REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

ESTADO DE SANTA CATARINA

MUNICÍPIO DE XANXERÊ

Rua: RUA FRANCISCO RENZ

Trecho: Acesso fundos da empresa Imetal - Rua Albino Guinzelli

PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Volume 02

Orçamento das Obras

Dezembro de 2025

Revisão R0A

GEOVIAS engenharia

Sumário

1 APRESENTAÇÃO 3
1.1 Identificação do Empreendedor 3
1.2 Identificação da Empresa Responsável pelos Estudos e Projetos 3
1.3 Dados do Contrato 3

2 DADOS DO EMPREENDIMENTO 4
2.1 Identificação do Empreendimento 4
2.2 Apresentação 4
2.3 Considerações preliminares 4
2.4 Dimensões 4
2.5 Equipe responsável 5
2.6 Assinaturas 5

3 FORMAÇÃO DO ORÇAMENTO 6
3.1 Referencial de preços 6
3.2 Prazo de execução 6
3.3 Remoções 6
3.4 BDI 6
3.5 Fiscalização 8
3.6 Percentual de mão de obra 8
3.7 Origem dos materiais 8
3.8 Reajuste 10

4 CONSIDERAÇÕES GERAIS 12
4.1 Obrigações da Construtora 12
4.2 Obrigações da contratante 12
4.3 Proteção da obra 13
4.4 Conclusão da obra 13
4.5 Entrega ao Tráfego 13
4.6 Controle tecnológico 13
4.7 Licenças e franquias 15
4.8 Diário da obra 15
4.9 Placa de obra 15
4.10 Mobilização 16
4.11 Locação da Obra 16
4.12 Serviços topográficos 16
4.13 Critérios de Medição e Pagamento. 17
4.14 Considerações finais 19

5 DEMONSTRATIVO DA AQUISIÇÃO DOS PRODUTOS ASFÁLTICOS 20

6 COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS 24

7 MEMÓRIA DE QUANTIDADES 29

8 QUADRO RESUMO 41

9 ORÇAMENTO BÁSICO 43

10 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO 46

geoviasdep@gmail.com
CNPJ 13.771.804/0001-36
(49) 3312-0413
Avenida Brasília, 2400 - Sala 05
Centro – Pinhalzinho – SC CEP – 89870-000

1 APRESENTAÇÃO

1.1 Identificação do Empreendedor

Razão Social:	**Município de Xanxerê**
CNPJ:	**83.009.860/0001-13**
Endereço:	**Rua José de Miranda Ramos, 455 – Centro**
	Xanxerê - SC CEP 89820-000
Telefone:	**(49) 3441-8500**

1.2 Identificação da Empresa Responsável pelos Estudos e Projetos

Responsável:	**Geovias Engenharia Ltda EPP**
CNPJ:	**13.771.8041/0001-36**
Endereço:	**Avenida Brasília 2400 – sala 05**
	Centro - Pinhalzinho- SC
Telefone:	**(49) 3312-0413**
E-mail:	**geoviasdep@gmail.com**

1.2.1 Responsável técnico:

Engenheiro Civil	**Juliano Wolschick**
CREA/SC	**057.254-9**

1.3 Dados do Contrato

Contrato:	**CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS N° 0200/2023**
Objeto:	**Contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de engenharia e/ou arquitetura, visando a elaboração de projetos de pavimentação asfáltica, rede de drenagem pluvial e muros de contenção, inclusive com elaboração de levantamentos de campo (topográfico / planialtimétrico), estudos, documentos técnicos complementares e demais serviços técnicos**

2 DADOS DO EMPREENDIMENTO

2.1 Identificação do Empreendimento

Rua:	**RUA FRANCISCO RENZ**
Trecho:	**Entrada fundos da empresa Imetal - Rua Albino Guinzelli**
Município	**Xanxerê**
UF(s)	**Santa Catarina**

2.2 Apresentação

O presente volume contém o ORÇAMENTO DAS OBRAS.

O Projeto Executivo foi desenvolvido pela empresa GEOVIAS ENGENHARIA LTDA. EPP, sendo composto pelos seguintes volumes:

- Volume 01: Projeto de execução, contendo a descrição dos estudos realizados e dos projetos desenvolvidos, dimensionamento e descrição das especificações técnicas para execução das obras e as plantas e detalhamentos relativos aos projetos;
- Volume 02: Orçamento das Obras, contendo o orçamento detalhado da obra;

2.3 Considerações preliminares

A elaboração do projeto segue as normas específicas do DNIT.

Também fazem parte deste memorial as especificações e detalhamentos técnicos necessários a implantação das obras necessárias, apresentadas nos demais volumes.

2.4 Dimensões

O objetivo do empreendimento são as obras de pavimentação asfáltica dos trechos das vias listados na Tabela 1.

Item	Trecho	Início	Final	Extensão (m)	Área (m²)
1	RUA FRANCISCO RENZ	Entrada fundos da empresa Imetal	Rua Albino Guinzelli	278,00	1.884,32
	Total			278,00	1.884,32

Tabela 1 – Dados da via

2.5 *Equipe responsável*

Os estudos e projetos foram desenvolvidos pela empresa GEOVIAS ENGENHARIA LTDA. EPP, sob a coordenação do Engenheiro Civil Juliano Wolschick, registrado no CREA/SC sob o número 057.254-9.

Profissional	Título	Registro	Projeto
Juliano Wolschick	Engenheiro Civil	CREA/SC 057.254-9	Coordenação
			Estudos Hidrológicos
			Estudos de Tráfego
			Estudos Ambientais
			Estudos Geotécnicos
			Projeto Geométrico
			Projeto de Terraplenagem
			Projeto de Drenagem e OAC
			Projeto de Pavimentação
			Projeto de Sinalização Viária
			Projeto de Ciclovia
			Projeto de Passeios Acessíveis
			Projeto de Obras Complementares
			Memoriais e especificações
			Orçamento e Cronograma

Tabela 2 – Equipe

2.6 *Assinaturas*

JULIANO WOLSCHICK:01997248905

Assinado de forma digital por JULIANO WOLSCHICK:01997248905
Dados: 2025.12.11 14:34:50 -03'00'

Juliano Wolschick
Eng. Civil CREA/SC 057.254-9
Coordenador

3 FORMAÇÃO DO ORÇAMENTO

3.1 Referencial de preços

Os serviços foram orçados com base na tabela SICRO para o Estado de Santa Catarina, com data referência no mês de **julho de 2025**, sem desoneração. Também foi utilizada a tabela do SINAPI para o Estado de Santa Catarina, com data referência no mês de **setembro de 2025**, sem desoneração. Foram coletados preços na tabela ANP de **setembro de 2025.**

Para os serviços específicos, foram elaboradas composições de custo com base nas composições da tabela SICRO.

O valor transporte dos produtos asfálticos foi calculado conforme portaria DNIT 1977/2017, atualizada para o mês de **outubro de 2025.**

Todos os valores foram reajustados para o mês de **outubro de 2025**, utilizando os Índices de Reajustamento de Obras Rodoviárias do DNIT.

3.2 Prazo de execução

O prazo previsto para execução segue o apresentado no cronograma físico-financeiro.

3.3 Remoções

As quantidades relativas às remoções de bueiros foram consideradas como incluídas nos volumes de escavação, devendo todos estes materiais ser depositados em locais autorizados pela fiscalização da obra.

As remoções realizadas no caso de solos com deformação plástica (borrachudos) deverão ser autorizadas pela fiscalização.

3.4 BDI

O BDI considerado para os serviços foi obtido conforme as instruções determinadas pelo TCU, através do Acórdão 2622/2013-TCU, sendo considerado como construção de rodovias e ferrovias.

O BDI considerado para os materiais foi obtido conforme instruções determinadas pelo TCU, através do Acórdão 2622/2013-TCU, sendo considerado como Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras).

COMPOSIÇÃO DO BDI	
PROPRIETÁRIO:	**MUNICÍPIO DE XANXERÊ**
OBRA:	**Rua Francisco Renz**
	Entrada fundos da empresa Imetal - Rua Albino Guinzelli

Declaramos para os devidos e necessários fins que na elaboração do orçamento foi adotado percentual de BDI (conforme planilha da composição analítica abaixo) e encargos sem desoneração em conformidade com o estabelecido no SINAPI.

Declaramos ainda que a alíquota de ISSQN no município é de 3%, a incidir sobre o total da obra.

Informamos que para o cálculo do BDI foi utilizada a fórmula apresentada em sequência, de acordo com o Acórdão 2622/2013-TCU.

Fórmula do BDI

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Os serviços foram enquadrados como CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS, sendo considerados os percentuais máximos e mínimo indicados para este tipo de obra.

BDI SERVIÇOS

Itens		Adotado	MÍN	MÁX
AC	ADM CENTRAL	**4,08 %**	3,80 %	4,67 %
S+G	SEGURO E GARANTIA	**0,50 %**	0,32 %	0,74 %
R	RISCO	**0,70 %**	0,50 %	0,97 %
DF	DESP. FINANCEIRAS	**1,05 %**	1,02 %	1,21 %
L	LUCRO	**7,05 %**	6,64 %	8,69 %
I	IMPOSTOS	6,65 %	conf. Legislação	
	PIS	0,65 %		
	COFINS	3,00 %		
	ISSQN (Alíquota x %Base de cálculo	3,00 %		
	CPRB (p/ desonerado)	0,00 %		
I	IMPOSTOS (Não desonerado)	**6,65 %**		
	BDI RESULTANTE	**22,00%**		

O fornecimento de materiais foi enquadrados como Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras), sendo considerados os percentuais máximos e mínimo indicados para este tipo de obra.

BDI MATERIAIS

Itens		Adotado	MÍN	MÁX
AC	ADM CENTRAL	**4,08 %**	1,50 %	4,49 %
S+G	SEGURO E GARANTIA	**0,50 %**	0,30 %	0,82 %
R	RISCO	**0,70 %**	0,56 %	0,89 %
DF	DESP. FINANCEIRAS	**1,05 %**	0,85 %	1,11 %
L	LUCRO	**4,55 %**	3,50 %	6,22 %
I	IMPOSTOS	3,65 %	conf. Legislação	
	PIS	0,65 %		
	COFINS	3,00 %		
	ISSQN (Alíquota x %Base de cálculo	0,00 %		
	CPRB (p/ desonerado)	0,00 %		
I	IMPOSTOS (Não desonerado)	**3,65 %**		
	BDI RESULTANTE	**15,44%**		

3.5 Fiscalização

Todas as quantidades previstas no projeto devem ser verificadas quando da execução das obras, preferencialmente com acompanhamento diário de equipe de topografia.

3.6 Percentual de mão de obra

O percentual de mão de obra indicado no quadro resumo segue o disposto no Artigo 122 da INSTRUÇÃO NORMATIVA RFB Nº 971, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2009:

- Drenagem - 50% (cinquenta por cento);
- Obras de arte (pontes e viadutos) - 45% (quarenta e cinco por cento);
- Pavimentação asfáltica 10% - (dez por cento);
- Terraplenagem - 15% (quinze por cento);
- Demais serviços com utilização de equipamentos, exceto os manuais - 35% (trinta e cinco por cento):
    - Serviços iniciais;
    - Meio-fio e passeios;
    - Sinalização;
    - Obras complementares;
    - Obras de contenção;

3.7 Origem dos materiais

As origens dos materiais expostas são meramente indicativas e serviram para a elaboração do orçamento da obra. O executor poderá optar por outras origens, desde que os materiais atendam as características exigidas pelas respectivas especificações.

DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE

PROPRIETÁRIO: **MUNICÍPIO DE XANXERÊ**
OBRA: **Rua Francisco Renz**
TRECHO: **Entrada fundos da empresa Imetal - Rua Albino Guinzelli**

Item	LOCAL	USINA CBUQ	PEDREIRA / BRITADOR	JAZIDA	LOCAL BOTA-FORA	MATERIAL ASFÁLTICO
1	Distância média em relação ao centro	18,30 km	18,30 km	2,00 km	2,00 km	420,00 km

1. USINA DE CBUQ

Oliveira	Britter	Terramax	Mais próximo
32,30 km	31,30 km	18,30 km	18,30 km

2. BRITADOR

Oliveira	Britter	Terramax	Mais próximo
32,30 km	31,30 km	18,30 km	18,30 km

3. LOCAL DA JAZIDA DE ARGILA

Adotado
2,00 km

4. LOCAIS DE BOTA-FORA

Adotado
2,00 km

5. REFINARIA EM RELAÇÃO A USINA

Oliveira	Britter	Terramax	Relativo
447,00 km	446,00 km	420,00 km	420,00 km

3.8 Reajuste

Todos os valores foram reajustados utilizando os Índices de Reajustamento de Obras Rodoviárias do DNIT (IROR).

A metodologia aplicada foi a seguinte:

$$IR = \frac{I_a}{I_o}$$

Onde:

- I_a é o IROR do grupo de serviços para o mês atual;
- I_0 é o IROR do grupo de serviços para o mês base (tabelas);
- IR é o índice de reajuste;

ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO

PROPRIETÁRIO: **MUNICÍPIO DE XANXERÊ**
OBRA: **Rua Francisco Renz**
TRECHO: **Entrada fundos da empresa Imetal - Rua Albino Guinzelli**

Item	Descrição		jun/25	jul/25	ago/25	set/25	out/25	Índice de Reajuste
1	Terraplenagem	TER	497,173	501,100	504,650	503,314	503,483	1,01269
2	Pavimentação	PAV	586,211	587,477	589,643	589,906	590,239	1,00687
3	Pavimentos de Concreto de Cimento Portland	PCP	427,468	427,732	430,142	431,770	433,938	1,01514
4	Drenagem	DRE	483,132	484,688	487,228	489,430	491,278	1,01686
5	Sinalização Horizontal	SHO	460,734	462,839	463,802	462,689	463,229	1,00542
6	Sinalização Vertical	SVE	268,380	269,911	270,395	271,150	272,130	1,01397
7	Serviços com Aço para Obras de Arte Especiais	OAE	99,738	99,489	98,855	98,866	99,248	0,99509
8	Obras de Arte Especiais sem Aço	OAE	489,594	492,077	495,013	496,422	498,439	1,01807
9	Superestrutura de Passarelas Metálicas	PAS	117,789	117,215	115,491	115,587	115,721	0,98244
10	Obras Complementares e Meio Ambiente	OCO	164,002	164,962	165,890	166,433	167,061	1,01865
11	Conservação Rodoviária	CRO	456,830	460,114	462,949	464,679	465,768	1,01957
12	Cimento Asfáltico Petróleo - CAP	CAP	1.046,685	1.044,232	1.028,200	1.007,069	959,639	1,00000
13	Emulsão Asfáltica	RR	938,144	936,271	924,218	913,194	879,431	1,00000
14	Emulsão Asfáltica Modificada	RRM	160,385	159,935	157,586	156,232	150,562	1,00000
15	Emulsão Asfáltica de Imprimação	EAI	149,492	149,279	147,128	145,798	141,099	1,00000
16	Asfalto Diluído de Petróleo - ADP	CM	1.007,356	1.003,190	986,675	977,921	956,863	1,00000
17	Asfalto Modificado por Polímero	CMM	153,505	153,018	150,465	148,500	143,505	1,00000
18	Asfalto Borracha	CAPB	162,140	161,795	159,681	157,616	152,081	1,00000
19	Mobilização e Desmobilização	MOB	169,679	170,742	171,842	172,227	172,259	1,01521
20	Administração Local	ADM	155,379	157,372	158,603	159,667	160,135	1,03061
21	Consultoria, Supervisão e Projeto	CON	304,106	307,564	307,870	309,407	309,985	1,01933
22	Índice Nacional de Custo da Construção	INCC	1.199,509	1.210,471	1.216,706	1.218,747	1.222,356	1,01905
23	IGP - DI	IGP	1.160,613	1.159,851	1.162,219	1.166,349	1.165,984	1,00463

4 CONSIDERAÇÕES GERAIS

4.1 Obrigações da Construtora

- Fazer a locação e o nivelamento dos serviços com equipe de Topografia.
- Sinalização das ruas e proximidades onde estiverem sendo executadas as obras.
- Responsabiliza-se por quaisquer danos causados ao proprietário e a terceiros, bem como reparar tais danos a suas expensas.
- Executar os serviços com pessoal especializado e seguindo as normas de segurança do Ministério do Trabalho com relação ao serviço e também fornecendo todos os Equipamentos de Proteção Individual e Coletivos.
- Fornecer todos os equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços.
- Reaterrar as valas somente após a liberação da Fiscalização.
- Executar a limpeza do trecho ao final dos serviços, dando condições imediatas de tráfego.
- Informar a Fiscalização qualquer interferência ou impossibilidade técnica na execução dos serviços. Qualquer modificação no projeto somente será aceita se devidamente autorizada pela Fiscalização.
- Substituir, no prazo máximo de 48 horas, qualquer funcionário que, a critério da fiscalização demonstrar incapacidade técnica ou comportamento irregular prejudicial ao bom andamento dos serviços.
- Substituir ou refazer à suas expensas quaisquer materiais ou serviço que tenha sido rejeitado pela Fiscalização, mesmo que já tenha sido colocado ou executado.
- Fornecer a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART referente à execução das obras, devidamente quitada.
- A empresa executora deverá comprovar através de laudo a qualidade do produto comercializado juntamente com a ART.
- Elaborar projeto como construído juntamente com relatório de ensaios conforme solicitado nas especificações de serviço pertinentes.

4.2 Obrigações da contratante

- Fiscalizar a fiel observância ao projeto, a qualidade dos materiais empregados e a qualidade dos serviços executados, podendo a mesma em qualquer tempo, pôr a prova e até rejeitar os materiais e/ou serviços que estiverem em desacordo com o especificado ou combinado.

- Esclarecer quaisquer dúvidas que possam surgir na interpretação do projeto.
- Notificar por escrito toda e qualquer irregularidade constatada no decorrer dos serviços

4.3 Proteção da obra

Durante todo o período de construção do pavimento, e até seu recebimento definitivo, os trechos em construção ou concluídos deverão ser protegidos contra elementos que possam danificá-los. Tratando-se de ruas cujo tráfego não possa ser desviado, a obra será executada em meia pista, e, neste caso, o empreiteiro deverá construir e conservar barricadas para impedir o tráfego pela meia pista em obras, bem como ter um perfeito serviço de sinalização de modo a impedir acidentes à circulação do tráfego pela meia pista livre, sendo de sua inteira responsabilidade a devida sinalização preventiva durante o período de execução da obra.

4.4 Conclusão da obra

Deverá ser entregue concluída, e realizada a remoção de todo entulho e sobras de materiais decorrentes da obra.

Deverão ser feitos os arremates em cada caixa de coleta, ou boca de lobo existentes no trecho a ser pavimentado. As ruas deverão ter a forma definida pelos alinhamentos, perfis, dimensões transversais tipo estabelecidas pelo projeto.

4.5 Entrega ao Tráfego

O pavimento deverá ser entregue ao tráfego após a sua conclusão. Sendo que após a liberação ao tráfego surgirem defeitos no pavimento, sejam por recalques ou má compactação, que ocorrerem em virtude deste fato, os mesmos deverão ser corrigidos e posteriormente devidamente compactados.

4.6 Controle tecnológico

A construtora deverá efetuar o controle tecnológico das obras de terraplanagem e pavimentação, seguindo as especificações apresentadas para cada um dos serviços quantificados.

- Pavimentação – Revestimento asfáltico
    - Ensaio Marshall - mistura betuminosa a quente: um ensaio a cada 700m² de área;

- Ensaio de controle do grau de compactação da mistura asfáltica: um ensaio a cada 700m² de área;
- Ensaio de percentagem de betume - misturas betuminosas: um ensaio a cada 700m² de área;
- Extração de corpo de prova de concreto asfáltico com sonda rotativa (verificação de espessura): uma extração a cada 700m² de área;

Os custos com mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos para a extração de amostras para os ensaios tecnológicos serão de responsabilidade da empresa executora da obra.

Os ensaios deverão ser intercalados entre os bordos esquerdo e direito, e o eixo, devendo sua execução ser acompanhada pela fiscalização.

A emissão do termo de recebimento deverá ser condicionada ao atendimento dos parâmetros previstos nas especificações de serviço pertinentes.

A construtora deverá apresentar os projetos da brita graduada e da massa asfáltica antes do início da execução dos serviços, de modo a fornecer parâmetros para a validação do produto.

Para execução dos serviços a construtora deverá realizar os valores adotados para comparação entre a densidade de campo e a densidade teórica na avaliação do grau de compactação.

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.

4.7 Licenças e franquias

A CONTRATADA é responsável pelo pagamento de todos os valores incidentes a título de leis trabalhistas e previdenciárias. Deverá responsabilizar-se pela pontualidade dos pagamentos referentes ao consumo de água, comunicações, e de energia elétrica das obras e serviços ora contratados.

A observância das leis e regulamentos citados anteriormente abrange também as determinações do CREA (Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura), especialmente no que diz respeito às ARTs (Anotações de Responsabilidade Técnica) dos responsáveis pelas execuções da referida obra.

4.8 Diário da obra

A CONTRATADA providenciará livro para Diário da Obra nos padrões fornecidos pela CONTRATANTE.

O diário deverá ser rubricado pela FISCALIZAÇÃO e pelo representante legal da CONTRATADA, e será utilizado como referência para sanar dúvidas que porventura venham a surgir quanto ao desempenho dos serviços.

4.9 Placa de obra

Será instalada uma placa de obra executada com réguas de madeira e chapa de aço galvanizado, pintada com tinta esmalte sintético ou plotagem digital em material resistente a intempéries, nas seguintes dimensões:

- 01 - padrão definido pela prefeitura, com dimensões de 3,00 x 1,00m;

Será fixada em local a ser determinado pela FISCALIZAÇÃO antes do início dos serviços e será de responsabilidade da contratada a atualização periódica de suas informações.

4.10 Mobilização

A contratada deverá tomar todas as providências relativas à mobilização de equipamentos, mão de obra e materiais necessários ao início dos serviços. No final da obra, deverá promover a desmobilização de sua estrutura operacional, removendo todas as instalações de canteiros de serviços e acampamento, equipamentos, edificações temporárias, sobras de material de qualquer espécie, deixando toda a área completamente limpa.

As ligações de água e luz provisórias serão de responsabilidade e correrão por conta da CONTRATADA. As ligações provisórias serão providenciadas pela CONTRATADA com tempo hábil junto aos órgãos competentes, bem como o seu pedido de desligamento quando da conclusão.

A CONTRATADA deverá providenciar instalações para depósito de materiais e ferramentas, sanitários e vestiários para os operários, e refeitório com local para cozinha, caso as refeições sejam feitas no próprio canteiro de obras.

Todas essas dependências deverão ser adequadas com o que é estabelecido na Norma Regulamentadora de Segurança do Trabalho NR-18, aprovada pela portaria 3.214 do Ministério do Trabalho.

As providências e as medidas necessárias, quanto à remoção dos detritos e da terra imprópria; procedentes da limpeza do terreno devem ser previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO. O entulho não deve ser lançado dentro do recinto da obra ou em áreas adjacentes. O canteiro da obra deve ser previamente organizado e, na medida do possível, mantido limpo.

4.11 Locação da Obra

A CONTRATADA deverá verificar todas as locações indicadas nas peças gráficas de modo a antever a possibilidade de ocorrências de distorções no levantamento topográfico utilizado para elaborar o projeto. Em caso de dúvidas, deverá consultar a FISCALIZAÇÃO.

É de responsabilidade da contratada, aferir a locação da rua que está no projeto, com o mapa do loteamento aprovado no Município e com o local propriamente dito, apontando para a fiscalização qualquer divergência encontrada.

Após a realização da locação, a empresa deverá comunicar a fiscalização, para que a mesmas libere a continuidade dos serviços.

4.12 Serviços topográficos

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. 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.

4.13 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 projeto da massa asfáltica com seu traço ideal, baseado nos materiais utilizados pela contratada e na faixa de serviço C, conforme indicado no item 15.2.6 Revestimento em concreto asfáltico do Volume 01.

A Fiscalização deve ser informada da execução da capa asfáltica (que deverá ocorrer de segunda a sexta-feira), com 03 dias de antecedência, para definição dos pontos de coleta das amostras da massa asfáltica e para acompanhamento dos serviços.

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

A coleta das amostras e corpos de prova para a controle tecnológico da massa asfáltica será realizado em duas etapas.

Primeiramente será coletado amostras junto a vibroacabadora, no momento da execução da capa asfáltica, antes da compactação, em pontos predefinidos pela fiscalização. Estas serão ensaiadas, prioritariamente, para verificação da Granulometria e do Teor de Betume da massa asfáltica.

A CONTRATADA deverá se responsabilizar pelas coletas das amostras durante a execução da pavimentação, conforme o croqui expedido; e pela entrega das amostras para a Fiscalização.

Cada amostra deve conter no mínimo 2,0kg de CBUQ, armazenada em bandejas de alumínio descartáveis, identificadas com o nº da amostra, a localização (estaca e lado/eixo), a data e o horário da coleta. Também deve ser realizado registro fotográfico do local.

Posteriormente será extraído corpos-de-prova na capa asfáltica executada, próximo aos locais definidos, para a averiguação da Espessura do Revestimento e do Grau de Compactação da capa asfáltica.

Para o cálculo do grau de compactação será utilizada a Densidade Aparente do projeto da massa asfáltica apresentado anteriormente pela CONTRATADA. Será admitida variação máxima entre 97% e 101%, conforme especificado na norma DNIT 031/2004-ES.

Ressalta-se que a realização ensaios do revestimento asfáltico realizado pela CONTRATANTE, não exime a CONTRATADA da responsabilidade de efetuar o controle tecnológico da massa asfáltica, mantendo a usina calibrada, assegurando todos os parâmetros apresentados no projeto.

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 e a densidade da massa asfáltica, 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.

Sempre que ocorrerem mudanças substanciais nas características dos insumos da mistura asfáltica a empresa deve atualizar o traço/projeto e encaminhar a fiscalização antes do início dos serviços de pavimentação.

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.

4.13.1 Considerações Gerais

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 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 ela 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 Obras.

4.14 Considerações finais

Após a conclusão das obras deverá ser realizada vistoria pelo contratante, que deverá conceder termo de recebimento e aprovação delas.

Após a entrega das obras à **Prefeitura Municipal de Xanxerê – SC**, esta se tornará responsável pela manutenção da rede de drenagem pluvial, do pavimento e da sinalização viária, salvo em casos cobertos pela garantia contratual junto ao responsável pela execução.

É de suma importância a conservação adequada dos sistemas, visto que eles poderão entrar em colapso, comprometendo o seu funcionamento.

A empresa ou responsável pela execução das obras deverá providenciar planta cadastral (”as built”), devendo encaminhar cópia a **Prefeitura Municipal de Xanxerê – SC**.

As Especificações de Serviço elencadas estão disponíveis para download em:

- DNIT: **https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/ipr/coletanea-de-normas**
- DEINFRA/SC: **https://www.sie.sc.gov.br/doctecnicos#pane-C**

5 DEMONSTRATIVO DA AQUISIÇÃO DOS PRODUTOS ASFÁLTICOS

FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE PRODUTOS ASFÁLTICOS

PROPRIETÁRIO: **MUNICÍPIO DE XANXERÊ** **ANP 09/2025**
OBRA: **Rua Francisco Renz**
TRECHO: **Entrada fundos da empresa Imetal - Rua Albino Guinzelli**

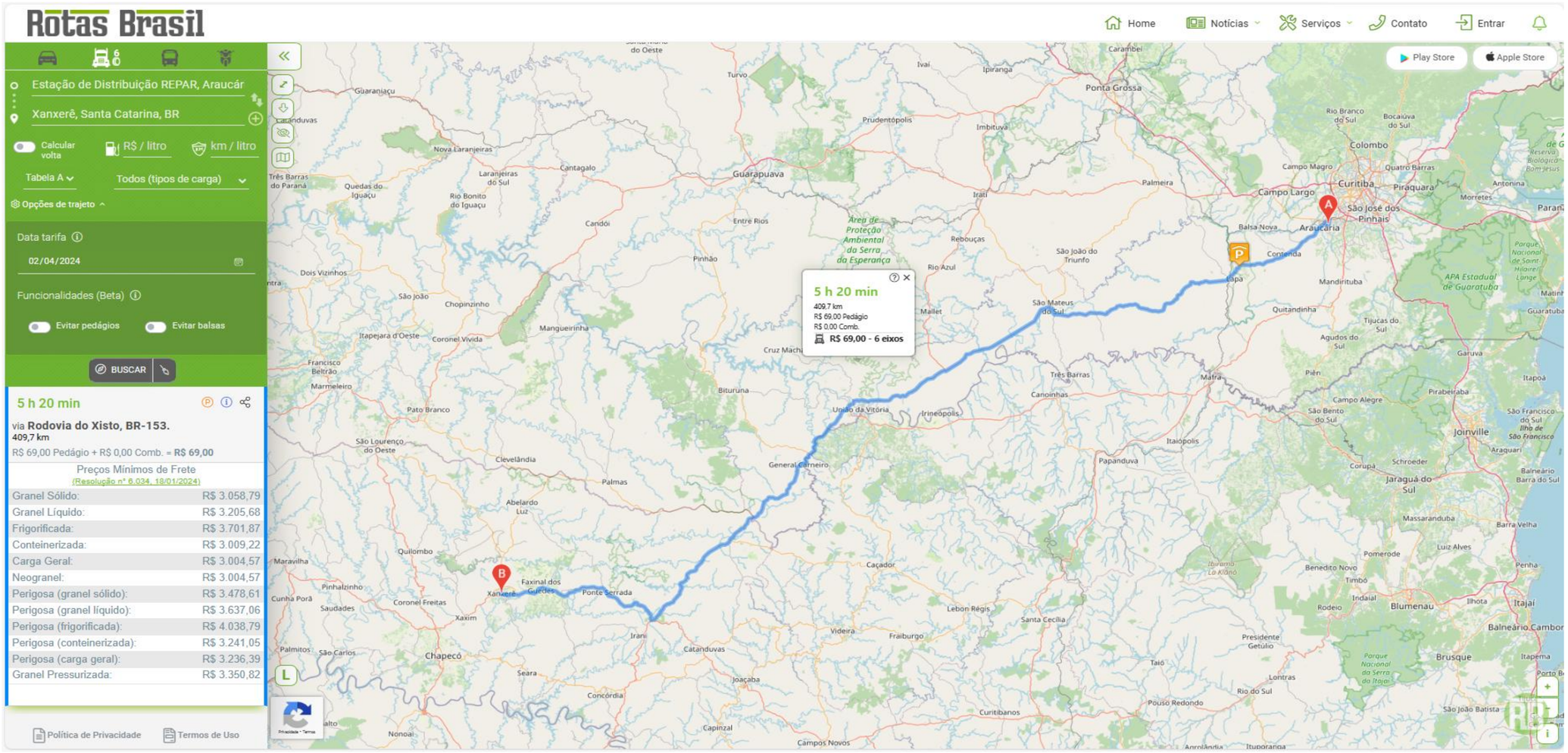
Item	Descrição	Fornecedor	Origem	Destino	Distâncias de transporte (Km)				Custo transporte (R$)								Custo aquisição (R$/t)			Custo total (R$/t)
					Total	Leito Natural	Não pavim.	Pavim	Fixo	Leito Natural	Não pavim.	Pavim	Total	Impostos Transporte	Pedágio	Total	ANP	Impostos aquisição	Valor (R$)	
CM-30	Fornecimento de Asfaltos diluídos CM-30	REPAR	Araucária - PR	Xanxerê - SC	420,50	-	0,50	420,00	58,84	-	0,33	231,84	291,01	59,60	126,50	477,11	-	-	-	477,11
CAP AB8	Fornecimento de CAP modificado por borracha de pneu AB8	REPAR	Araucária - PR	Xanxerê - SC	420,50	-	0,50	420,00	58,84	-	0,33	231,84	291,01	59,60	126,50	477,11	4.539,33	238,91	4.778,24	5.255,35
CAP 55-75-E	Fornecimento de CAP modificado por polímero 55-75-E	REPAR	Araucária - PR	Xanxerê - SC	420,50	-	0,50	420,00	58,84	-	0,33	231,84	291,01	59,60	126,50	477,11	4.044,93	828,48	4.873,41	5.350,52
CAP 60-85-E	Fornecimento de CAP modificado por polímero 60-85-E	REPAR	Araucária - PR	Xanxerê - SC	420,50	-	0,50	420,00	58,84	-	0,33	231,84	291,01	59,60	126,50	477,11	4.690,01	960,60	5.650,61	6.127,72
CAP 30-45	Fornecimento de Cimentos asfálticos CAP-30-45	REPAR	Araucária - PR	Xanxerê - SC	420,50	-	0,50	420,00	58,84	-	0,33	231,84	291,01	59,60	126,50	477,11	-	-	-	477,11
CAP 50-70	Fornecimento de Cimentos asfálticos CAP-50-70	REPAR	Araucária - PR	Xanxerê - SC	420,50	-	0,50	420,00	58,84	-	0,33	231,84	291,01	59,60	126,50	477,11	3.651,15	747,83	4.398,98	4.876,09
EAI	Fornecimento de Emulsão asfáltica para serviço de imprimação	REPAR	Araucária - PR	Xanxerê - SC	420,50	-	0,50	420,00	58,84	-	0,33	231,84	291,01	59,60	126,50	477,11	2.521,76	516,51	3.038,27	3.515,38
RC1C-E	Fornecimento de Emulsões asf. Mod. Por polímeros RC1C-E	REPAR	Araucária - PR	Xanxerê - SC	420,50	-	0,50	420,00	58,84	-	0,33	231,84	291,01	59,60	126,50	477,11	3.431,80	702,90	4.134,70	4.611,81
RL-1C	Fornecimento de Emulsões asfálticas RL-1C	REPAR	Araucária - PR	Xanxerê - SC	420,50	-	0,50	420,00	58,84	-	0,33	231,84	291,01	59,60	126,50	477,11	3.002,02	614,87	3.616,89	4.094,00
RL-2C	Fornecimento de Emulsões asfálticas RM-1C	REPAR	Araucária - PR	Xanxerê - SC	420,50	-	0,50	420,00	58,84	-	0,33	231,84	291,01	59,60	126,50	477,11	3.094,17	633,75	3.727,92	4.205,03
RR-1C	Fornecimento de Emulsões asfálticas RR-1C	REPAR	Araucária - PR	Xanxerê - SC	420,50	-	0,50	420,00	58,84	-	0,33	231,84	291,01	59,60	126,50	477,11	2.694,26	551,84	3.246,10	3.723,21
RR-2C	Fornecimento de Emulsões asfálticas RR-2C	REPAR	Araucária - PR	Xanxerê - SC	420,50	-	0,50	420,00	58,84	-	0,33	231,84	291,01	59,60	126,50	477,11	2.803,12	574,13	3.377,25	3.854,36

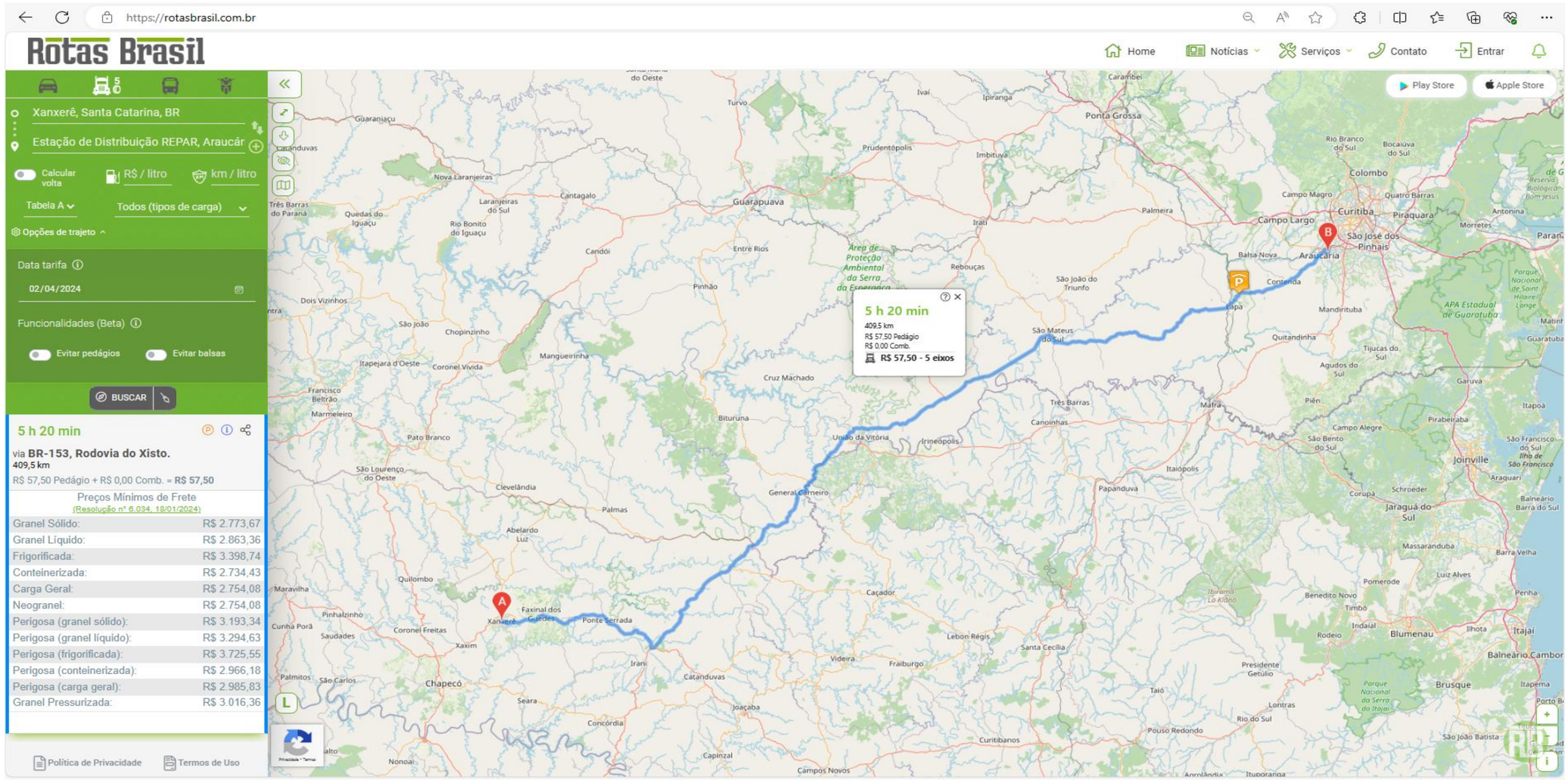
Portaria nº 1977/2017 DNIT	Tipo de pavimento	Val. data base 07/2014 (R$)		Índices de reajuste			Valores atualizados 06/2024 (R$)	
		Fixo	Variável	$I_{07/2014}$	$I_{06/2024}$	Fator	Fixo	Variável
	Pavim	26,939	0,253	270,237	590,239	2,1842	58,840	0,552
	Não pavim.	26,939	0,299	270,237	590,239	2,1842	58,840	0,653
	Leito Natural	26,939	0,412	270,237	590,239	2,1842	58,840	0,899

Impostos	Transporte	Aquisição CAP AB-8	Aquisição CAP 50-70	Aquisição emulsões	Aquisição asf. Dil.
ICMS	17,00%	5,00%	17,00%	17,00%	17,00%
PIS					
COFINS					
Total	**17,00%**	**5,00%**	**17,00%**	**17,00%**	**17,00%**

Menor valor para aquisição de produtos asfálticos

Item		Fornecedor	Origem	Destino	Valor aquisição (R$)	Valor Transporte (R$)	Valor aquisição + Transporte (R$)
Fornecimento de Asfaltos diluídos CM-30	CM-30	REPAR	Araucária - PR	Xanxerê - SC	-	477,11	477,11
Fornecimento de CAP modificado por borracha	CAP AB8	REPAR	Araucária - PR	Xanxerê - SC	4.778,24	477,11	5.255,35
Fornecimento de CAP modificado por polímero	CAP 55-75-E	REPAR	Araucária - PR	Xanxerê - SC	4.873,41	477,11	5.350,52
Fornecimento de CAP modificado por polímero	CAP 60-85-E	REPAR	Araucária - PR	Xanxerê - SC	5.650,61	477,11	6.127,72
Fornecimento de Cimentos asfálticos CAP-30-4	CAP 30-45	REPAR	Araucária - PR	Xanxerê - SC	-	477,11	477,11
Fornecimento de Cimentos asfálticos CAP-50-7	CAP 50-70	REPAR	Araucária - PR	Xanxerê - SC	4.398,98	477,11	4.876,09
Fornecimento de Emulsão asfáltica para serviço	EAI	REPAR	Araucária - PR	Xanxerê - SC	3.038,27	477,11	3.515,38
Fornecimento de Emulsões asf. Mod. Por polím	RC1C-E	REPAR	Araucária - PR	Xanxerê - SC	4.134,70	477,11	4.611,81
Fornecimento de Emulsões asfálticas RL-1C	RL-1C	REPAR	Araucária - PR	Xanxerê - SC	3.616,89	477,11	4.094,00
Fornecimento de Emulsões asfálticas RM-1C	RL-2C	REPAR	Araucária - PR	Xanxerê - SC	3.727,92	477,11	4.205,03
Fornecimento de Emulsões asfálticas RR-1C	RR-1C	REPAR	Araucária - PR	Xanxerê - SC	3.246,10	477,11	3.723,21
Fornecimento de Emulsões asfálticas RR-2C	RR-2C	REPAR	Araucária - PR	Xanxerê - SC	3.377,25	477,11	3.854,36


Rotas Brasil
Home
Notícias
Serviços
Contato
Entrar
Play Store
Apple Store
Estação de Distribuição REPAR, Araucár
Xanxerê, Santa Catarina, BR
Calcular volta
R$ / litro
km / litro
Tabela A
Todos (tipos de carga)
Opções de trajeto
Data tarifa
02/04/2024
Funcionalidades (Beta)
Evitar pedágios
Evitar balsas
BUSCAR
5 h 20 min
via Rodovia do Xisto, BR-153.
409,7 km
R$ 69,00 Pedágio + R$ 0,00 Comb. = R$ 69,00
Preços Mínimos de Frete
(Resolução nº 6.034, 18/01/2024)
Granel Sólido: R$ 3.058,79
Granel Líquido: R$ 3.205,68
Frigorificada: R$ 3.701,87
Conteinerizada: R$ 3.009,22
Carga Geral: R$ 3.004,57
Neogranel: R$ 3.004,57
Perigosa (granel sólido): R$ 3.478,61
Perigosa (granel líquido): R$ 3.637,06
Perigosa (frigorificada): R$ 4.038,79
Perigosa (conteinerizada): R$ 3.241,05
Perigosa (carga geral): R$ 3.236,39
Granel Pressurizada: R$ 3.350,82
Política de Privacidade
Termos de Uso
5 h 20 min
409,7 km
R$ 69,00 Pedágio
R$ 0,00 Comb.
R$ 69,00 - 6 eixos
Guaraniaçu
Cascavel
Foz do Iguaçu
Ciudad del Este
Guarapuava
Ponta Grossa
Curitiba
São José dos Pinhais
Araucária
Campo Largo
Colombo
Piraquara
Quatro Barras
Campo Magro
Balsa Nova
Contenda
Lapa
Mandirituba
Quitandinha
Rebouças
São João do Triunfo
Rio Azul
Mallet
São Mateus do Sul
Três Barras
Canoinhas
Irineópolis
União da Vitória
Bituruna
Pato Branco
Clevelândia
Palmas
General Carneiro
Papanduva
Itaiópolis
Matra
Joinville
Jaraguá do Sul
Blumenau
Brusque
Itajaí
Balneário Camboriú
Caçador
Videira
Fraiburgo
Lebon Régis
Santa Cecília
Irani
Chapecó
Xanxerê
Faxinal dos Guedes
Ponte Serrada
Concórdia
Seara
Joaçaba
Capinzal
Campos Novos
Curitibanos
Taió
Rio do Sul
Lontras
Pouso Redondo
Ituporanga
Agrolândia
Rio Bonito do Iguaçu
Laranjeiras do Sul
Nova Laranjeiras
Cantagalo
Entre Rios
Pinhão
Candói
Turvo
Prudentópolis
Imbituva
Ivaí
Ipiranga
Palmeira
Irati
Área de Proteção Ambiental da Serra da Esperança
Parque Nacional de Saint Hilaire/Lange
APA Estadual de Guaratuba
Morretes
Antonina
Paranaguá
Guaratuba
Matinhos
Pontal
Garuva
Itapoá
Pirabeiraba
Campo Alegre
São Bento do Sul
Rio Negrinho
Corupá
Schroeder
Massaranduba
Barra Velha
Luiz Alves
Pomerode
Benedito Novo
Timbó
Indaial
Rodeio
Ilhota
Penha
Balneário Barra do Sul
São João Batista
Itapema
Porto Belo
Parque Nacional da Serra do Itajaí
Ibirama
La Klänó
Cunha Porã
Saudades
Coronel Freitas
Xaxim
Pinhalzinho
Quilombo
Maravilha
Palmitos
São Carlos
Nonoai
Três Barras do Paraná
Quedas do Iguaçu
Cantagalo
Dois Vizinhos
São João
Chopinzinho
Itapejara d'Oeste
Coronel Vivida
Mangueirinha
Francisco Beltrão
Marmeleiro
Cruz Machado
Canoinhas
Agudos do Sul
Tijucas do Sul
Piên
Araquari
Balneário Barra do Sul
Cambará
Carambeí
Rio Branco do Sul
Bocaiúva do Sul
Colombo
Campo Magro
Quatro Barras
Piraquara
Antonina
Morretes
Balsa Nova
Contenda
Lapa
Mandirituba
Quitandinha
Tijucas do Sul
Agudos do Sul
Piên
Garuva
Itapoá
Pirabeiraba
Campo Alegre
São Bento do Sul
Joinville
Araquari
Schroeder
Corupá
Jaraguá do Sul
Massaranduba
Barra Velha
Luiz Alves
Pomerode
Benedito Novo
Timbó
Indaial
Rodeio
Ilhota
Penha
Blumenau
Itajaí
Balneário Camboriú
Brusque
Itapema
Porto Belo
São João Batista
Parque Nacional da Serra do Itajaí
Ibirama
La Klänó
Presidente Getúlio
Ituporanga
Agrolândia
Rio do Sul
Lontras
Taió
Pouso Redondo
Curitibanos
Campos Novos
Capinzal
Joaçaba
Concórdia
Seara
Irani
Videira
Fraiburgo
Lebon Régis
Santa Cecília
Caçador
Xanxerê
Faxinal dos Guedes
Ponte Serrada
Chapecó
Palmitos
São Carlos
Nonoai
Cunha Porã
Saudades
Coronel Freitas
Xaxim
Pinhalzinho
Quilombo
Maravilha
Abelardo Luz
Palmas
Clevelândia
Pato Branco
Bituruna
União da Vitória
Irineópolis
Três Barras
Canoinhas
Mallet
São Mateus do Sul
Rio Azul
Rebouças
São João do Triunfo
Entre Rios
Pinhão
Candói
Turvo
Prudentópolis
Imbituva
Ivaí
Ipiranga
Palmeira
Irati
Área de Proteção Ambiental da Serra da Esperança
Parque Nacional de Saint Hilaire/Lange
APA Estadual de Guaratuba
Morretes
Antonina
Paranaguá
Guaratuba
Matinhos
Pontal
Garuva
Itapoá
Pirabeiraba
Campo Alegre
São Bento do Sul
Rio Negrinho
Corupá
Schroeder


https://rotasbrasil.com.br
Rotas Brasil
Home
Notícias
Serviços
Contato
Entrar
Play Store
Apple Store
Xanxerê, Santa Catarina, BR
Estação de Distribuição REPAR, Araucár
Calcular volta
R$ / litro
km / litro
Tabela A
Todos (tipos de carga)
Opções de trajeto
Data tarifa
02/04/2024
Funcionalidades (Beta)
Evitar pedágios
Evitar balsas
BUSCAR
5 h 20 min
via BR-153, Rodovia do Xisto.
409,5 km
R$ 57,50 Pedágio + R$ 0,00 Comb. = R$ 57,50
Preços Mínimos de Frete
(Resolução nº 6.034, 18/01/2024)
Granel Sólido: R$ 2.773,67
Granel Líquido: R$ 2.863,36
Frigorificada: R$ 3.398,74
Conteinerizada: R$ 2.734,43
Carga Geral: R$ 2.754,08
Neogranel: R$ 2.754,08
Perigosa (granel sólido): R$ 3.193,34
Perigosa (granel líquido): R$ 3.294,63
Perigosa (frigorificada): R$ 3.725,55
Perigosa (conteinerizada): R$ 2.966,18
Perigosa (carga geral): R$ 2.985,83
Granel Pressurizada: R$ 3.016,36
Política de Privacidade
Termos de Uso
5 h 20 min
409.5 km
R$ 57,50 Pedágio
R$ 0,00 Comb.
R$ 57,50 - 5 eixos
Guarapuava
Ponta Grossa
Curitiba
Araucária
São José dos Pinhais
Campo Largo
Xanxerê
Chapecó
Joinville
Blumenau
Brusque
Balneário Camboriú
Florianópolis

6 COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

PROPRIETÁRIO:	**MUNICÍPIO DE XANXERÊ**	**DATA ORÇAMENTO:**	DEZEMBRO/2025	**DATA BASE PREÇO:**	SICRO 07/2025 SINAPI 09/2025
OBRA:	**Rua Francisco Renz**				
TRECHO:	**Entrada fundos da empresa Imetal - Rua Albino Guinzelli**	**BDI:**	22,00%		ANP 09/2025

Item	Fonte	Código	Descrição do serviço	OBS	Unidade	Quantidade	Custo (R$)	
							Unitário	Total
COMP 01		**Boca de lobo em alvenaria para tubo d= 40cm**			**un**			
1	Composição	COMP 54	Alvenaria de tijolos maciços		m²	4,1230	229,94	948,04
2	SINAPI-I	38404	Concreto Usinado FCK 20MPa - aquisição		M3	0,0950	605,43	57,52
3	SINAPI-C	96536	Forma comum de madeira		M2	0,3900	76,31	29,76
4	SICRO	407819	Armadura de aço CA50/60		kg	2,8500	13,10	37,34
5	SINAPI-C	87327	Reboco com argamassa de cimento e areia		M3	0,0820	587,36	48,16
6	SINAPI-C	87327	Argamassa de cimento e areia para assentamento da grade		M3	0,0090	587,36	5,29
7	Composição	COMP 24	Grelha metálica articulada 60x75cm		un	1,0000	699,65	699,65
8	SINAPI-C	103670	Lançamento manual de concreto		M3	0,0950	363,83	34,56
			Total					**1.860,32**
COMP 09		**Reforma e limpeza de boca de lobo em alvenaria**			**un**			
1	Composição	COMP 54	Alvenaria de tijolos maciços		m²	2,0615	229,94	474,02
2	SINAPI-C	87327	Reboco com argamassa de cimento e areia		M3	0,0410	587,36	24,08
3	SINAPI-C	87327	Argamassa de cimento e areia para assentamento da grade		M3	0,0090	587,36	5,29
4	SINAPI-C	88316	Servente		H	2,0000	24,73	49,46
5	SINAPI-C	88309	Pedreiro		H	2,0000	35,59	71,18
			Total					**624,03**
COMP 19		**Fornecimento e implantação de placas totalmente refletivas de regulamentação tipo octogonal (R1 - Pare) L= 25cm, inclusive suporte metálico e base de concreto conforme detalhe - urbano**			**un**			
1	SICRO	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção		m²	0,3000	416,62	124,99
2	SINAPI-C	21013	Tubo de aço galvanizado DN 2" e=3mm		M	3,6500	60,70	221,56
3	SINAPI-C	1166	Tampão de ferro galvanizado (CAP) DN 2 "		UN	1,0000	28,89	28,89
4	SINAPI-C	94962	Concreto não estrutural preparado em betoneira		M3	0,0250	471,90	11,80
5	SINAPI-C	103670	Lançamento manual de concreto		M3	0,0250	363,83	9,10
6	SINAPI-C	11059	Parafuso zincado com fenda 1 1/2" x 3/16"		UN	2,0000	0,31	0,62
7	SINAPI-C	4343	Parafuso zincado francês 4" x 5/16"		UN	3,0000	5,79	17,37
8	SINAPI-I	567	Cantoneira em aço de abas iguais de 1" x 1/8"		M	0,5500	12,05	6,63
			Total					**420,96**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

PROPRIETÁRIO:	**MUNICÍPIO DE XANXERÊ**	**DATA ORÇAMENTO:**	DEZEMBRO/2025	**DATA BASE PREÇO:**	SICRO 07/2025 SINAPI 09/2025
OBRA:	**Rua Francisco Renz**				
TRECHO:	**Entrada fundos da empresa Imetal - Rua Albino Guinzelli**	**BDI:**	22,00%		ANP 09/2025

Item	Fonte	Código	Descrição do serviço	OBS	Unidade	Quantidade	Custo (R$)	
							Unitário	Total
COMP 20		**Fornecimento e implantação de placas totalmente refletivas de advertência tipo quadrada 50x50cm, inclusive suporte metálico e base de concreto conforme detalhe - urbano**			**un**			
1	SICRO	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção		m²	0,2500	416,62	104,16
2	SINAPI-C	21013	Tubo de aço galvanizado DN 2" e=3mm		M	3,3000	60,70	200,31
3	SINAPI-C	1166	Tampão de ferro galvanizado (CAP) DN 2 "		UN	1,0000	28,89	28,89
4	SINAPI-C	94962	Concreto não estrutural preparado em betoneira		M3	0,0250	471,90	11,80
5	SINAPI-C	103670	Lançamento manual de concreto		M3	0,0250	363,83	9,10
6	SINAPI-C	11059	Parafuso zincado com fenda 1 1/2" x 3/16"		UN	2,0000	0,31	0,62
7	SINAPI-C	4343	Parafuso zincado francês 4" x 5/16"		UN	3,0000	5,79	17,37
8	SINAPI-I	567	Cantoneira em aço de abas iguais de 1" x 1/8"		M	0,6000	12,05	7,23
Total								**379,48**
COMP 21		**Fornecimento e implantação de placas totalmente refletivas de regulamentação tipo circular D= 50cm, inclusive suporte metálico e base de concreto conforme detalhe - urbano**			**un**			
1	SICRO	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção		m²	0,1963	416,62	81,78
2	SINAPI-C	21013	Tubo de aço galvanizado DN 2" e=3mm		M	3,5500	60,70	215,49
3	SINAPI-C	1166	Tampão de ferro galvanizado (CAP) DN 2 "		UN	1,0000	28,89	28,89
4	SINAPI-C	94962	Concreto não estrutural preparado em betoneira		M3	0,0250	471,90	11,80
5	SINAPI-C	103670	Lançamento manual de concreto		M3	0,0250	363,83	9,10
6	SINAPI-C	11059	Parafuso zincado com fenda 1 1/2" x 3/16"		UN	2,0000	0,31	0,62
7	SINAPI-C	4343	Parafuso zincado francês 4" x 5/16"		UN	3,0000	5,79	17,37
8	SINAPI-I	567	Cantoneira em aço de abas iguais de 1" x 1/8"		M	0,5500	12,05	6,63
Total								**371,68**
COMP 22		**Fornecimento e implantação de placas totalmente refletivas de identificação de ruas (duas por suporte) 25x50cm, inclusive suporte metálico e base de concreto conforme detalhe - urbano**			**un**			
1	SICRO	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção		m²	0,1250	416,62	52,08
2	SINAPI-C	21013	Tubo de aço galvanizado DN 2" e=3mm		M	3,3000	60,70	200,31
3	SINAPI-C	1166	Tampão de ferro galvanizado (CAP) DN 2 "		UN	1,0000	28,89	28,89
4	SINAPI-C	94962	Concreto não estrutural preparado em betoneira		M3	0,0250	471,90	11,80
5	SINAPI-C	103670	Lançamento manual de concreto		M3	0,0250	363,83	9,10
6	SINAPI-C	11059	Parafuso zincado com fenda 1 1/2" x 3/16"		UN	2,0000	0,31	0,62
Total								**302,80**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

PROPRIETÁRIO:	**MUNICÍPIO DE XANXERÊ**	**DATA ORÇAMENTO:**	DEZEMBRO/2025	**DATA BASE PREÇO:**	SICRO 07/2025 SINAPI 09/2025
OBRA:	**Rua Francisco Renz**				
TRECHO:	**Entrada fundos da empresa Imetal - Rua Albino Guinzelli**	**BDI:**	22,00%		ANP 09/2025

Item	Fonte	Código	Descrição do serviço	OBS	Unidade	Quantidade	Custo (R$)	
							Unitário	Total
COMP 24		**Grelha metálica articulada 60x75cm**			**un**			
1	SINAPI-C	88317	Soldador		H	2,0000	50,23	100,46
2	SINAPI-C	88316	Servente		H	2,0000	24,73	49,46
3	SINAPI-I	10998	Eletrodo revestido - diâmetro igual a 4mm		KG	3,0000	30,66	91,98
4	SINAPI-I	43056	Ferro 3/4"		KG	27,8700	7,16	199,55
5	SINAPI-I	4777	Cantoneira de aço 2" x 1/4" - 5,06Kg/m		KG	14,1700	8,02	113,64
6	SINAPI-C	91692	Serra circular de bancada - CHP diurno		CHP	0,5000	34,67	17,34
7	SINAPI-C	91693	Serra circular de bancada - CHI diurno		CHI	0,5000	33,47	16,74
8	SINAPI-C	92716	Aparelho para corte e solda - CHP diurno		CHP	1,0000	109,99	109,99
9	SINAPI-C	92717	Aparelho para corte e solda - CHI diurno		CHI	1,0000	0,49	0,49
Total								**699,65**
COMP 26		**Meio fio de concreto extrusado FCK 20MPa conforme detalhe**			**m**			
1	SINAPI-I	370	Areia		M3	0,0070	160,00	1,12
2	SINAPI-I	94964	Concreto FCK 20MPa - preparado em betoneira		M3	0,0022	558,96	1,23
3	SINAPI-C	88243	Ajudante		H	0,0870	25,97	2,26
4	SINAPI-C	88309	Pedreiro		H	0,2210	35,59	7,87
5	SINAPI-C	88316	Servente		H	0,4420	24,73	10,93
6	SINAPI-C	88631	Argamassa de cimento e areia 1:4		M3	0,0020	700,64	1,40
7	SINAPI-C	92960	Máquina extrusora para meio-fio - CHP Diurno		CHP	0,0140	19,65	0,28
8	SINAPI-C	92961	Máquina extrusora para meio-fio - CHI Diurno		CHI	0,0720	5,38	0,39
Total								**25,48**
COMP 27		**Meio fio de concreto extrusado FCK 20MPa conforme detalhe**			**m**			
1	SINAPI-I	370	Areia		M3	0,0035	160,00	0,56
2	SINAPI-I	94964	Concreto FCK 20MPa - preparado em betoneira		M3	0,0012	558,96	0,67
3	SINAPI-C	88243	Ajudante		H	0,0870	25,97	2,26
4	SINAPI-C	88309	Pedreiro		H	0,2210	35,59	7,87
5	SINAPI-C	88316	Servente		H	0,4420	24,73	10,93
6	SINAPI-C	88631	Argamassa de cimento e areia 1:4		M3	0,0020	700,64	1,40
7	SINAPI-C	92960	Máquina extrusora para meio-fio - CHP Diurno		CHP	0,0140	19,65	0,28
8	SINAPI-C	92961	Máquina extrusora para meio-fio - CHI Diurno		CHI	0,0720	5,38	0,39
Total								**24,36**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

PROPRIETÁRIO:	**MUNICÍPIO DE XANXERÊ**	**DATA ORÇAMENTO:**	DEZEMBRO/2025	**DATA BASE PREÇO:**	SICRO 07/2025 SINAPI 09/2025
OBRA:	**Rua Francisco Renz**				
TRECHO:	**Entrada fundos da empresa Imetal - Rua Albino Guinzelli**	**BDI:**	22,00%		ANP 09/2025

Item	Fonte	Código	Descrição do serviço	OBS	Unidade	Quantidade	Custo (R$)	
							Unitário	Total
COMP 42		**Substituição de Grelha metálica em boca de lobo existente (60x75cm)**						
1	Composição	COMP 24	Grelha metálica articulada 60x75cm		un	1,0000	699,65	699,65
2	SINAPI-C	87327	Argamassa de cimento e areia para assentamento da grade		M3	0,0080	587,36	4,70
3	SINAPI-C	88309	Pedreiro		H	2,6000	35,59	92,53
4	SINAPI-C	88316	Servente		H	2,6000	24,73	64,30
Total								**861,18**
COMP 52		**Tubo de concreto PA1 comercial para drenagem - D = 0,40 m - fornecimento e instalação**			**m**			
1	SICRO	E9686P	Caminhão carroceria com guindauto CHP		h	0,1205	321,99	38,80
2	SICRO	E9686I	Caminhão carroceria com guindauto CHI		h	-	111,90	-
3	SICRO	M2163	Tubo de concreto D= 40cm M/F PA1		m	1,0000	164,15	164,15
4	SICRO	P9821	Pedreiro		h	0,1205	31,53	3,80
5	SICRO	P9824	Servente		h	0,3614	24,12	8,72
6	SINAPI-C	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3		m³	0,0020	515,83	1,03
Total								**216,50**
Base composição SICRO 200379								
COMP 54		**Alvenaria de tijolos maciços**			**m²**			
1	SINAPI-I	7258	Tijolo cerêmico maciço 5x10x20cm		UN	160,0000	0,73	116,80
2	SINAPI-I	87335	Argamassa de cimento, cal e areia 1:2:8		M3	0,0220	643,52	14,16
3	SINAPI-C	88309	Pedreiro		H	1,6000	35,59	56,94
4	SINAPI-C	88316	Servente		H	1,7000	24,73	42,04
Total								**229,94**
COMP 72		**Serviços topográficos para pavimentação (base antiga composição SINAPI 78472)**			**m²**			
1	SINAPI-I	4512	Sarrafo 2,5x5cm em pinus		M	0,002886	1,75	0,01
2	SINAPI-C	88253	Auxialiar de topógrafo		H	0,0025	15,94	0,04
3	SINAPI-C	88288	Nivelador		H	0,0025	24,60	0,06
4	SINAPI-C	88316	Servente		H	0,0075	24,73	0,19
5	SINAPI-C	90775	Desenhista projetista		H	0,0020	26,33	0,05
6	SINAPI-C	92145	Caminhonete cabine simples		CHP	0,0010	92,32	0,09
Total								**0,44**

7 MEMÓRIA DE QUANTIDADES

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

PROPRIETÁRIO: **MUNICÍPIO DE XANXERÊ**
OBRA: **Rua Francisco Renz**
TRECHO: **Entrada fundos da empresa Imetal - Rua Albino Guinzelli**

SERVIÇOS INICIAIS

Rua		Rua Francisco Renz	Total				
Pista	Km Inicial	0+0,00			(1)		desenho
	Km Final	0+278,00			(2)		desenho
	Extensão	278,00	278,00	m	(3)		(3) = (2)-(1)
	Acessos	20,35	20,35	m	(4)		desenho
	Extensão urbana	-	-	m	(5)		(5) = ()+()
	Extensão final	257,65	257,65	m	(9)		(9) = (4)+(3)
	Largura da Pista	7,00		m	(10)		desenho
	Área	1.803,55	1.803,55	m²	(11)		(11) = (10)*(9)
Pista Pavimentada		1.884,32	1.884,32	m²	(12)		desenho
Situação atual		Terra					

287

4813 **Placa de obra em chapa de aço galvanizado padrão financiamento**

A área de placa de obra padrão financiamento é dada pela multiplicação das suas dimensões pela quantidade.

Rua		Rua Francisco Renz	Total				
Placas	Quantidade	1,00	1,00	und		(17)	dados
	Altura	1,00		m		(18)	dados
	Largura	3,00		m		(19)	dados
	Placa	**3,00**	**3,00**	**m²**	**4813**	**(20)**	**(20) = (19)*(18)*(17)**

COMP 72 **Serviços topográficos para pavimentação (base antiga composição SINAPI 78472)**

Serviços topográficos é igual a área do empreendimento (área de trabalho)

Rua		Rua Francisco Renz	Total				
Topografia	Área do empreendimento	2.916,47	2.916,47	m²		(21)	(21) = (3)
	Total	**2.916,47**	**2.916,47**	**m²**	**COMP 72**	**(22)**	**(22) = (21)**

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

PROPRIETÁRIO: **MUNICÍPIO DE XANXERÊ**
OBRA: **Rua Francisco Renz**
TRECHO: **Entrada fundos da empresa Imetal - Rua Albino Guinzelli**

DRENAGEM

DRENAGEM TRECHO URBANO

Os serviços da drenagem urbana são obtidos diretamente da MEMÓRIA DE CÁLCULO DA DRENAGEM PLUVIAL.

Rua		Rua Francisco Renz	Total			
4805762	Escavação mecânica de valas em solo	328,94	328,94	m³	(23)	drenagem
5914374	Transporte de material escavado não aproveitado	673,80	673,80	txKm	(25)	(25) = (26)*DMT*1,5
4413942	Espalhamento de material em bota-fora	224,60	224,60	m³	(26)	drenagem
4016096	Escavação mecânica de material em jazida de empréstimo	224,60	224,60	m³	(27)	drenagem
5914374	Transporte de material de jazida	673,80	673,80	txKm	(28)	(28) = (27)*DMT*1,5
4815671	Reaterro de valas com compactação	20,04	20,04	m³	(29)	drenagem
COMP 46	Reaterro de vala com brita	224,60	224,60	m³	(30)	drenagem
2003850	Lastro de brita em vala	11,56	11,56	m³	(31)	drenagem
5914389	Transporte de material britado para lastro	317,32	317,32	txKm	(32)	(32) = (31)*DMT*1,5
COMP 52	Tubo de concreto PA1 comercial para drenagem - D = 0,40 m - fornecimento e	263,00	263,00	m	(34)	drenagem
COMP 01	Boca de lobo em alvenaria para tubo d= 40cm	12,00	12,00	und	(40)	drenagem
COMP 09	Reforma e limpeza de boca de lobo em alvenaria	2,00	2,00	und	(49)	drenagem
COMP 42	Substituição de Grelha metálica em boca de lobo existente (60x75cm)	2,00	2,00	und	(50)	drenagem

1 8

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

PROPRIETÁRIO: **MUNICÍPIO DE XANXERÊ**
OBRA: **Rua Francisco Renz**
TRECHO: **Entrada fundos da empresa Imetal - Rua Albino Guinzelli**

TERRAPLENAGEM

Os serviços da terraplenagem são obtidos conforme os cálculos a seguir.

5501700 Limpeza do terreno, inclusive árvores d < 15cm

A área de limpeza do terreno foi obtida considerando se a área total de trabalho (inclusive off-set's) diretamente em planta e descontando a área onde a via já se encontra implantada (extensão e largura), sendo relativa a retirada da camada orgânica.

Rua		Rua Francisco Renz	Total				
Área de trabalho obtida das plantas		2.916,47	2.916,47	m²		(172)	desenho
Via implantada	Extensão final	257,65	257,65	m²		(173)	(173) = (9)
	Largura implantada	10,30				(174)	desenho
	Área implantada	2.653,80	2.653,80	m²		(175)	(175) = (173)*(174)
Área de Limpeza do terreno		**262,67**	**262,67**	**m²**	**5501700**	**(176)**	**(176) = (172)-(175)**

5502613 Escavação mecânica em solo DMT 600m
5502770 Escavação mecânica em rocha DMT 600m
5502620 Escavação mecânica em solo DMT 1000m para bota fora
4413942 Espalhamento de material em bota-fora
5502978 Aterro compactado 100% PN

Os volumes de escavação são dados pela tabela de volumes obrigatórios apresentados abaixo obtidos do desenho, acrescidos de 10% de eventuais), considerando o material necessário para o aterro com o empolamento. Também deverá ser estocado o material necessário para o aterro dos meio-fios somados aos volumes de escavação para visibilidade.
As quantidades de escavação para bota fora são determinadas pelo material que sobra e pela material removido na limpeza. O volume de aterro em bota-fora é o material que sobra da escavação mais o material removido.
As quantidades de escavação em jazida são determinadas pelo material que falta para o aterro.

Rua		Rua Francisco Renz	Total				
Volumes obrigatórios	Corte	488,39	488,39	m³		(179)	desenho
	Aterro	**222,73**	**222,73**	**m³**	**5502978**	**(180)**	**desenho**
Escavação em solo	Percentual	90,00		%		(181)	dados
	Volume	**439,55**	**439,55**	**m³**	**5502613**	**(182)**	**(182) = (181)*[(179)+(178)]**
Escavação em rocha	Percentual	10,00		%		(183)	(183) = 100%-(181)
	Volume	**48,84**	**48,84**	**m³**	**5502770**	**(184)**	**(184) = (178)+(179)-(182)**
Necessário Aterro	Empolamento	30,00		%		(185)	dados
		66,82	66,82	m³		(186)	(186) = (180)*(185)
	Total	289,55	289,55	m³		(187)	(187) = (180)+(186)
Escavação Local	Volume	289,55	289,55	m³		(188)	(188) = (187)
	Transporte local - DMT	0,070		Km		(189)	dados
Escavação bota-fora	**Sobra da escavação**	**198,84**	**198,84**	**m³**	**5502620**	**(190)**	**(190) = (179)-(188)**
	Destino	Bota-fora				(191)	dados
Remoção da limpeza	Área de Limpeza do terreno	262,67	262,67	m²		(192)	(192) = (176)
	Espessura	0,20		m		(193)	dados
	Volume	52,53	52,53	m³		(194)	(194) = (192)*(193)
Bota-fora	**Volume Bota-fora**	**251,37**	**251,37**	**m³**	**4413942**	**(195)**	**(195) = (190)+(194)**

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

PROPRIETÁRIO: **MUNICÍPIO DE XANXERÊ**
OBRA: **Rua Francisco Renz**
TRECHO: **Entrada fundos da empresa Imetal - Rua Albino Guinzelli**

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Os serviços da pavimentação asfáltica são obtidos conforme os cálculos a seguir.

PAVIMENTO TRECHO URBANO

4011209 Regularização e compactação do sub-leito

A área de regularização é a área a ser pavimentada, acrescida da sobre-largura para apoio da sub-base, adicionando a área de acostamento obtida do desenho.

Rua		Rua Francisco Renz	Total				
Área de pavimento novo		1.884,32	1.884,32	m²		(211)	desenho
Área adicional	Extensão de pista	257,65	257,65	m		(212)	(212) = (5)
	Sobre largura sub-base	0,19				(213)	(213) = (233)
	Área	97,91	97,91	m²		(214)	(214) = (212)*(213)*2
Área de regularização		**1.982,23**	**1.982,23**	**m²**	**4011209**	**(215)**	**(215) = (214)+(211)**

4011276 Camada de brita graduada

5914389 Transporte de material britado (brita graduada)

O volume da camada é dada pela multiplicação da área pavimentada pela espessura da camada, devendo ser adicionada o volume relativo a sobre largura para apoio da camada superior adicionando a área de acessos.

O momento de transporte da camada é dado pela multiplicação da DMT pelo volume da camada e pelo consumo unitário dos materiais.

Rua		Rua Francisco Renz	Total				
Volume de pista	Área de pavimento novo	1.884,32	1.884,32	m²		(242)	(242) = (211)
	Espessura da camada	0,15		m		(243)	dimensionamento
	Volume	282,65	282,65	m³		(244)	(244) = (242)*(243)
Volume de apoio	Extensão de pista	257,65	257,65	m		(245)	(245) = (9)
	Sobre largura base	0,19		m		(246)	(246) = (247)+(249)
	Sobre largura meio-fio	0,04		m		(247)	desenho
	Sobre largura média	0,12		m		(248)	(248) = [(246)+(247)]/2
	Espessura da camada	0,15		m		(249)	(249) = (243)
	Volume	9,28	9,28	m³		(250)	(250) = (249)*(248)*(245)*2
Volume da camada		**291,93**	**291,93**	**m³**	**4011276**	**(251)**	**(251) = (250)+(244)**
Transporte da camada	Transporte - DMT	18,30		Km		(252)	dados
	Volume unitário	1,50		m³/m³		(253)	dados
	Transporte - Momento	**12.020,22**	**12.020,22**	**txKm**	**5914389**	**(254)**	**(254) = (253)*(252)*(251)*1,5**

4011352 Imprimação com emulsão asfáltica

EAI Fornecimento de Emulsão asfáltica para serviço de imprimação

T-EAI Transporte de Emulsão asfáltica para serviço de imprimação

A área da imprimação é dada pela área pavimentada.

Rua		Rua Francisco Renz	Total				
	Área total	**1.884,32**	**1.884,32**	**m²**	**4011352**	**(255)**	**(255) = (211)**
EAI	Taxa de aplicação	1,20		%		(256)	dados
	Quantidade	**2,26**	**2,26**	**t**	**EAI**	**(257)**	**(257) = (255)*(256)/1000**
	Transporte EAI	**2,26**	**2,26**	**t**	**T-EAI**	**(258)**	**(258) = (257)**

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

PROPRIETÁRIO: **MUNICÍPIO DE XANXERÊ**
OBRA: **Rua Francisco Renz**
TRECHO: **Entrada fundos da empresa Imetal - Rua Albino Guinzelli**

4011353 **Pintura de ligação com emulsão asfáltica com RR-2C**
RR-2C **Fornecimento de Emulsões asfálticas RR-2C**
T-RR-2C **Transporte de Emulsões asfálticas RR-2C**

A área da pintura de ligação é dada pela área pavimentada.

Rua		Rua Francisco Renz	Total				
	Área total	**1.884,32**	**1.884,32**	**m²**	**4011353**	**(259)**	**(259) = (211)**
RR	Taxa de aplicação	**0,50**		%		(260)	dados
	Quantidade	**0,94**	**0,94**	**t**	**RR-2C**	**(261)**	**(261) = (259)*(260)/1000**
	Transporte RR	**0,94**	**0,94**	**t**	**T-RR-2C**	**(262)**	**(262) = (261)**

4011459 **Camada de CAUQ (exclusive CAP)**
5914389 **Transporte de massa asfáltica**
CAP 50-70 **Fornecimento de Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP)**
T-CAP 50-70 **Transporte de Cimentos asfálticos CAP-50-70**

A quantidade de CAUQ é dada pela multiplicação da área de pintura de ligação pela espessura da camada, devendo ainda ser multiplicada pela densidade da massa asfáltica.
O transporte da massa asfáltica é dado pela multiplicação da quantidade de CBUQ pela DMT de obtenção do material.
A quantidade de CAP é dada pela multiplicaão da qantidade de CAUQ pelo teor de batume previsto.
O transporte do cimento asfáltico é dado pela multiplicação da quantidade de CAP pela DMT de obtenção do material.

Rua		Rua Francisco Renz	Total				
CAUQ	Área total	1.884,32	1.884,32	m²		(263)	(263) = (259)
	Espessura da camada	0,04		m		(264)	dimensionamento
	Densidade CAUQ	2,50		t/m³		(265)	dados
	Quantidade	**188,43**	**188,43**	**t**	**4011459**	**(266)**	**(266) = (265)*(264)*(263)**
Transporte da camada	Transporte - DMT	18,30		Km		(267)	dados
	Transporte - Momento	**3.448,27**	**3.448,27**	**txKm**	**5914389**	**(268)**	**(268) = (266)*(267)**
CAP	Teor de ligante	**6,00**		%		(269)	dados
	Quantidade	**11,31**	**11,31**	**t**	**CAP 50-70**	**(270)**	**(270) = (268)*(269)**
	Transporte CAP	**11,31**	**11,31**	**t**	**T-CAP 50-7**	**(271)**	**(271) = (270)**

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

PROPRIETÁRIO: **MUNICÍPIO DE XANXERÊ**
OBRA: **Rua Francisco Renz**
TRECHO: **Entrada fundos da empresa Imetal - Rua Albino Guinzelli**

MEIO-FIO E PASSEIOS

Os serviços dos passeios e meio-fio são obtidos conforme os cálculos a seguir.

COMP 26 **Meio fio de concreto extrusado FCK 20MPa conforme detalhe**
COMP 27 **Meio fio de concreto extrusado FCK 20MPa conforme detalhe**

A quantidade de meio-fio normal pode ser obtida diretamente do desenho, devendo ser descontada a quantidade de meio-fio rebaixado presente nas rampas e nos acessos de veículos.

Rua		Rua Francisco Renz	Total				
Rampas PNE	Quantidade	2,00	2,00	und		(454)	desenho
	Unitário	**1,50**		m		(455)	desenho
	Total	3,00	3,00	m		(456)	(456) = (454)*(455)
Acessos de veículos	Quantidade	28,00	28,00	und		(457)	desenho
	Unitário	**3,00**		m		(458)	desenho
	Total	84,00	84,00	m		(459)	(459) = (457)*(458)
Meio-fio	Total	531,65	531,65	m		(460)	desenho
	Rebaixado	**87,00**	**87,00**	**m**	**COMP 27**	**(461)**	**(461) = (459)+(456)**
	Normal	**444,65**	**444,65**	**m**	**COMP 26**	**(462)**	**(462) = (460)-(461)**

4805754 **Reaterro de passeio com compactador manual**
4016096 **Escavação mecânica de material em jazida de empréstimo para reaterro de meio-fio**
5914374 **Transporte de material de jazida**

O volume de reaterro para meio-fio é obtido da multpilicação da extensão de meio-fio pela seção unitária de aterro, conforme cada tipo.
Para obtenção do volume de jazida multiplicamos o volume de aterro pelo empolamento e somamos.
O transporte de material de jazida é dado pela multiplicação do volume de jazida e da DMT.

Rua		Rua Francisco Renz	Total				
Meio-fio rebaixado	Extensão	87,00	87,00	m		(463)	(463) = (461)
	Unitário	-		m³/m		(464)	desenho
	Total	-	-	m³		(465)	(465) = (463)*(464)
Meio-fio normal	Extensão	444,65	444,65	m		(466)	(466) = (462)
	Unitário	0,03		m³/m		(467)	desenho
	Total	13,34	13,34	m³		(468)	(468) = (466)*(467)
Volume de aterro para meio-fio		**13,34**	**13,34**	**m³**	**4805754**	**(469)**	**(469) = (465)+(468)**
Escavação em jazida	Empolamento	-		%		(470)	(466) = (462)
		-	-	m³		(471)	(471) = (469)*(470)
	Total	**13,34**	**13,34**	**m³**	**4016096**	**(472)**	**(472) = (470)*(471)**
Transporte de jazida	Origem	Pista				(473)	dados
	Transporte Jazida - DMT	-		Km		(474)	dados
	Transporte Jazida - Momento	**-**	**-**	**m³xKm**	**5914374**	**(475)**	**(475) = (472)*(474)**

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

PROPRIETÁRIO: **MUNICÍPIO DE XANXERÊ**
OBRA: **Rua Francisco Renz**
TRECHO: **Entrada fundos da empresa Imetal - Rua Albino Guinzelli**

SINALIZAÇÃO

Os serviços de sinalização são obtidos conforme os cálculos a seguir.

5213403 Pintura de faixas de sinalização, setas e zebrados com tinta acrílica amarela

5213403 Pintura de faixas de sinalização, setas e zebrados com tinta acrílica branca

A área de pintura de faixas amarelas é dada pela multiplicação da extensão obtida do desenho (pista e ciclovia) pela largura da faixa presente no detalhe e pela quantidade, também presente no detalhe, acrescentando ainda a área de zebrados obtida do desenho.
A área de pintura de faixas brancas é dada pela multiplicação da extensão obtida do desenho pela largura da faixa presente no detalhe somada a área da faixa de limitação do estacionamento, acrescentando ainda a área de zebrados obtida do desenho.

Rua		Rua Francisco Renz	Total				
Faixas amarelas	Quantidade pista	1,00		und		(508)	desenho
	Extensão pista continua	170,60		m		(509)	desenho
	Extensão pista segmentada	-		m		(510)	desenho
	Largura da faixa	0,10		m		(513)	desenho
Total de faixas amarelas		**17,06**	17,06	m²	**5213403**	(514)	**(514)=[(509)+((510)*0,5)*(508)+(511)*(512)]*(513)+(514)**
Faixas brancas	Quantidade	-		und		(515)	desenho
	Extensão pista continua	-		m		(516)	desenho
	Extensão pista segmentada	-		m		(517)	desenho
	Largura da faixa	0,10		m		(518)	desenho
Área de zebrados e sinais		27,90		m²		(519)	desenho
Total de faixas brancas		**27,90**	27,90	**m²**	**5213403**	**(519)**	**(519)=[(516)+((517)*0,5)*(515)]*(518)+(519)**

5213407 Pintura de faixas de travessias de pedestres com tinta acrílica branca

A área das travessias de pedestres deve ser obtida do desenho.

Rua		Rua Francisco Renz	Total				
Largura da faixa: 7m	Quantidade	5,00	5,00	und		(520)	desenho
	Extensão da faixa	7,00		m		(521)	desenho
	Área unitária	11,08	77,56	m²		(522)	(522) = [(521)/(0,4+0,6)]*(0,4*3)+[(521)-0,3)*0,4)]
	Área total	55,40	55,40	m²		(523)	(523) = (520)*(522)
Área total		**55,40**	55,40	**m²**	**5213407**	**(548)**	**(548) = (523)+(527)+(531)+(535)+(539)+(543)+(547)**

COMP 19 Fornecimento e implantação de placas totalmente refletivas de regulamentação tipo octogonal (R1 - Pare) L= 25cm, inclusive suporte metálico e base de concreto conforme detalhe - urbano

COMP 21 Fornecimento e implantação de placas totalmente refletivas de regulamentação tipo circular D= 50cm, inclusive suporte metálico e base de concreto conforme detalhe - urbano

COMP 20 Fornecimento e implantação de placas totalmente refletivas de advertência tipo quadrada 50x50cm, inclusive suporte metálico e base de concreto conforme detalhe - urbano

COMP 22 Fornecimento e implantação de placas totalmente refletivas de identificação de ruas (duas por suporte) 25x50cm, inclusive suporte metálico e base de concreto conforme detalhe - urbano

As placas de sinalização devem ser contadas diretamente do desenho.

Rua	Rua Francisco Renz	Total				
Placas R1	**3,00**	**3,00**	**und**	**COMP 19**	**(550)**	**desenho**
Placas Regulamentação	**7,00**	**7,00**	**und**	**COMP 21**	**(554)**	**desenho**
Placas Advertência	**1,00**	**1,00**	**und**	**COMP 20**	**(556)**	**desenho**
Placas Identificação de rua	**3,00**	**3,00**	**und**	**COMP 22**	**(558)**	**desenho**



MEMÓRIA DE CÁLCULO DA DRENAGEM PLUVIAL

CÁLCULO DE ESCAVAÇÃO E REATERRO - TUBOS

Pontos			Rua	Situação	Trecho	Tubos							Descida d'água		Profundidades		Largura (m)	Escavação (m³)					Seção tubo (m²)	Desconto tubo	Reaterro (m³)				Lastro de brita		Pavimento Asfáltico								
Início	-	fim				nº	30	40	60	80	100	120	DAD01	DAD05	Montante	Jusante		h<1,5m	h>1,5m	Rocha		Solo			Total	Aproveita		Brita	Esp. (m)	Volume	Área Total	%	Área Pav.	esp base	Vol base	Imprimação	Pint.de ligação	esp CAUQ	CAUQ
COLETOR 01																																						
BL35	-	BL36	Rua Francisco Renz	Novo	T32	1×	-	6	-	-	-	-			1,00	1,20	0,88	5,81	-	0%	-	5,81	0,18	1,08	4,73	S	4,73	-	0,05	0,26	5,28		-	-	-	-	-	-	-
BL36	-	BLE35	Rua Francisco Renz	Novo	T33	1×	-	7	-	-	-	-			1,20	1,00	0,88	6,78	-	0%	-	6,78	0,18	1,26	5,52	S	5,52	-	0,05	0,31	6,16		-	-	-	-	-	-	-
COLETOR 02																																						
BL06	-	BL05	Rua Tervino Tosatti	Projetado	T05	1×	-	-	-	-	-	-			1,00	1,20	-	-	-	0%	-	12,59	-	-	-	S	-	-	0,05	-	-		-	-	-	-	-	-	-
BL05	-	BL07	Rua Tervino Tosatti	Projetado	T06	1×	-	-	-	-	-	-			1,20	1,20	-	-	-	0%	-	-	-	-	-	S	-	-	0,05	-	-		-	-	-	-	-	-	-
BL08	-	BL07	Rua Tervino Tosatti	Projetado	T07	1×	-	-	-	-	-	-			1,00	1,20	-	-	-	0%	-	-	-	-	-	S	-	-	0,05	-	-		-	-	-	-	-	-	-
BL07	-	PV01	Rua Tervino Tosatti	Projetado	T08	1×	-	-	-	-	-	-			1,20	1,20	-	-	-	0%	-	-	-	-	-	S	-	-	0,05	-	-		-	-	-	-	-	-	-
BL24	-	BL25	Rua Francisco Renz	Novo	T21	1×	-	7	-	-	-	-			1,00	1,20	0,88	6,78	-	0%	-	6,78	0,18	1,26	5,52	S	5,52	-	0,05	0,31	6,16		-	-	-	-	-	-	-
BL25	-	BL26	Rua Francisco Renz	Novo	T22	1×	-	48	-	-	-	-			1,20	1,20	0,88	50,69	-	0%	-	50,69	0,18	8,64	42,05	S	42,05	-	0,05	2,11	42,24		-	-	-	-	-	-	-
BL27	-	BL26	Rua Francisco Renz	Novo	T23	1×	-	7	-	-	-	-			1,00	1,20	0,88	6,78	-	0%	-	6,78	0,18	1,26	5,52	S	5,52	-	0,05	0,31	6,16		-	-	-	-	-	-	-
BL26	-	BL28	Rua Francisco Renz	Novo	T24	1×	-	53	-	-	-	-			1,20	1,20	0,88	55,97	-	0%	-	55,97	0,18	9,54	46,43	S	46,43	-	0,05	2,33	46,64		-	-	-	-	-	-	-
BL29	-	BL28	Rua Francisco Renz	Novo	T25	1×	-	6	-	-	-	-			1,00	1,20	0,88	5,81	-	0%	-	5,81	0,18	1,08	4,73	S	4,73	-	0,05	0,26	5,28		-	-	-	-	-	-	-
BL28	-	PV01	Rua Francisco Renz	Novo	T26	1×	-	20	-	-	-	-			1,20	1,20	0,88	21,12	-	0%	-	21,12	0,18	3,60	17,52	S	17,52	-	0,05	0,88	17,60		-	-	-	-	-	-	-
PV01	-	BL31	Rua Francisco Renz	Novo	T27	1×	-	30	-	-	-	-			1,20	1,20	0,88	31,68	-	0%	-	31,68	0,18	5,40	26,28	S	26,28	-	0,05	1,32	26,40		-	-	-	-	-	-	-
BL32	-	BL31	Rua Francisco Renz	Novo	T28	1×	-	6	-	-	-	-			1,00	1,20	0,88	5,81	-	0%	-	5,81	0,18	1,08	4,73	S	4,73	-	0,05	0,26	5,28		-	-	-	-	-	-	-
BL31	-	BL33	Rua Francisco Renz	Novo	T29	1×	-	46	-	-	-	-			1,20	1,20	0,88	48,58	-	0%	-	48,58	0,18	8,28	40,30	S	40,30	-	0,05	2,02	40,48		-	-	-	-	-	-	-
BL34	-	BL33	Rua Francisco Renz	Novo	T30	1×	-	8	-	-	-	-			1,00	1,20	0,88	7,74	-	0%	-	7,74	0,18	1,44	6,30	S	6,30	-	0,05	0,35	7,04		-	-	-	-	-	-	-
BL33	-	PVE01	Rua Francisco Renz	Novo	T31	1×	-	19	-	-	-	-			1,20	1,00	0,88	18,39	-	0%	-	18,39	0,18	3,42	14,97	S	14,97	-	0,05	0,84	16,72		-	-	-	-	-	-	-
Totais							**-**	**263**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**				**271,94**	**-**		**-**	**284,53**			**224,60**		**224,60**	**-**		**11,56**	**231,44**		**-**		**-**	**-**	**-**	**-**

MEMÓRIA DE CÁLCULO DA DRENAGEM PLUVIAL

CÁLCULO DE ESCAVAÇÃO E REATERRO - DISPOSITIVOS

Dispositivo	Rua	Situação		Tipo	Profundidade	Largura (m)	Comprimento (m)	Escavação (m³)					Seção	Desconto	Reaterro (m³)			Classificação																								
								h<1,5m	h>1,5m	Rocha		Solo			Total	Aproveita	Importa	BL I	BL II	BL III	CCS 01	CL I	CL II	PV I	PV II	PQ I	CH	BL => PV	BC I	BC II	BC III	BC IV	BC V	DS I	DS II	DS IIII	DS IV	DS V	BL => CL	Correção	Reforma
COLETOR 01																																									
BL35	Rua Francisco Renz	Novo	1	BL I	1,00	2,40	1,80	4,32	-	0%	-	4,32	2,80	2,80	1,52	S	1,52	-	1																							
BL36	Rua Francisco Renz	Novo	1	BL I	1,20	2,40	1,80	5,18	-	0%	-	5,18	2,80	3,36	1,82	S	1,82	-	1																							
BLE35	Rua Francisco Renz	Existente	25	Reforma	-	-	-	-	-	0%	-	-	-	-	-	-	-	-																							1
COLETOR 02																																									
BL06	Rua Tervino Tosatti	Projetado	1	BL I	-	-	-	-	-	0%	-	9,50	-	-	-	S	-	-																							
BL05	Rua Tervino Tosatti	Projetado	1	BL I	-	-	-	-	-	0%	-	-	-	-	-	S	-	-																							
BL08	Rua Tervino Tosatti	Projetado	1	BL I	-	-	-	-	-	0%	-	-	-	-	-	S	-	-																							
BL07	Rua Tervino Tosatti	Projetado	1	BL I	-	-	-	-	-	0%	-	-	-	-	-	S	-	-																							
BL24	Rua Francisco Renz	Novo	1	BL I	1,00	2,40	1,80	4,32	-	0%	-	4,32	2,80	2,80	1,52	S	1,52	-	1																							
BL25	Rua Francisco Renz	Novo	1	BL I	1,20	2,40	1,80	5,18	-	0%	-	5,18	2,80	3,36	1,82	S	1,82	-	1																							
BL27	Rua Francisco Renz	Novo	1	BL I	1,00	2,40	1,80	4,32	-	0%	-	4,32	2,80	2,80	1,52	S	1,52	-	1																							
BL26	Rua Francisco Renz	Novo	1	BL I	1,20	2,40	1,80	5,18	-	0%	-	5,18	2,80	3,36	1,82	S	1,82	-	1																							
BL29	Rua Francisco Renz	Novo	1	BL I	1,00	2,40	1,80	4,32	-	0%	-	4,32	2,80	2,80	1,52	S	1,52	-	1																							
BL28	Rua Francisco Renz	Novo	1	BL I	1,20	2,40	1,80	5,18	-	0%	-	5,18	2,80	3,36	1,82	S	1,82	-	1																							
PV01	Rua Tervino Tosatti	Projetado	12	PV I	-	-	-	-	-	0%	-	-	-	-	-	S	-	-																							
BL32	Rua Francisco Renz	Novo	1	BL I	1,00	2,40	1,80	4,32	-	0%	-	4,32	2,80	2,80	1,52	S	1,52	-	1																							
BL31	Rua Francisco Renz	Novo	1	BL I	1,20	2,40	1,80	5,18	-	0%	-	5,18	2,80	3,36	1,82	S	1,82	-	1																							
BL34	Rua Francisco Renz	Novo	1	BL I	1,00	2,40	1,80	4,32	-	0%	-	4,32	2,80	2,80	1,52	S	1,52	-	1																							
BL33	Rua Francisco Renz	Novo	1	BL I	1,20	2,40	1,80	5,18	-	0%	-	5,18	2,80	3,36	1,82	S	1,82	-	1																							
PVE01	Rua Francisco Renz	Existente	25	Reforma	-	-	-	-	-	0%	-	-	-	-	-	S	-	-																							1
Totais								**57,00**	**-**		**-**	**66,50**			**20,04**		**20,04**	**-**	**12**																							**2**

8 QUADRO RESUMO

QUADRO RESUMO

PROPRIETÁRIO:	**MUNICÍPIO DE XANXERÊ**	**DATA ORÇAMENTO:**	DEZEMBRO/2025		SICRO 07/2025
OBRA:	**Rua Francisco Renz**	**Revisão:**	R0A	DATA BASE	SINAPI 09/2025
TRECHO:	**Entrada fundos da empresa Imetal - Rua Albino Guinzelli**	**BDI:**	22,00%	PREÇO:	ANP 09/2025
					(SEM DESON.)

Item	Descrição		Mão de obra		Materiais e equipamentos		RESUMO GERAL	%
			(%)	R$	(%)	R$		
1.0	SERVIÇOS INICIAIS		35,00	1.089,50	65,00	2.023,35	**3.112,85**	**0,83%**
2.0	DRENAGEM		50,00	55.120,94	50,00	55.120,93	**110.241,87**	**29,32%**
3.0	TERRAPLENAGEM		15,00	2.015,24	85,00	11.419,67	**13.434,91**	**3,57%**
4.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA		10,00	22.274,70	90,00	200.472,30	**222.747,00**	**59,25%**
5.0	MEIO-FIO E PASSEIOS		35,00	5.908,20	65,00	10.972,38	**16.880,58**	**4,49%**
6.0	SINALIZAÇÃO		35,00	3.343,80	65,00	6.209,92	**9.553,72**	**2,54%**
TOTAL GERAL		**R$**		**89.752,38**		**286.218,55**	**375.970,93**	**100,00%**
		%		**23,87%**		**76,13%**	**100,00%**	
Custo / m²		**Área pavimentada**					**1.884,32**	
		R$ / m²					**199,53**	
Custo / m		**Extensão**					**257,65**	
		R$ / m					**1.459,23**	

9 ORÇAMENTO BÁSICO

ORÇAMENTO BÁSICO

PROPRIETÁRIO:	**MUNICÍPIO DE XANXERÊ**	**DATA ORÇAMENTO:**	DEZEMBRO/2025	**REAJUSTE:** out/25	SICRO 07/2025
OBRA:	**Rua Francisco Renz**	**Revisão:**	R0A	**DATA BASE PREÇO:**	SINAPI 09/2025
TRECHO:	**Entrada fundos da empresa Imetal - Rua Albino Guinzelli**	**BDI:**	22,00%		ANP 09/2025
		BDI MATERIAIS:	15,44%		(SEM DESON.)

Item	Fonte	Código	Descrição do serviço	DMT (Km)	OBS	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	BDI	Reajuste			Preços Reajustados c/ BDI (R$)	
										Código		Índice	Unitário	Total
1.0		**SERVIÇOS INICIAIS**												
1.1	SINAPI	4813	Placa de obra em chapa de aço galvanizado padrão financiamento			M2	3,00	400,00	22,00%	20	ADM	1,0306	502,93	1.508,79
1.2	Composição	COMP 72	Serviços topográficos para pavimentação (base antiga composição SINAPI 78472)			m²	2.916,47	0,44	22,00%	20	ADM	1,0306	0,55	1.604,06
			Total do Grupo											**3.112,85**
2.0		**DRENAGEM**												
2.1		**DRENAGEM TRECHO URBANO**												
2.1.1	SICRO	4805762	Escavação mecânica de valas em solo			m³	328,94	8,72	22,00%	4	DRE	1,0169	10,82	3.559,13
2.1.2	SICRO	5914374	Transporte de material escavado não aproveitado	2,00	Bota-fora	tkm	673,80	1,03	22,00%	4	DRE	1,0169	1,28	862,46
2.1.3	SICRO	4413942	Espalhamento de material em bota-fora		Bota-fora	m³	224,60	2,81	22,00%	4	DRE	1,0169	3,49	783,85
2.1.4	SICRO	4815671	Reaterro de valas com compactação			m³	20,04	19,69	22,00%	4	DRE	1,0169	24,43	489,58
2.1.5	SICRO	2003850	Lastro de brita em vala			m³	11,56	153,64	22,00%	4	DRE	1,0169	190,61	2.203,45
2.1.6	SICRO	5914389	Transporte de material britado para lastro	18,30		tkm	317,32	0,82	22,00%	4	DRE	1,0169	1,02	323,67
2.1.7	Composição	COMP 52	Tubo de concreto PA1 comercial para drenagem - D = 0,40 m - fornecimento e instalação			m	263,00	216,50	22,00%	4	DRE	1,0169	268,59	70.639,17
2.1.8	Composição	COMP 01	Boca de lobo em alvenaria para tubo d= 40cm		BL I	un	12,00	1.860,32	22,00%	4	DRE	1,0169	2.307,95	27.695,40
2.1.9	Composição	COMP 09	Reforma e limpeza de boca de lobo em alvenaria		RBL	un	2,00	624,03	22,00%	4	DRE	1,0169	774,18	1.548,36
2.1.10	Composição	COMP 42	Substituição de Grelha metálica em boca de lobo existente (60x75cm)			und	2,00	861,18	22,00%	4	DRE	1,0169	1.068,40	2.136,80
			Sub-total											**110.241,87**
			Total do Grupo											**110.241,87**
3.0		**TERRAPLENAGEM**												
3.1	SICRO	5501700	Limpeza do terreno, inclusive árvores d < 15cm			m²	262,67	0,71	22,00%	1	TER	1,0127	0,88	231,15
3.2	SICRO	5502613	Escavação mecânica em solo DMT 600m	-		m³	439,55	9,31	22,00%	1	TER	1,0127	11,50	5.054,83
3.3	SICRO	5502770	Escavação mecânica em rocha DMT 600m	-		m³	48,84	47,58	22,00%	1	TER	1,0127	58,78	2.870,82
0.4	SICRO	5502620	Escavação mecânica em solo DMT 1000m para bota fora	2,00	Bota-fora	m³	198,84	11,46	22,00%	1	TER	1,0127	14,16	2.815,57
3.5	SICRO	4413942	Espalhamento de material em bota-fora		Bota-fora	m³	251,37	2,81	22,00%	1	TER	1,0127	3,47	872,25
3.6	SICRO	5502978	Aterro compactado 100% PN			m³	222,73	5,78	22,00%	1	TER	1,0127	7,14	1.590,29
			Total do Grupo											**13.434,91**
4.0		**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**												
4.1		**PAVIMENTO TRECHO URBANO**												
4.1.1	SICRO	4011209	Regularização e compactação do sub-leito			m²	1.982,23	1,85	22,00%	2	PAV	1,0069	2,27	4.499,66
4.1.2	SICRO	4011276	Camada de brita graduada			m³	291,93	224,94	22,00%	2	PAV	1,0069	276,32	80.666,10
4.1.3	SICRO	5914389	Transporte de material britado (brita graduada)	18,30		tkm	12.020,22	0,82	22,00%	2	PAV	1,0069	1,01	12.140,42
4.1.4	SICRO	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica			m²	1.884,32	0,69	22,00%	2	PAV	1,0069	0,85	1.601,67
4.1.5	ANP	EAI	Fornecimento de Emulsão asfáltica para serviço de imprimação			t	2,26	3.038,27	15,44%	15	EAI	1,0000	3.507,38	7.926,68
4.1.6	DNIT	T-EAI	Transporte de Emulsão asfáltica para serviço de imprimação			t	2,26	477,11	15,44%	15	EAI	1,0000	550,78	1.244,76
4.1.7	SINAPI	4011353	Pintura de ligação com emulsão asfáltica com RR-2C			m²	1.884,32	0,48	22,00%	2	PAV	1,0069	0,59	1.111,75
4.1.8	ANP	RR-2C	Fornecimento de Emulsões asfálticas RR-2C			t	0,94	3.377,25	15,44%	13	RR	1,0000	3.898,70	3.664,78
4.1.9	DNIT	T-RR-2C	Transporte de Emulsões asfálticas RR-2C			t	0,94	477,11	15,44%	13	RR	1,0000	550,78	517,73
4.1.10	SICRO	4011459	Camada de CAUQ (exclusive CAP)			t	188,43	182,43	22,00%	2	PAV	1,0069	224,10	42.227,16
4.1.11	SICRO	5914389	Transporte de massa asfáltica	18,30		tkm	3.448,27	0,82	22,00%	2	PAV	1,0069	1,01	3.482,75
4.1.12	ANP	CAP 50-70	Fornecimento de Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP)			t	11,31	4.398,98	15,44%	12	CAP	1,0000	5.078,18	57.434,22
4.1.13	DNIT	T-CAP 50-70	Transporte de Cimentos asfálticos CAP-50-70	420,00		t	11,31	477,11	15,44%	12	CAP	1,0000	550,78	6.229,32
			Sub-total											**222.747,00**
			Total do Grupo											**222.747,00**
5.0		**MEIO-FIO E PASSEIOS**												
5.1	Composição	COMP 26	Meio fio de concreto extrusado FCK 20MPa conforme detalhe			m	444,65	25,48	22,00%	10	OCO	1,0187	31,67	14.082,07
5.2	Composição	COMP 27	Meio fio de concreto extrusado FCK 20MPa conforme detalhe			m	87,00	24,36	22,00%	10	OCO	1,0187	30,27	2.633,49
5.3	SICRO	4805754	Reaterro de passeio com compactador manual			m³	13,34	8,28	22,00%	10	OCO	1,0187	10,29	137,27
5.4	SICRO	4016096	Escavação mecânica de material em jazida de empréstimo para reaterro de meio-fio			m³	13,34	1,67	22,00%	10	OCO	1,0187	2,08	27,75
			Total do Grupo											**16.880,58**

ORÇAMENTO BÁSICO

PROPRIETÁRIO:	**MUNICÍPIO DE XANXERÊ**	**DATA ORÇAMENTO:**	DEZEMBRO/2025	**REAJUSTE:**	out/25	**DATA BASE PREÇO:**	SICRO 07/2025
OBRA:	**Rua Francisco Renz**	**Revisão:**	R0A				SINAPI 09/2025
TRECHO:	**Entrada fundos da empresa Imetal - Rua Albino Guinzelli**	**BDI:**	22,00%				ANP 09/2025
		BDI MATERIAIS:	15,44%				(SEM DESON.)

Item	Fonte	Código	Descrição do serviço	DMT (Km)	OBS	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R$)	BDI	Reajuste			Preços Reajustados c/ BDI (R$)	
										Código		Índice	Unitário	Total
6.0		**SINALIZAÇÃO**												
6.1	SICRO	5213403	Pintura de faixas de sinalização, setas e zebrados com tinta acrílica amarela		amarela	m²	17,06	17,20	22,00%	5	SHO	1,0054	21,10	359,97
6.2	SICRO	5213403	Pintura de faixas de sinalização, setas e zebrados com tinta acrílica branca		branca	m²	27,90	17,20	22,00%	5	SHO	1,0054	21,10	588,69
6.3	SICRO	5213407	Pintura de faixas de travessias de pedestres com tinta acrílica branca		faixa de pedestre	m²	55,40	32,83	22,00%	5	SHO	1,0054	40,27	2.230,96
6.4	Composição	COMP 19	Fornecimento e implantação de placas totalmente refletivas de regulamentação tipo octogonal (R1 - Pare) L= 25cm, inclusive suporte metálico e base de concreto conforme detalhe - urbano			un	3,00	420,96	22,00%	6	SVE	1,0140	520,76	1.562,28
6.5	Composição	COMP 21	Fornecimento e implantação de placas totalmente refletivas de regulamentação tipo circular D= 50cm, inclusive suporte metálico e base de concreto conforme detalhe - urbano			un	7,00	371,68	22,00%	6	SVE	1,0140	459,80	3.218,60
6.6	Composição	COMP 20	Fornecimento e implantação de placas totalmente refletivas de advertência tipo quadrada 50x50cm, inclusive suporte metálico e base de concreto conforme detalhe - urbano			un	1,00	379,48	22,00%	6	SVE	1,0140	469,45	469,45
6.7	Composição	COMP 22	Fornecimento e implantação de placas totalmente refletivas de identificação de ruas (duas por suporte) 25x50cm, inclusive suporte metálico e base de concreto conforme detalhe - urbano			un	3,00	302,80	22,00%	6	SVE	1,0140	374,59	1.123,77
Total do Grupo														**9.553,72**
TOTAL GERAL (R$)														**375.970,93**

10 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

PROPRIETÁRIO:	**MUNICÍPIO DE XANXERÊ**	**DATA**	DEZEMBRO/2025		SICRO 07/2025
OBRA:	**Rua Francisco Renz**	**Revisão:**	R0A	DATA BASE	SINAPI 09/2025
TRECHO:	**Entrada fundos da empresa Imetal - Rua Albino Guinzelli**	**BDI:**	22,00%	PREÇO:	ANP 09/2025

Item	Descrição	Total Previsto (R$)	Percentual (%)	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07
1.0	SERVIÇOS INICIAIS	**3.112,85**	**0,83%**	100%						
				3.112,85	-	-	-	-	-	-
2.0	DRENAGEM	**110.241,87**	**29,32%**	100%						
				110.241,87	-	-	-	-	-	-
3.0	TERRAPLENAGEM	**13.434,91**	**3,57%**	100%						
				13.434,91	-	-	-	-	-	-
4.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	**222.747,00**	**59,25%**	30%	40%	30%				
				66.824,10	89.098,80	66.824,10	-	-	-	-
5.0	MEIO-FIO E PASSEIOS	**16.880,58**	**4,49%**		80%	20%				
				-	13.504,46	3.376,12		-	-	-
6.0	SINALIZAÇÃO	**9.553,72**	**2,54%**			100%				
				-	-	9.553,72	-	-	-	-
TOTAL GERAL SIMPLES			**100,00%**	**51,50%**	**27,29%**	**21,21%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**
		375.970,93		**193.613,73**	**102.603,26**	**79.753,94**	**-**	**-**	**-**	**-**
TOTAL GERAL ACUMULADO			**100,00%**	**51,50%**	**78,79%**	**100,00%**	**100,00%**	**100,00%**	**100,00%**	**100,00%**
		375.970,93		**193.613,73**	**296.216,99**	**375.970,93**	**375.970,93**	**375.970,93**	**375.970,93**	**375.970,93**