



## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP**

### **1. INFORMAÇÕES GERAIS**

---

- Órgão ou entidade demandante: SEMOB
- Responsáveis pelas informações do ETP: Leonardo Romig de Oliveira Lima
- Descrição da obra: Pavimentação e Drenagem Pluvial da Rua Genesio Link.

### **2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE**

---

A Rua Genesio Link é uma via coletora situada no bairro Badenfurt, e apresenta revestimento primário e carência de dispositivos de drenagem pluvial ao longo de sua extensão.

#### **2.1. Justificativa da necessidade**

---

Considerando as características anteriormente descritas, como a ausência de revestimento e estrutura adequados, sendo a via composta apenas por material granular e apresentando valas em seus bordos devido à inexistência de dispositivos de drenagem pluvial, constata-se a necessidade de intervenções frequentes na pista. Essas condições comprometem a durabilidade do leito viário, especialmente frente ao tráfego de veículos pesados, e agravam-se em períodos chuvosos, prejudicando diretamente a mobilidade urbana.

Além da urgência em garantir melhores condições de acesso e tráfego, a pavimentação adequada também proporcionará significativa redução nos custos recorrentes de manutenção, atualmente elevados devido à necessidade constante de regularização para melhorar as condições de circulação.

#### **2.2. Previsão no plano de contratações anual**

---

O presente processo foi incluído previamente no Plano Anual de Contratações, Item do PCA 1711.

#### **2.3. Requisitos da contratação**

---

A empresa licitante deverá apresentar no mínimo 01 (um) atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a execução de obra ou serviço,



demonstrando a capacitação técnica para desempenho de atividade pertinente e compatível em características semelhantes com o objeto da licitação, obedecendo às etapas de obra de maior relevância técnica e financeira.

## 2.4. Quantificação da necessidade

---

O projeto e execução da pavimentação da Rua Genesio Link estará previsto em aproximadamente, 404,00 metros de extensão.

Relatório de ações possíveis	Quantidade
EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	2828,00 m <sup>2</sup>
EXECUÇÃO DE REDE DE DRENAGEM COM TUBO DE CONCRETO, DIÂMETRO $\geq 400$	404,00 m
ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM CONCRETO PRE-FABRICADO	808,00 m

## 3. LEVANTAMENTO DE MERCADO

---

A pavimentação de vias de modo geral pode contar com opções de pavimentos flexíveis, como pavimentos asfálticos, com elementos intertravados como lajotas ou pavers, ou ainda com pavimentos rígidos com a execução de placas de concreto.

De um modo geral, os pavimentos flexíveis necessitam de uma maior capacidade de suporte que os pavimentos rígidos, já que transferem às camadas inferiores cargas mais concentradas, enquanto os rígidos distribuem mais uniformemente a carga em uma área maior, exigindo assim uma menor capacidade de suporte das demais camadas que compõe o pavimento.

Por outro lado, os pavimentos rígidos apesar de apresentar um custo de manutenção menos oneroso na comparação com pavimentos flexíveis, pode apresentar um custo de execução mais elevado. Contudo, dependendo das cargas a que for submetido e da necessidade de execução das camadas de reforço, conforme subleito existente pode apresentar custo de implantação competitivo. Este tipo de pavimento pode oferecer ainda melhores condições de desempenho e segurança ao longo de sua vida útil, em situações de vias com aclives ou declives muito acentuados, a depender das características da via.



A decisão pela escolha de qual tipo de pavimento é o mais apropriado para cada situação, é uma análise proveniente de vários fatores a serem verificados em conjunto. O tipo de solo do local, o tráfego a que o pavimento projetado será submetido, além da relação custo benefício e das características específicas de cada projeto devem ser levados em consideração para escolha do tipo de pavimentação mais adequado.

Para a drenagem da via, será feito a troca da tubulação existente, adequando toda a rede para a pavimentação em sua intervenção.

### **3.1. Escolha da melhor solução**

---

Diante das alternativas analisadas no levantamento de mercado, e em decorrência do nível de execução por conta do acesso ao local, a solução que melhor atende às características para a Rua Genesio Link será a pavimentação rígida em concreto.

### **3.2. Justificativa da melhor solução**

---

A opção pelo uso de pavimento rígido em concreto justifica-se não apenas pelas características estruturais da via, como a ausência de base e sub-base adequadas, mas também por fatores operacionais e geométricos que inviabilizam outras soluções com eficiência e durabilidade.

A via em questão apresenta topografia com aclive próximo à Rua Arnold Hemmer, além da presença de curva acentuada, o que torna desafiadora a aderência dos veículos durante a subida. Nesse contexto, o uso de lajotas intertravadas se mostra inviável, pois, além de oferecer baixo atrito superficial, aumenta o risco de deslocamento das peças com o tempo, especialmente sob ação de esforços tangenciais e de frenagem, o que geraria manutenções constantes.

O pavimento flexível, por sua vez, também não é uma solução viável, visto que exigiria camadas de reforço na base e sub-base, com elevado custo de execução e transporte de material. Ademais, o acesso de máquinas pesadas de compactação é dificultado pela própria topografia da via, o que comprometeria o grau de compactação necessário e, conseqüentemente, a vida útil da estrutura.



Dessa forma, a escolha pelo pavimento rígido em concreto se mostra a solução mais técnica e economicamente viável, garantindo maior resistência às cargas, melhor aderência em condições inclinadas e redução de custos com manutenções futuras. Sua durabilidade e baixo custo de manutenção o tornam a escolha mais adequada diante das condições particulares do projeto.

#### **4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO**

---

##### **4.1. Especificação do objeto e estimativa de quantidades**

---

Tabela com quantitativos estimados necessários para execução da obra, a serem confirmados e/ou complementados durante a execução do projeto executivo, está em anexo.

##### **4.2. Manutenção e Assistência técnica**

---

A empresa contratada para executar a obra fica obrigada a prestar garantia dos seus serviços por até 5 anos após o termo de entrega definitivo.

Após este período ou quando o problema não decorrer da execução da obra, a Secretaria de Serviços Urbanos – SEURB ficará como responsável pela manutenção.

##### **4.3. Resultados pretendidos**

---

Trará redução nos custos públicos de manutenção e considerável melhoria no trânsito local.

##### **4.4. Estimativa de valor**

---

Conforme planilhas em anexo contendo quantitativos e custos unitários comparativos, e tendo como opção de melhor custo-benefício a pavimentação rígida em concreto, estima-se o valor de: R\$ 1.487.676,29.

##### **4.5. A contratação será global, por lotes de itens, ou por itens**

---

( x ) Global    ( ) Lotes de itens    ( ) Por itens



#### **4.5.1. Se for por lotes de itens, indicar a composição dos lotes**

Não se aplica

#### **4.6. Análise e justificativa para o parcelamento**

---

Não se aplica

#### **4.7. O produto se classifica como bem de consumo comum?**

---

Não se aplica - serviços ou obras

### **5. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS**

---

---

O projeto executivo será elaborado pela SEMOB, sendo feita sua licitação para contratação da empresa executora.

#### **5.1. Contratações correlatas à solução escolhida**

---

Não se aplica

#### **5.2. Contratações interdependentes**

---

Não se aplica

#### **5.3. Possíveis impactos ambientais**

---

Emissão de ruídos e poeiras: O ruído proveniente de maquinários e equipamentos pesados pode perturbar a fauna local, afetar as comunidades vizinhas e causar desconforto aos trabalhadores. Por sua vez, a emissão de poeiras, resultante de atividades como escavação e britagem de rochas, apresenta riscos à saúde, podendo desencadear problemas respiratórios e irritações cutâneas. Além disso, as poeiras depositadas em superfícies próximas podem poluir o ar, o solo e a água, acarretando danos ambientais.

Pavimentação: O potencial desperdício de materiais pétreos e a contaminação das áreas circundantes às obras, tanto durante as atividades rodoviárias quanto nas operações de britagem e



usinas de solo, são aspectos ambientais cruciais a serem cuidadosamente considerados durante o processo de pavimentação. Para mitigar esses impactos, serão adotadas medidas como o cumprimento das normas ambientais vigentes, a destinação adequada dos resíduos, a inclusão de custos com limpeza contínua da área de obra e vias adjacentes, e a implantação de sinalização e dispositivos de segurança visando a proteção dos trabalhadores e da comunidade local.

## **6. CONCLUSÃO DO ESTUDO**

---

---

### **6.1. Foi encontrada solução viável?**

---

( x ) Sim    ( ) Não

### **6.2. Qual será a fonte dos recursos a serem utilizados?**

---

Emenda Parlamentar

### **6.3. Especificação da fonte financiadora**

---

Conforme Declaração de Disponibilidade Financeira

## **7. Aprovação**

---

---

Aprovado

Blumenau - SC, 11 de julho de 2025.

---

**Leonardo Romig de Oliveira Lima**

Engenheiro Civil

---

**Dirk Reiter**

Secretário Municipal de Obras

ESTIMATIVA DE CUSTOS PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM RUA GENESIO LINK - LAJOTA SEXTAVADA

BASE DE DADOS	Nº	COMPOSIÇÃO	QUANTITATIVOS				CUSTOS			
COMPOSIÇÃO	-	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					Quantidade (mês)	Custo unit. - (R\$)	BDI (%)	Custo Total (R\$)
							4,00	R\$ 6.255,31	24,23%	R\$ 31.083,89
COTAÇÃO	-	BANHEIRO QUÍMICO - LOCAÇÃO E MANUTENÇÃO					Quantidade (mês)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
							4,00	R\$ 890,00	15,00%	R\$ 4.094,00
SINAPI	10776	LOCACAO DE CONTAINER					Quantidade (mês)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
							4,00	R\$ 662,10	15,00%	R\$ 3.045,66
SINAPI	102278	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024		Extensão estimada (m)	Escavação média (m³/m)		Quantidade total (m³)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
				404,00	2,24		904,96	R\$ 9,81	24,23%	R\$ 11.028,71
SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Quant. Total - reaterro (m³)	Quant. material inutilizável - 30% (m³)	Empolamento	Quantidade total (m³)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
				197,96	271,49	30%	610,28	R\$ 9,81	24,23%	R\$ 7.437,49
SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020			Quantidade total (m³)	Distância (km)	Transporte (m³xkm)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
					610,28	20,00	12.205,65	R\$ 3,16	24,23%	R\$ 47.915,32
COTAÇÃO	-	TAXA DE RECEBIMENTO DE MATERIAL 1A CATEGORIA (SOLO) EM BOTA-FORA			Quantidade (m³)		Quantidade (m³)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
					610,28		610,28	R\$ 34,00	15,00%	R\$ 23.862,04
SINAPI	6079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)			Quantidade 30% p/ reaterro (m³)	Empolamento	Quantidade total (m³)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
					271,49	30%	352,93	R\$ 38,76	15,00%	R\$ 15.731,70
SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020					Quantidade total (m³)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
							352,93	R\$ 9,81	24,23%	R\$ 4.301,20
SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020			Quantidade total (m³)	Distância (km)	Transporte (m³xkm)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
					352,93	20,00	7.058,69	R\$ 3,16	24,23%	R\$ 27.710,07
SINAPI	93369	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023		Extensão estimada (m)	Reaterro médio (m³/m)		Quantidade total (m³)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
				404,00	1,75		707,00	R\$ 18,27	24,23%	R\$ 16.046,65
SICRO	2003850	LASTRO DE BRITA COMERCIAL COMPACTADO COM SOQUETE VIBRATÓRIO - ESPALHAMENTO MANUAL		Extensão estimada (m)	Quantidade média (m³/m)		Quantidade total (m³)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
				404,00	0,20		78,78	R\$ 151,55	24,23%	R\$ 14.831,96
SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020			Quantidade (m³)	Empolamento	Quantidade total (m³)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
					78,78	30%	102,41	R\$ 9,81	24,23%	R\$ 1.248,12
SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020			Quantidade total (m³)	Distância (km)	Transporte (m³xkm)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
					102,41	20,00	2.048,28	R\$ 3,16	24,23%	R\$ 8.040,87
SINAPI	92221	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015					Extensão média (m)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
							404,00	R\$ 336,80	24,23%	R\$ 169.036,28
SICRO	2003628	BOCA DE LOBO SIMPLES - GRELHA DE CONCRETO - BLSG 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS		Extensão estimada (m)	Distância entre BLSG (m)		Quantidade (und)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
				404,00	30,00		13,00	R\$ 1.268,54	24,23%	R\$ 20.486,79
SICRO	2003644	CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS					Quantidade (und)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
							6,00	R\$ 1.596,89	24,23%	R\$ 11.902,90
SICRO	804081	BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS					Quantidade (und)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
							1,00	R\$ 753,77	24,23%	R\$ 936,41

SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024			Extensão (m)	Largura (m)	Quantidade (m²)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
					404,00	7,00	2.828,00	R\$ 2,19	24,23%	R\$ 7.693,96
SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020			Quantidade (m³)	Empolamento	Quantidade total (m³)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
					2.828,00	30%	3.676,40	R\$ 9,81	24,23%	R\$ 44.804,15
SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020			Quantidade total (m³)	Distância (km)	Transporte (m³xkm)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
					3.676,40	20,00	73.528,00	R\$ 3,16	24,23%	R\$ 288.646,52
SINAPI	96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024		Extensão (m)	Largura (m)	Espessura estimada (cm)	Quantidade (m³)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
				404,00	7,00	15,00	424,20	R\$ 192,10	24,23%	R\$ 101.233,56
SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020			Quantidade (m³)	Empolamento	Quantidade total (m³)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
					424,20	30%	551,46	R\$ 9,81	24,23%	R\$ 6.720,62
SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020			Quantidade total (m³)	Distância (km)	Transporte (m³xkm)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
					551,46	20,00	11.029,20	R\$ 3,16	24,23%	R\$ 43.296,98
SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024			Extensão (m)	Alinhamentos - Direita/Esquerda	Quantidade (m)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
					404,00	2,00	808,00	R\$ 45,86	24,23%	R\$ 46.033,28
SINAPI	92394	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022			Extensão (m)	Largura (m)	Quantidade (m²)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
					404,00	7,00	2.828,00	R\$ 75,56	24,23%	R\$ 265.459,24
SINAPI	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		Extensão (m)	Largura (m)	Espessura estimada (cm)	Quantidade (m³)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
				404,00	7,00	4,00	113,12	R\$ 140,00	15,00%	R\$ 18.212,32
SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020					Quantidade total (m³)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
							113,12	R\$ 9,81	24,23%	R\$ 1.378,59
SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020			Quantidade total (m³)	Distância (km)	Transporte (m³xkm)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
					113,12	20,00	2.262,40	R\$ 3,16	24,23%	R\$ 8.881,43
SICRO	903845	LASTRO DE BRITA COMERCIAL - ESPALHAMENTO MECÂNICO	Extensão (m)	Largura (m)	Espessura estimada (cm)	Alinhamentos - Direita/Esquerda	Quantidade total (m³)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
			404,00	1,50	5,00	2,00	60,60	R\$ 133,46	24,23%	R\$ 10.047,32
SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020			Quantidade (m³)	Empolamento	Quantidade total (m³)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
					60,60	30%	78,78	R\$ 9,81	24,23%	R\$ 960,09
SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020			Quantidade total (m³)	Distância (km)	Transporte (m³xkm)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
					78,78	20,00	1.575,60	R\$ 3,16	24,23%	R\$ 6.185,28
SINAPI	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022		Extensão (m)	Largura (m)	Alinhamentos - Direita/Esquerda	Quantidade (m²)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
				404,00	1,50	2,00	1.212,00	R\$ 101,37	24,23%	R\$ 152.629,52
SICRO	5213572	PLACA EM AÇO - PELÍCULA III + III - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO					Quantidade estimada (m²)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
							4,00	R\$ 606,40	24,23%	R\$ 3.013,32
SICRO	5213863	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO					Quantidade (und)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
							5,00	R\$ 460,29	24,23%	R\$ 2.859,09
								<b>CUSTO TOTAL</b>		<b>R\$ 1.426.795,32</b>

Datas base: Sinapi (04/2025) / Sicro (04/2025) / Cotação banheiro (02/2025) Cotação descarte material (02/2025) - Cotações utilizadas com base em orçamentos de obras anteriores

**ESTIMATIVA DE CUSTOS PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM RUA GENESIO LINK - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

BASE DE DADOS	Nº	COMPOSIÇÃO	QUANTITATIVOS				CUSTOS			
COMPOSIÇÃO	-	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				Quantidade (mês)	Custo unit. - (R\$)	BDI (%)	Custo Total (R\$)	
						4,00	R\$ 6.255,31	24,23%	R\$ 31.083,89	
COTAÇÃO	-	BANHEIRO QUÍMICO - LOCAÇÃO E MANUTENÇÃO				Quantidade (mês)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)	
						4,00	R\$ 890,00	15,00%	R\$ 4.094,00	
SINAPI	10776	LOCACAO DE CONTAINER				Quantidade (mês)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)	
						4,00	R\$ 662,10	15,00%	R\$ 3.045,66	
SINAPI	102278	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024		Extensão estimada (m)	Escavação média (m³/m)	Quantidade total (m³)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)	
				404,00	2,24	904,96	R\$ 9,81	24,23%	R\$ 11.028,71	
SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	Quant. Total - reaterro (m³)	Quant. material inutilizável - 30% (m³)	Empolamento	Quantidade total (m³)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)	
			197,96	271,49	30%	610,28	R\$ 9,81	24,23%	R\$ 7.437,49	
SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		Quantidade total (m³)	Distância (km)	Transporte (m³xkm)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)	
				610,28	20,00	12.205,65	R\$ 3,16	24,23%	R\$ 47.915,32	
COTAÇÃO	-	TAXA DE RECEBIMENTO DE MATERIAL 1A CATEGORIA (SOLO) EM BOTA-FORA				Quantidade (m³)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)	
						610,28	R\$ 34,00	15,00%	R\$ 23.862,04	
SINAPI	6079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		Quantidade 30% p/ reaterro (m³)	Empolamento	Quantidade total (m³)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)	
				271,49	30%	352,93	R\$ 38,76	15,00%	R\$ 15.731,70	
SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020				Quantidade total (m³)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)	
						352,93	R\$ 9,81	24,23%	R\$ 4.301,20	
SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		Quantidade total (m³)	Distância (km)	Transporte (m³xkm)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)	
				352,93	20,00	7.058,69	R\$ 3,16	24,23%	R\$ 27.710,07	
SINAPI	93369	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023		Extensão estimada (m)	Reaterro médio (m³/m)	Quantidade total (m³)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)	
				404,00	1,75	707,00	R\$ 18,27	24,23%	R\$ 16.046,65	
SICRO	2003850	LASTRO DE BRITA COMERCIAL COMPACTADO COM SOQUETE VIBRATÓRIO - ESPALHAMENTO MANUAL		Extensão estimada (m)	Quantidade média (m³/m)	Quantidade total (m³)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)	
				404,00	0,20	78,78	R\$ 151,55	24,23%	R\$ 14.831,96	
SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Quantidade (m³)	Empolamento	Quantidade total (m³)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)	
				78,78	30%	102,41	R\$ 9,81	24,23%	R\$ 1.248,12	
SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		Quantidade total (m³)	Distância (km)	Transporte (m³xkm)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)	
				102,41	20,00	2.048,28	R\$ 3,16	24,23%	R\$ 8.040,87	
SINAPI	92221	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015				Extensão média (m)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)	
						404,00	R\$ 336,80	24,23%	R\$ 169.036,28	
SICRO	2003628	BOCA DE LOBO SIMPLES - GRELHA DE CONCRETO - BLSG 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS		Extensão estimada (m)	Distância entre BLSG (m)	Quantidade (und)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)	
				404,00	30,00	13,00	R\$ 1.268,54	24,23%	R\$ 20.486,79	
SICRO	2003644	CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS				Quantidade (und)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)	
						6,00	R\$ 1.596,89	24,23%	R\$ 11.902,90	
SICRO	804081	BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS				Quantidade (und)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)	

								1,00	R\$ 753,77	24,23%	R\$ 936,41
SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024			Extensão (m)	Largura (m)	Quantidade (m²)	Custo unit. - (R\$)			Custo Total (R\$)
					404,00	7,00	2.828,00	R\$ 2,19	24,23%		R\$ 7.693,96
SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020			Quantidade (m³)	Empolamento	Quantidade total (m³)	Custo unit. - (R\$)			Custo Total (R\$)
					2.828,00	30%	3.676,40	R\$ 9,81	24,23%		R\$ 44.804,15
SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020			Quantidade total (m³)	Distância (km)	Transporte (m³xkm)	Custo unit. - (R\$)			Custo Total (R\$)
					3.676,40	20,00	73.528,00	R\$ 3,16	24,23%		R\$ 288.646,52
SINAPI	105754	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO, COM ESPESSURA DE 25 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024		Extensão (m)	Largura (m)	Espessura estimada (cm)	Quantidade (m²)	Custo unit. - (R\$)			Custo Total (R\$)
				404,00	7,00	25,00	707,00	R\$ 172,14	24,23%		R\$ 151.191,61
SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020			Quantidade (m³)	Empolamento	Quantidade total (m³)	Custo unit. - (R\$)			Custo Total (R\$)
					707,00	30%	919,10	R\$ 9,81	24,23%		R\$ 11.201,04
SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020			Quantidade total (m³)	Distância (km)	Transporte (m³xkm)	Custo unit. - (R\$)			Custo Total (R\$)
					919,10	20,00	18.382,00	R\$ 3,16	24,23%		R\$ 72.161,63
SINAPI	96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024		Extensão (m)	Largura (m)	Espessura estimada (cm)	Quantidade (m²)	Custo unit. - (R\$)			Custo Total (R\$)
				404,00	7,00	15,00	424,20	R\$ 192,10	24,23%		R\$ 101.233,56
SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020			Quantidade (m³)	Empolamento	Quantidade total (m³)	Custo unit. - (R\$)			Custo Total (R\$)
					424,20	30%	551,46	R\$ 9,81	24,23%		R\$ 6.720,62
SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020			Quantidade total (m³)	Distância (km)	Transporte (m³xkm)	Custo unit. - (R\$)			Custo Total (R\$)
					551,46	20,00	11.029,20	R\$ 3,16	24,23%		R\$ 43.296,98
COMPOSIÇÃO	-	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA			Extensão (m)	Largura (m)	Quantidade (m²)	Custo unit. - (R\$)			Custo Total (R\$)
					404,00	7,00	2.828,00	R\$ 7,96	24,23%		R\$ 27.965,27
COMPOSIÇÃO	-	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C			Extensão (m)	Largura (m)	Quantidade (m²)	Custo unit. - (R\$)			Custo Total (R\$)
					404,00	7,00	2.828,00	R\$ 5,34	24,23%		R\$ 18.760,62
SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019		Extensão (m)	Largura (m)	Espessura estimada (cm)	Quantidade (m²)	Custo unit. - (R\$)			Custo Total (R\$)
				404,00	7,00	5,00	141,40	R\$ 1.869,79	15,00%		R\$ 304.046,55
SICRO	5914643	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ - CARGA EM USINA DE ASFALTO 100/140 T/H E DESCARGA EM VIBROACABADORA			Quantidade (m³)	peso específico (t/m³)	Quantidade total (t)	Custo unit. - (R\$)			Custo Total (R\$)
					141,40	2,45	346,43	R\$ 5,38	24,23%		R\$ 2.315,39
SICRO	5914612	TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE COM CAMINHÃO COM CAÇAMBA TÉRMICA DE 6 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA			Quantidade total (t)	Distância (km)	Transporte (txkm)	Custo unit. - (R\$)			Custo Total (R\$)
					346,43	20,00	6.928,60	R\$ 0,82	24,23%		R\$ 7.058,07
SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024			Extensão (m)	Alinhamentos - Direita/Esquerda	Quantidade (m)	Custo unit. - (R\$)			Custo Total (R\$)
					404,00	2,00	808,00	R\$ 45,86	24,23%		R\$ 46.033,28
SICRO	903845	LASTRO DE BRITA COMERCIAL - ESPALHAMENTO MECÂNICO	Extensão (m)	Largura (m)	Espessura estimada (cm)	Alinhamentos - Direita/Esquerda	Quantidade total (m²)	Custo unit. - (R\$)			Custo Total (R\$)
			404,00	1,50	5,00	2,00	60,60	R\$ 133,46	24,23%		R\$ 10.047,32
SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020			Quantidade (m³)	Empolamento	Quantidade total (m³)	Custo unit. - (R\$)			Custo Total (R\$)
					60,60	30%	78,78	R\$ 9,81	24,23%		R\$ 960,09
SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020			Quantidade total (m³)	Distância (km)	Transporte (m³xkm)	Custo unit. - (R\$)			Custo Total (R\$)
					78,78	20,00	1.575,60	R\$ 3,16	24,23%		R\$ 6.185,28
SINAPI	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022		Extensão (m)	Largura (m)	Alinhamentos - Direita/Esquerda	Quantidade (m²)	Custo unit. - (R\$)			Custo Total (R\$)
				404,00	1,50	2,00	1.212,00	R\$ 101,37	24,23%		R\$ 152.629,52
SICRO	5213572	PLACA EM AÇO - PELÍCULA III + III - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO					Quantidade estimada (m²)	Custo unit. - (R\$)			Custo Total (R\$)
							4,00	R\$ 606,40	24,23%		R\$ 3.013,32
SICRO	5213863	SUPOORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO					Quantidade (und)	Custo unit. - (R\$)			Custo Total (R\$)
							5,00	R\$ 460,29	24,23%		R\$ 2.859,09
CUSTO TOTAL											R\$ 1.727.563,92

Datas base: Sinapi (04/2025) / Sicro (04/2025) / Cotação banheiro (02/2025) Cotação descarte material (02/2025) - Cotações utilizadas com base em orçamentos de obras anteriores

ESTIMATIVA DE CUSTOS PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM RUA GENESIO LINK - CONCRETO

BASE DE DADOS	Nº	COMPOSIÇÃO	QUANTITATIVOS				CUSTOS			
COMPOSIÇÃO	-	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					Quantidade (mês)	Custo unit. - (R\$)	BDI (%)	Custo Total (R\$)
							4,00	R\$ 6.255,31	24,23%	R\$ 31.083,89
COTAÇÃO	-	BANHEIRO QUÍMICO - LOCAÇÃO E MANUTENÇÃO					Quantidade (mês)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
							4,00	R\$ 890,00	15,00%	R\$ 4.094,00
SINAPI	10776	LOCAÇÃO DE CONTAINER					Quantidade (mês)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
							4,00	R\$ 662,10	15,00%	R\$ 3.045,66
SINAPI	102278	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024		Extensão estimada (m)	Escavação média (m³/m)		Quantidade total (m³)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
				404,00	2,24		904,96	R\$ 9,81	24,23%	R\$ 11.028,71
SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020		Quant. Total - reaterro (m³)	Quant. material inutilizável - 30% (m³)	Empolamento	Quantidade total (m³)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
				197,96	271,49	30%	610,28	R\$ 9,81	24,23%	R\$ 7.437,49
SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020			Quantidade total (m³)	Distância (km)	Transporte (m³xkm)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
					610,28	20,00	12.205,65	R\$ 3,16	24,23%	R\$ 47.915,32
COTAÇÃO	-	TAXA DE RECEBIMENTO DE MATERIAL 1A CATEGORIA (SOLO) EM BOTA-FORA					Quantidade (m³)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
							610,28	R\$ 34,00	15,00%	R\$ 23.862,04
SINAPI	6079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)			Quantidade 30% p/ reaterro (m³)	Empolamento	Quantidade total (m³)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
					271,49	30%	352,93	R\$ 38,76	15,00%	R\$ 15.731,70
SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020					Quantidade total (m³)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
							352,93	R\$ 9,81	24,23%	R\$ 4.301,20
SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020			Quantidade total (m³)	Distância (km)	Transporte (m³xkm)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
					352,93	20,00	7.058,69	R\$ 3,16	24,23%	R\$ 27.710,07
SINAPI	93369	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023			Extensão estimada (m)	Reaterro médio (m³/m)	Quantidade total (m³)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
					404,00	1,75	707,00	R\$ 18,27	24,23%	R\$ 16.046,65
SICRO	2003850	LASTRO DE BRITA COMERCIAL COMPACTADO COM SOQUETE VIBRATÓRIO - ESPALHAMENTO MANUAL			Extensão estimada (m)	Quantidade média (m³/m)	Quantidade total (m³)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
					404,00	0,20	78,78	R\$ 151,55	24,23%	R\$ 14.831,96
SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020			Quantidade (m³)	Empolamento	Quantidade total (m³)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
					78,78	30%	102,41	R\$ 9,81	24,23%	R\$ 1.248,12
SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020			Quantidade total (m³)	Distância (km)	Transporte (m³xkm)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
					102,41	20,00	2.048,28	R\$ 3,16	24,23%	R\$ 8.040,87
SINAPI	92221	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015					Extensão média (m)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
							404,00	R\$ 336,80	24,23%	R\$ 169.036,28
SICRO	2003628	BOCA DE LOBO SIMPLES - GRELHA DE CONCRETO - BLSG 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS			Extensão estimada (m)	Distância entre BLSG (m)	Quantidade (und)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
					404,00	30,00	13,00	R\$ 1.268,54	24,23%	R\$ 20.486,79
SICRO	2003644	CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS					Quantidade (und)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
							6,00	R\$ 1.596,89	24,23%	R\$ 11.902,90
SICRO	804081	BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS					Quantidade (und)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)
							1,00	R\$ 753,77	24,23%	R\$ 936,41

SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024			Extensão (m)	Largura (m)	Quantidade (m³)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)	
					404,00	7,00	2.828,00	R\$ 2,19	24,23%	R\$ 7.693,96	
SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020			Quantidade (m³)	Empolamento	Quantidade total (m³)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)	
					2.828,00	30%	3.676,40	R\$ 9,81	24,23%	R\$ 44.804,15	
SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020			Quantidade total (m³)	Distância (km)	Transporte (m³xkm)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)	
					3.676,40	20,00	73.528,00	R\$ 3,16	24,23%	R\$ 288.646,52	
SINAPI	96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024		Extensão (m)	Largura (m)	Espessura estimada (cm)	Quantidade (m³)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)	
				404,00	7,00	15,00	424,20	R\$ 192,10	24,23%	R\$ 101.233,56	
SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020			Quantidade (m³)	Empolamento	Quantidade total (m³)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)	
					424,20	30%	551,46	R\$ 9,81	24,23%	R\$ 6.720,62	
SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020			Quantidade total (m³)	Distância (km)	Transporte (m³xkm)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)	
					551,46	20,00	11.029,20	R\$ 3,16	24,23%	R\$ 43.296,98	
SINAPI	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021		Extensão (m)	Altura (cm)	Alinhamentos - Direita/Esquerda	Quantidade (m²)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)	
				404,00	12,00	2,00	96,96	R\$ 187,86	24,23%	R\$ 22.628,38	
SINAPI	3777	LONA PLÁSTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA			Extensão (m)	Largura (m)	Quantidade (m²)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)	
					404,00	7,00	2.828,00	R\$ 1,97	24,23%	R\$ 6.921,05	
COMPOSIÇÃO	-	CONCRETAGEM DE PAVIMENTO EM CONCRETO USINADO FCK 35 MPA, REFORÇADO COM MACROFIBRAS EM POLIPROPILENO (4,0 KG/M³), E REDUTOR DE RETRAÇÃO (6,0 KG/M³) - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO		Extensão (m)	Largura (m)	Espessura estimada (cm)	Quantidade (m³)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)	
				404,00	7,00	12,00	339,36	R\$ 796,11	15,00%	R\$ 310.693,07	
SICRO	5914569	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA PAVIMENTADA		Quantidade total (t)	Peso específico (t/m³)	Distância (km)	Transporte (txkm)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)	
				339,36	2,40	20,00	16.289,28	R\$ 0,72	24,23%	R\$ 14.570,04	
SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024			Extensão (m)	Alinhamentos - Direita/Esquerda	Quantidade (m)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)	
					404,00	2,00	808,00	R\$ 45,86	24,23%	R\$ 46.033,28	
SICRO	903845	LASTRO DE BRITA COMERCIAL - ESPALHAMENTO MECÂNICO		Extensão (m)	Largura (m)	Espessura estimada (cm)	Alinhamentos - Direita/Esquerda	Quantidade total (m³)	Custo unit. - (R\$)	Custo Total (R\$)	
				404,00	1,50	5,00	2,00	60,60	R\$ 133,46	24,23%	R\$ 10.047,32
SINAPI	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020			Quantidade (m³)	Empolamento	Quantidade total (m³)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)	
					60,60	30%	78,78	R\$ 9,81	24,23%	R\$ 960,09	
SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020			Quantidade total (m³)	Distância (km)	Transporte (m³xkm)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)	
					78,78	20,00	1.575,60	R\$ 3,16	24,23%	R\$ 6.185,28	
SINAPI	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022		Extensão (m)	Largura (m)	Alinhamentos - Direita/Esquerda	Quantidade (m²)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)	
				404,00	1,50	2,00	1.212,00	R\$ 101,37	24,23%	R\$ 152.629,52	
SICRO	5213572	PLACA EM AÇO - PELÍCULA III + III - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO					Quantidade estimada (m²)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)	
							4,00	R\$ 606,40	24,23%	R\$ 3.013,32	
SICRO	5213863	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO					Quantidade (und)	Custo unit. - (R\$)		Custo Total (R\$)	
							5,00	R\$ 460,29	24,23%	R\$ 2.859,09	
Datas base: Sinapi (04/2025) / Sicro (04/2025) / Cotação banheiro (02/2025) Cotação descarte material (02/2025) - Cotações utilizadas com base em orçamentos de obras anteriores									<b>CUSTO TOTAL</b>	<b>R\$ 1.487.676,29</b>	