRATANTE as seguintes sanções:
18.6.1 Advertência por escrito, em caso de descumprimento de quaisquer obrigações previstas no edital e seus anexos e neste contrato, que não configurem hipóteses de aplicação de sanções mais graves;
18.6.2 Multa de mora de 0,1% (zero vírgula, um por cento) ao dia, sobre o valor da parcela recebida por dia de atraso, limitado a 90 (noventa) dias. Após este prazo, este Termo será encaminhado para abertura de Processo Administrativo;
18.6.3 multa compensatória, em caso de inadimplência parcial, de 5% (cinco por cento) sobre o valor da parcela inadimplida;
18.6.4 multa compensatória, em caso de inadimplência total, de 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato;

18.6.5 Impedimento de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do CONTRATANTE, por prazo não superior a 3 (três) anos, nos casos previstos nas alíneas "b", "c", "d", "e", "f" e "g" do item 18.5, na forma prevista na Lei Federal nº 14.133/2021, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.
18.6.6 Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública, nos casos previstos nas alíneas "h", "i", "j", "k" e "l" do item 18.5, bem como nos casos previstos no item 18.6.5 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave, na forma prevista na Lei Federal nº 14.133/2021.
18.7 As sanções de advertência; impedimento de licitar e contratar; e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, poderão ser aplicadas cumulativamente com a penalidade de multa, facultada a defesa prévia do CONTRATADO.
18.8 Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pelo MUNICÍPIO ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.
18.9 A sanção de multa poderá também ser aplicada ao responsável por qualquer das infrações administrativas previstas no item 18.5, não podendo ser inferior a 0,5% nem superior a 30% do valor contratual.
18.10. O procedimento para aplicação das sanções seguirá o disposto nos artigos 156 e seguintes da Lei 14.133/2021, garantido o exercício de contraditório e ampla defesa.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – ANTICORRUPÇÃO
19.1 As partes declaram conhecer as normas de prevenção à corrupção previstas na legislação brasileira, dentre elas, a Lei de Improbidade Administrativa (Lei Federal n.º 8.429/1992), a Lei Federal n.º 12.846/2013 e seus regulamentos, comprometem-se que para a execução deste contrato nenhuma das partes poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar, a quem quer que seja, aceitar ou se comprometer a aceitar, de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto por intermédio de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou benefícios indevidos de qualquer espécie, de modo fraudulento que constituam prática ilegal ou de corrupção, bem como de manipular ou fraudar o equilíbrio econômico financeiro do presente contrato, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato, devendo garantir, ainda que seus prepostos, administradores e colaboradores ajam da mesma forma.

CLÁUSULA VIGÉSIMA - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS
20.1. Este Contrato poderá ser alterado em qualquer das hipóteses previstas nos artigos 124 e seguintes da Lei Federal n.º 14.133. de 2021, mediante anuência expressa do PARANACIDADE, salvo as que tratarem da prorrogação, tão somente, do prazo de vigência contratual.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS
21.1 Deverá a CONTRATADA notificar à fiscalização e aguardar instruções sobre os procedimentos a serem seguidos, quando vier a ser descoberto qualquer objeto de valor histórico ou valor significativo em qualquer parte do canteiro de obras e/ou local em que está sendo executado o objeto do presente contrato.
21.2 Havendo discrepância entre os valores indicados numericamente e por extenso, fica desde já acordado entre as partes contratantes que sempre prevalecerão aqueles mencionados por extenso.
21.3 Os casos omissos serão dirimidos de comum acordo entre as partes, com base na legislação em vigor e aplicáveis a espécie.

21.4 O presente contrato e seus aditamentos serão publicados no Portal Nacional de Contratações Públicas e no sítio eletrônico oficial do município m até 20 dias úteis da data da sua assinatura.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL E DA UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS E SUBPRODUTOS DE MADEIRA

22.1 No que diz respeito ao Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, a empresa deverá executar a obra de acordo com a Resolução do CONAMA n.º 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações juntamente com a legislação pertinente do município onde será realizada.

22.2 A contratada somente deverá utilizar produtos ou subprodutos de madeira de origem exótica ou nativa que tenham procedência legal, conforme Decreto Estadual n.º 4.889, de 31 de maio de 2005.

22.2.1. O descumprimento, pelo CONTRATADO, dos requisitos impostos no item 22.2 deste Contrato, poderá implicar extinção do contrato, com amparo no art. 137, I da Lei Federal 14.133, de 2021, c/c a aplicação das penalidades previstas nos mesmos Diplomas Legais e neste Contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA - DO FORO

23.1 As partes elegem o foro da Comarca de (Rio Negro), Estado do Paraná, para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente Contrato, renunciando a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

23.2 Fica pactuado entre as partes que este contrato adota a data da assinatura citada no extrato do contrato publicado como data do acordo firmado, estando as demais clausulas vinculadas submetidas a esta data.

E assim, por estarem justos e contratados assinam o presente em duas vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo.

Piên/PR , 01 de agosto de 2024.

LILIAN BAUMEL
MAAHS:008706
95983

CONTRATANTE
MAICON GROSSKOPF

CONTRATADA
STRABE COM E CONST

Testemunhas:

RG 130218377 Willyan Viana Barboza

RG 6268104.7 Simon Schneider

ANEXO 01 DO CONTRATO – ENSAIOS E DECLARAÇÃO

PAVIMENTAÇÕES EM CBUQ – PMF – TRATAMENTOS (TST)

ENSAIOS NECESSÁRIOS

1) Terraplenagem

- Determinação da massa específica aparente "in situ", com emprego do frasco de areia (Grau de Compactação) – Norma DNER-ME 092/94 - mínimo 1 ensaio a cada 100 m de pista.

2) Reforço do Subleito

- Determinação da massa específica aparente "in situ", com emprego do frasco de areia (Grau de Compactação) – Norma DNER-ME 092/94 - mínimo 1 ensaio a cada 100 m de pista.

3) Regularização e Compactação do Subleito

- Determinação da massa específica aparente "in situ", com emprego do frasco de areia (Grau de Compactação) – Norma DNER-ME 092/94 - mínimo 1 ensaio a cada 100 m de pista.

4) Sub-base

a) Agregado Graúdo (diâmetro maior que 3" e menor que 5", não devendo ser maior que 2/3 da espessura da camada).

- Ensaio de abrasão Los Angeles - Norma DNER-ME 035/98 - mínimo 1 ensaio a cada 300 m de pista;

b) Sub-base sem Agregado Graúdo (brita graduada, bica corrida, moledo e outros)

- Análise Granulométrica dos Agregados – Norma DNER-ME 083/98 – mínimo 1 ensaio a cada 100 m de pista, para cada camada;

- Determinação da massa específica aparente "in situ", com emprego do frasco de areia (Grau de Compactação) – Norma DNER-ME 052/94 ou 088/94 e Norma DNER-ME 092/94 (de acordo com a Norma DNIT 141/2010-ES) - mínimo 1 ensaio a cada 100 m de pista, para cada camada (sub-base e base).

5) Base

a) Agregado Graúdo (diâmetro maior que 3" e menor que 5", não devendo ser maior que 2/3 da espessura da camada).

- Ensaio de abrasão Los Angeles - Norma DNER-ME 035/98 - mínimo 1 ensaio a cada 300 m de pista;

b) Base sem Agregado Graúdo (brita graduada, bica corrida, moledo e outros)

- Análise Granulométrica dos Agregados – Norma DNER-ME 083/98 – mínimo 1 ensaio a cada 100 m de pista, para cada camada (sub-base e base);

- Determinação da massa específica aparente "in situ", com emprego do frasco de areia (Grau de Compactação) – Norma DNER-ME 052/94 ou 088/94 e Norma DNER-ME 092/94 (de acordo com a Norma DNIT 141/2010-ES) - mínimo 1 ensaio a cada 100 m de pista, para cada camada (sub-base e base).

Imprimação da Base - Controle de Taxas de Aplicação e espalhamento – Norma DNIT 148/2012- ES:

- Taxa de Ligante Asfáltico (mediante a colocação de bandejas de massa e área conhecidas na pista onde está sendo feita a aplicação) – mínimo 1 ensaio a cada 800 m² de pista.

6) Revestimento com Tratamento (TSS/TSD/TST)

- Pintura de Ligação: Taxa de Ligante Asfáltico (mediante a colocação de bandejas de massa e área conhecidas na pista onde está sendo feita a aplicação). Mínimo 1 ensaio a cada 800 m² de pista.

Controle de Taxas de Aplicação e espalhamento de cada camada– Norma DNIT 148/2012- ES:

- Taxa de Ligante Asfáltico (mediante a colocação de bandejas de massa e área conhecidas na pista onde está sendo feita a aplicação). Mínimo 1 ensaio a cada 800 m² de pista (Repetir o ensaio para cada camada).

- Taxa de Agregados (mediante a colocação de bandejas de massa e área conhecidas, na pista onde estiver sendo feito o espalhamento). Mínimo 1 ensaio a cada 800 m² de pista (Repetir o ensaio para cada camada).

7) Reperfilamento com CBUQ / PMF

- Pintura de Ligação/Cura: Taxa de Ligante Asfáltico (mediante a colocação de bandejas de massa e área conhecidas na pista onde está sendo feita a aplicação). Mínimo 1 ensaio a cada 800 m² de pista.

- Percentagem de Betume – Norma DNER-ME 053/94 – mínimo 1 ensaio a cada 800 m² de pista;

8) Camada Intermediária (BINDER) em CBUQ / PMF

- Pintura de Ligação/Cura: Taxa de Ligante Asfáltico (mediante a colocação de bandejas de massa e área conhecidas na pista onde está sendo feita a aplicação). Mínimo 1 ensaio a cada 800 m² de pista.

- Determinação da espessura do revestimento com a extração de corpos de prova com a utilização de sonda rotativa (medir a altura do corpo-de-prova com paquímetro, em quatro posições equidistantes, e adotar como altura o valor da média aritmética das quatro leituras) - mínimo 1 ensaio a cada 700 m² de pista;

- Percentagem de Betume – Norma DNER-ME 053/94 – mínimo 1 ensaio a cada 700 m² de pista;

- Determinação da Densidade Aparente – Norma DNER-ME 117/94 – mínimo 1 ensaio a cada 700 m² de pista;

- Grau de Compactação (razão entre a densidade aparente da massa asfáltica compactada na pista e a densidade máxima indicada em laboratório para a mistura – ensaio Marshall) –mínimo 1 ensaio a cada 700 m² de pista.

9) Revestimento em CBUQ / PMF

- Pintura de Ligação/Cura: Taxa de Ligante Asfáltico (mediante a colocação de bandejas de massa e área conhecidas na pista onde está sendo feita a aplicação). Mínimo 1 ensaio a cada 800 m² de pista.

- Determinação da espessura do revestimento com a extração de corpos de prova com a utilização de sonda rotativa (medir a altura do corpo-de-prova com paquímetro, em quatro posições equidistantes, e adotar como altura o valor da média aritmética das quatro leituras) - mínimo 1 ensaio a cada 700 m² de pista;

- Percentagem de Betume – Norma DNER-ME 053/94 – mínimo 1 ensaio a cada 700 m² de pista;

- Determinação da Densidade Aparente – Norma DNER-ME 117/94 – mínimo 1 ensaio a cada 700 m² de pista;

- Grau de Compactação (razão entre a densidade aparente da massa asfáltica compactada na pista e a densidade máxima indicada em laboratório para a mistura – ensaio Marshall) –mínimo 1 ensaio a cada 700 m² de pista.

- Antes do início dos serviços deverá ser apresentada à fiscalização o projeto de massa asfáltica (traço), baseado pelo Método Marshall, de todas as misturas das camadas do revestimento asfáltico, produzidas em conformidade com as especificações do DER-PR e/ou DNIT, atendendo as condições indicadas no projeto, com as devidas adaptações inerentes a disponibilidade de materiais na região.

- Durante a execução da obra, todos os consumos de materiais das misturas serão reavaliados através de ensaios. Os serviços somente serão aceitos e medidos se forem executados dentro da margem de tolerância, conforme especificações do DER-PR e/ou DNIT.

- Os consumos de materiais aferidos através de ensaios, quando executados a menor do que os quantitativos contratados, desde que aceitos tecnicamente pela fiscalização, serão glosados e descontados nas medições. Consumos acima dos quantitativos contratados só serão aceitos se forem previstos e aprovados pelo Município e PARANACIDADE, antes da execução.

PREFEITURA MUNICIPAL DE

Declaração de Realização de Ensaios Tecnológicos

Programa
SAM Lote Medição nº
SIT nº

Empresa Contratada
CNPJ Nº Contrato Empreitada

Valor do Contrato
Valor Medido Acumulado
Percentual Executado

Nº da ART específica dos laudos Data de recolhimento
Profissional responsável
CREA

Serviços: (%) executado

Terraplanagem:
Reforço do Subleito:
Regularização e compactação do subleito:
Sub-base:
Base:
Revestimento:

Declaro que foram realizados os ensaios tecnológicos na presente obra, conforme descrito no anexo I do contrato de empreitada, normas técnicas vigentes e ART, atestando que os resultados apresentados estão de acordo com o projeto, bem como a qualidade dos serviços realizados. O pagamento está apto a ser realizado.

Declaro a veracidade desta informação prestada.

Local data.

Nome
Formação - CREA/CAU
Responsável pela Fiscalização da Obra

PAAM

Dank! bank

CARTA FIANÇA T-9476

Código verificador: 3813c09476 9476

Fiador: **DANK, instituição financeira autorizada pelo Banco Central do Brasil**, com sede a Avenida Marechal da Fonseca, 1285, Sala 05.1, Centro, Jaraguá do Sul/SC	*CNPJ nº:* **48.430.050/0001-35**
Afiançada: **STRABE COMERCIO E CONSTRUCOES LTDA**, sediada a RODOVIA BR 280, n.º 3290, Bairro INDUSTRIAL SUL, RIO NEGRINHO/SC, CEP: 89295748	*CNPJ/CPF nº:* **05.133.291/0001-00**
Beneficiário: **MUNICIPIO DE PIEN**	*CNPJ nº:* **76.002.666/0001-40**
	Validade: ***01/08/2024 à 01/08/2025***
Valor Garantido (limite da garantia): **R$ 76.250,00** **(setenta e seis mil e duzentos e cinquenta reais)**	
Contrato nº **nº 079/2024**	Modalidade: **PERFORMANCE**
Edital de Licitação nº: **Pregão eletrônico nºCONCORRÊNCIA ELETRÔNICA 009/2024.**	Município do Edital: **Pien/PR**
Valor Global do Contrato: **R$ 1.525.000,00**	Data de Assinatura do Contrato: **01/08/2024**
Objeto da Licitação: **Contrato é Pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 5.077,75 m², incluindo execução de serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio-fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, iluminação pública e ensaios tecnológicos; Trecho: São Francisco de Assis, entre a Rua João Hanuch, até a distância 733,95 m em seu próprio eixo e Rua Diadema, entre a Rua Ceará e Rua São Luís - 66,82m, Local: Bairro Trigolândia e Centro.**	
Objeto da Fiança: Pelo presente instrumento a Instituição Financeira acima identificada declara-se garantidora do Contrato firmado entre o Beneficiário e o Afiançado, e abrange o seguinte: (i) prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas, e (ii) prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato firmado, em decorrência do Edital publicado pelo Beneficiário. A presente Fiança está consubstanciada no procedimento licitatório realizado na forma da Lei nº 8.666/93 ou 14.133/2021, conforme o caso. Todos os dados de identificação do Edital, tipo e local de licitação, e tipo de contrato estão descritos no campo formulário acima.	

Esta Fiança refere-se tão somente a garantia de execução dos serviços contratados (**PERFORMANCE**), não abrangendo: indenizações a fornecedores ou quaisquer credores e recolhimento de impostos de qualquer natureza, de obrigação exclusiva do Beneficiário neste Contrato.

A presente Fiança não abrange também riscos originados em data anterior à presente, ou originários de outras modalidades de garantia, de atos terroristas ou sabotagem, não garantindo ainda, o pagamento de tributos, obrigações de sigilo e de respeito à propriedade intelectual, custas e honorários advocatícios, danos ambientais, danos líquidos, danos acordados (acordos feitos entre Afiançado e Beneficiário/Credor sem a prévia anuência do Fiador), riscos de natureza política, riscos hidrológicos e/ou geológicos e indenizações que envolvam empregados do Garantido ou de Terceiros que não sejam objeto desta Garantia. Esta Fiança é concedida de acordo com o seu prazo, sua validade, e o Objeto da Fiança, pelo prazo constante no campo vigência descrito acima, ficando acertado que o Beneficiário deverá, no prazo máximo de até 72 (setenta e duas) horas após o vencimento de cada obrigação não cumprida, e até o prazo de validade acima fixado, exigir do Fiador por meio de notificação escrita o aqui garantido, caso o Afiançado não cumpra com a obrigação que lhe caiba no âmbito e por efeito da presente Fiança.

O Fiador, recebendo a notificação por escrito relatando a inadimplência devidamente comprovada por documentos do Afiançado, desde que dentro da data de vigência desta Fiança, e desde que já tenha ocorrido o trânsito em julgado da sentença, efetuará o pagamento do valor devido em até 15 (quinze) dias da data dessa notificação e/ou intimação para pagamento, caso o Afiançado não o faça, desde que esta ocorra após a excussão dos bens do Afiançado.

Condições Especiais:

Multa:	O presente instrumento garante também Multas Contratuais previstas na Lei nº 14.133/2021 ou 8.666/93, conforme o caso, bem como as Multas Moratórias e Punitivas aplicadas pelo Licitante à Afiançada especificamente com relação ao contrato nº **079/2024**
Cobertura Trabalhista:	Esta Garantia tem por objeto garantir exclusivamente ao Beneficiário/Credor o reembolso dos prejuízos comprovadamente sofridos em relação às obrigações de natureza Trabalhista e Previdenciária de responsabilidade da Empresa Garantida, oriundas do Contrato descrito no "objeto da licitação", nas quais haja condenação judicial do Afiançado ao pagamento, e os valores tenham sido pagos pelo Beneficiário em decorrência de sentença condenatória transitada em julgado, bem como do trânsito em julgado dos cálculos homologados, ou, ainda, nas hipóteses de acordo entre as partes com prévia anuência do Fiador e consequente homologação do Poder Judiciário, conforme condições especiais que são parte integrante e inseparável desta Fiança.
Parte Relacionada:	O Fiador declara para os devidos fins que este contrato não está sendo realizado com Parte Relacionada, conceito esse disposto no artigo 34 da Lei 4.595/1964 e nos termos do art. 2º da Resolução nº 2.325, de 30 de outubro de 1996, do Banco Central do Brasil.
Obrigação do Beneficiário:	Para total eficácia e execução desta Fiança, o Beneficiário/Credor deverá estar em dia com suas obrigações contratuais, em especial as financeiras, junto ao Garantido; como também não poderá dar causa ao inadimplemento do Afiançado.
Renúncia:	O Fiador declara expressamente renunciar ao benefício de ordem instituído pelo Art. 827 do Código Civil.
Declaração:	O Fiador declara expressamente que: 1. A presente fiança satisfaz todas as determinações legais aplicáveis às instituições financeiras; 2. Os signatários deste Instrumento declaram que estão devidamente autorizados a prestar as obrigações contidas na presente fiança.

DANK SOCIEDADE DE CREDITO DIRETO S A:48430050000135

Assinado de forma digital por DANK SOCIEDADE DE CREDITO DIRETO S A:48430050000135
Versão do Adobe Acrobat Reader: 2024.002.20991

EXTRATO DO CONTRATO Nº 079/2024
CONCORRÊNCIA 009/2024

CONTRATANTE: Município de Piên, Estado do Paraná, com sede à Rua Amazonas, 373, Centro, inscrito no CGC/MF nº 76.002.666/0001-40, neste ato representado pelo (a) Prefeito (a) Municipal, em pleno exercício de seu mandato e funções, Sr. Maicon Grosskopf, portador da Cédula de Identidade RG nº 10094176-7 e do CPF/MF nº 080.278.589-17, e

CONTRATADA: STRABE COMÉRCIO E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ: 05.133.291/0001-00

OBJETO: Pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 5.077,75 m², incluindo execução de serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio-fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, iluminação pública e ensaios tecnológicos; Trecho: São Francisco de Assis, entre a Rua João Hanuch, até a distância 733,95 m em seu próprio eixo e Rua Diadema, entre a Rua Ceará e Rua São Luís - 66,82m, Local: Bairro Trigolândia e Centro.

VALOR: R$ 1.525.000,00 (um milhão e quinhentos e vinte e cinco mil reais).

PRAZO DE EXECUÇÃO: 180 (cento e oitenta) dias

PRAZO DE VIGÊNCIA: 360 (trezentos e sessenta) dias.

DATA DE ASSINATURA DO CONTRATO: 01 de agosto de 2024.

FORO: Comarca de Rio Negro, Estado do Paraná.

Piên/PR, 09 de agosto de 2024.

Modalidade: Pregão Eletrônico nº 039/2024
ATA 192-2024 - CASA DO BARALHO INDUSTRIA E COMERCIO DE CARTAS PARA JOGOS LTDA, pessoa jurídica inscrita no CNPJ sob o nº 02.421.787/0001-90, vencedora dos itens conforme relatório disponível no portal da transparência, resultando no valor total de R$ 2.947,50 (dois mil e novecentos e quarenta e sete reais e cinquenta centavos);
ATA 193-2024 - COMERCIAL VITORIA LTDA - ME, pessoa jurídica inscrita no CNPJ sob o nº 18.138.763/0001-69, vencedora dos itens conforme relatório disponível no portal da transparência, resultando no valor total de R$ 40.523,30 (quarenta mil e quinhentos e vinte e três reais e trinta centavos);
ATA 194-2024 - COMERCIO ATACADISTA ILHA BELA DISTRIBUIDORA LTDA, pessoa jurídica inscrita no CNPJ sob o nº 29.322.621/0001-73, vencedora dos itens conforme relatório disponível no portal da transparência, resultando no valor total de R$ 3.522,60 (três mil e quinhentos e vinte e dois reais e sessenta centavos);
ATA 195-2024 - FERRAGENS WEISS LTDA - EPP, pessoa jurídica inscrita no CNPJ sob o nº 80.857.089/0001-46, vencedora dos itens conforme relatório disponível no portal da transparência, resultando no valor total de R$ 18.578,65 (dezoito mil e quinhentos e setenta e oito reais e sessenta e cinco centavos);
ATA 196-2024 - FERRALLY - COMERCIO DE EMBALAGENS LTDA, pessoa jurídica inscrita no CNPJ sob o nº 00.528.262/0001-23, vencedora dos itens conforme relatório disponível no portal da transparência, resultando no valor total de R$ 30.785,00 (trinta mil e setecentos e oitenta e cinco reais);
ATA 197-2024 - PAPELARIA SAO BENTO LTDA, pessoa jurídica inscrita no CNPJ sob o nº 07.634.816/0001-16, vencedora dos itens conforme relatório disponível no portal da transparência, resultando no valor total de R$ 15.703,80 (quinze mil e setecentos e três reais e oitenta centavos);
ATA 198-2024 - TAKE DISTRIBUIDORA LTDA, pessoa jurídica inscrita no CNPJ sob o nº 52.575.274/0001-02, vencedora dos itens conforme relatório disponível no portal da transparência, resultando no valor total de R$ 2.080,00 (dois mil e oitenta reais);

Objeto: Registro de Preços para eventual aquisição de utensílios domésticos e materiais de copa e cozinha, conforme necessidade das Secretarias Municipais.

Fiscal Administrativo: Conforme processo

Prazo de Vigência: 12 (Doze) Meses.

Data de assinatura: 07 de agosto de 2024

Coordenação de Contratos.
Compras e Licitações

Publicado por:
Bernadete Maguerovski Dos Santos
Código Identificador:828B5196

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
CONTRATO Nº 079/2024

EXTRATO DO CONTRATO Nº 079/2024
CONCORRÊNCIA 009/2024

CONTRATANTE: Município de Piên, Estado do Paraná, com sede à Rua Amazonas, 373, Centro, inscrito no CGC/MF nº 76.002.666/0001-40, neste ato representado pelo (a) Prefeito (a) Municipal, em pleno exercício de seu mandato e funções, Sr. Maicon Grosskopf, portador da Cédula de Identidade RG nº 10094176-7 e do CPF/MF nº 080.278.589-17, e

CONTRATADA: STRABE COMÉRCIO E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ: 05.133.291/0001-00

OBJETO: Pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 5.077,75 m², incluindo execução de serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio-fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, iluminação pública e ensaios tecnológicos; Trecho: São Francisco de Assis, entre a Rua João Hanuch, até a distância 733,95 m em seu próprio eixo e Rua Diadema, entre a Rua Ceará e Rua São Luís - 66,82m, Local: Bairro Trigolândia e Centro.

VALOR: R$ 1.525.000,00 (um milhão e quinhentos e vinte e cinco mil reais).

PRAZO DE EXECUÇÃO: 180 (cento e oitenta) dias

PRAZO DE VIGÊNCIA: 360 (trezentos e sessenta) dias.

DATA DE ASSINATURA DO CONTRATO: 01 de agosto de 2024.

FORO: Comarca de Rio Negro, Estado do Paraná.

Piên/PR, 09 de agosto de 2024.

Publicado por:
Bernadete Maguerovski Dos Santos
Código Identificador:E76BDD75

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
EDITAL 026/2024 - CONVOCA CANDIDATOS APROVADOS PARA REALIZAÇÃO DE EXAMES MÉDICOS E APRESENTAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO

CONCURSO PÚBLICO 01/2023

EDITAL 026/2024 - CONVOCA CANDIDATOS APROVADOS PARA REALIZAÇÃO DE EXAMES MÉDICOS E APRESENTAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO

O Prefeito Municipal de Piên/Estado do Paraná, no uso de suas atribuições legais, conferidas pelo artigo 66 da Lei Orgânica Municipal, considerando o resultado do Concurso Público - Edital nº 001/2023, homologado pelo Edital 016/2023, de 03 de julho de 2023,

RESOLVE:
Convocar os candidatos a seguir relacionados para comparecer na Area de Recursos Humanos da Prefeitura Municipal de Piên/Estado do Paraná, situada na Rua Amazonas, nº 373 – Centro – Piên/PR, a partir do dia **12 de agosto de 2024,** no horário das 08:00 às 12:00 e das 13:00 as 17:00, para apresentação de documentos e para realização da avaliação médica pré-admissional:

Cargo: Psicólogo

Classificação	Nome do Candidato
4º	NATHALIA CHARLOIS NOGUEIRA

Cargo: Professor

Classificação	Nome do Candidato
38º	GÉSSICA TAIZA PEREIRA DE PAULA

Prefeitura Municipal de Piên/Estado do Paraná, em 09 de agosto de 2024.

MAICON GROSSKOPF
Prefeito Municipal

Publicado por:
Márcia Zigovski
Código Identificador:468A2CC9

ESTADO DO PARANÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHAL DE SÃO BENTO

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO
EXTRATO DE CONTRATO

O Município de Pinhal de São Bento, Estado do Paraná, TORNA PÚBLICO, com base na Lei Federal nº 14.133/21 e legislação complementar, EXTRATO DE CONTRATO.

CONTRATO Nº 99 de 2024.