



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRATINI

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO,
PLANEJAMENTO E PROJETOS.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

PROCESSO ADMINISTRATIVO 2522/2026

Município de Piratini/RS

Solicitante: Secretaria Municipal de Urbanismo e Serviços Públicos.

Elaboração: Secretaria Municipal de Desenvolvimento, Planejamento e Projetos

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O presente Estudo Técnico Preliminar consiste na **contratação de empresa especializada para a execução e fornecimento de materiais de obras de pavimentação em blocos de concreto intertravado, implantação de sistema de microdrenagem pluvial e execução de estrutura de contenção na Rua Inácio Lopes Guterres, localizada no Município de Piratini/RS.**

A intervenção contempla trecho com extensão aproximada de 90,00 metros, conforme detalhamento constante no projeto de engenharia, memorial descritivo e planilha orçamentária que integram o processo administrativo.

As obras abrangem a execução da pavimentação, implantação de sistema de drenagem pluvial, construção de passeios com acessibilidade e execução de contenção no trecho final da via, em razão do desnível acentuado existente.

Conforme vistoria técnica, a via apresenta condições inadequadas de trafegabilidade, com superfície irregular, formação de lama em períodos chuvosos e poeira em períodos secos, além da ausência de sistema eficiente de drenagem pluvial.

Adicionalmente, o desnível existente no trecho final compromete a estabilidade do terreno, tornando necessária a execução de estrutura de contenção para garantir a segurança e durabilidade da via.

Diante desse cenário, a intervenção visa melhorar as condições de mobilidade, segurança e acessibilidade, promover o adequado escoamento das águas pluviais e assegurar a estabilidade da infraestrutura, contribuindo para a qualidade de vida da população.

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO



Iniciativas que Transformam, Projetos que Crescem!



A presente contratação encontra-se alinhada ao Plano Anual de Contratações (PAC) da Secretaria Municipal de Urbanismo e Serviços Públicos

Rua General Bento Gonçalves, nº 201 - CEP: 96490-000 - Piratini/RS

Telefone: (53) 9 9102-8743 - projetos.prefeiturapiratini@outlook.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRATINI

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO,
PLANEJAMENTO E PROJETOS.

do Município de Piratini, destinado à execução de obras de pavimentação e implantação de sistema de micro drenagem urbana.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO/AQUISIÇÃO

Natureza do objeto:

O objeto da contratação possui natureza de **obra de engenharia comum**, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, tendo em vista que se trata de serviços padronizados, com métodos executivos amplamente conhecidos e normatizados, não exigindo soluções técnicas inovadoras ou de alta complexidade.

Detalhamento:

- Execução de pavimentação em blocos de concreto intertravado na Rua Inácio Lopes Guterres;
- Execução de sistema de microdrenagem pluvial, conforme projeto técnico;
- Execução de passeios com acessibilidade, atendendo às normas vigentes;
- Execução de estrutura de contenção no trecho final da via, em razão do desnível existente;
- Realização de serviços de terraplenagem, incluindo corte, aterro, regularização e compactação do solo;
- Fornecimento de todos os materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas e insumos necessários à completa execução da obra;
- Observância às normas técnicas da ABNT, normas de segurança do trabalho, acessibilidade e legislação ambiental vigente;
- Presença de responsável técnico durante a execução, com emissão de ART e registros no Diário de Obras;
- Vedação à subcontratação total do objeto, admitindo-se subcontratações parciais mediante prévia autorização da Administração;
- Garantia dos serviços executados, conforme previsto no edital e na legislação aplicável;
- Utilização de materiais previamente aprovados pela fiscalização da obra;
- Execução conforme projetos, memorial descritivo e planilha orçamentária integrantes do processo.

Modalidade:



Iniciativas que Transformam, Projetos que Crescem!

Gestão 2025/2028



A contratação será realizada por meio de Concorrência, na forma eletrônica, adotando-se como critério de julgamento o menor preço global, com

Rua General Bento Gonçalves, nº 201 - CEP: 96490-000 - Piratini/RS

Telefone: (53) 9 9102-8743 - projetos.prefeiturapiratini@outlook.com





PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRATINI

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO,
PLANEJAMENTO E PROJETOS.

regime de execução por empreitada por preço global, conforme disposições da Lei nº 14.133 de 2021.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Os quantitativos dos serviços a serem contratados foram obtidos a partir de levantamento técnico realizado in loco, efetuado pela equipe técnica responsável, considerando as condições atuais da via e os parâmetros definidos no projeto de engenharia.

A intervenção contempla a Rua Inácio Lopes Guterres, localizada no Município de Piratini/RS, conforme levantamento técnico e detalhamento constante no projeto, memorial descritivo e planilha orçamentária que integram o processo administrativo.

A seguir apresenta-se o resumo das dimensões da via e dos principais elementos da obra, com suas respectivas extensões aproximadas, áreas de pavimentação e dimensões médias:

4.1 Resumo das Dimensões da Via

ITEM	UNIDADE	DIMENSÃO
Extensão da via	m	90,00
Largura da pavimentação	m	7,00
Área de pavimentação	m ²	630,00
Extensão passeio (lado direito)	m	87,65
Extensão passeio (lado esquerdo)	m	92,75
Largura dos passeios	m	2,00
Área passeio (lado direito)	m ²	175,30
Área passeio (lado esquerdo)	m ²	185,50

4.2 Estrutura de Contenção

ITEM	UNIDADE	DIMENSÃO
Extensão da contenção (eixo da via)	m	6,00
Prolongamentos laterais	m	1,00 (cada lado)
Extensão total estimada	m	8,00
Sapatas isoladas	m	0,50X0,50
Pilares (seção)	m	0,15X0,30
Viga de amarração (seção)	m	0,20X0,30
Fechamento	-	Alvenaria Estrutural





PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRATINI

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO,
PLANEJAMENTO E PROJETOS.

Os quantitativos detalhados de serviços e materiais encontram-se especificados na planilha de cálculos e quantitativos do projeto, elaborada pela equipe técnica responsável, conforme demonstrado na imagem a seguir:

RUA INACIO LOPES GUTERRES				
1.1.			SERVIÇOS PRELIMINARES	
1.1.0.1.	Composição	2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	H 4,00
1.1.0.2.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2 2,88
1.1.0.3.	Composição	7	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, Mediana - DMT (km): Bagé 137, Tempo médio de viagem (h): 2:17	UN 1,00
1.1.0.4.	Composição	14	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	m 90,00
1.2.			CONTENÇÃO	
1.2.0.1.	SINAPI	96526	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3 6,00
1.2.0.2.	SINAPI	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3 1,60
1.2.0.3.	SINAPI	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3 1,64
1.2.0.4.	SINAPI	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG 44,42
1.2.0.5.	SINAPI	104916	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG 12,95
1.2.0.6.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG 18,50
1.2.0.7.	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG 57,80
1.2.0.8.	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2 2,20
1.2.0.9.	SINAPI	96539	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2 3,00
1.2.0.10.	SINAPI	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2 10,00
1.2.0.11.	SINAPI	96556	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3 0,11
1.2.0.12.	SINAPI	103669	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3 0,63
1.2.0.13.	SINAPI	103682	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3 0,57
PAVIMENTAÇÃO RUA INACIO LOPES GUTERRES				
1.2.0.14.	SINAPI	105559	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	M3 21,60
1.2.0.15.	SINAPI	104738	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3 27,00
1.2.0.16.	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM 270,00
1.3.			TERRAPLANAGEM	
1.3.1.			ESCAVAÇÃO PLUVIAL	
1.3.1.1.	SINAPI	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3 96,30
1.3.1.2.	SINAPI	93367	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3 92,05
1.3.1.3.	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM 74,42
1.3.1.4.	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M3 5,32
1.3.2.			CORTE DO GREIDE	
1.3.2.1.	SINAPI	101136	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3 145,43
1.3.2.2.	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM 2.544,96
1.3.2.3.	Composição	8	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 1 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT DE ATÉ 22,50 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22KM/H. AF_05/2020	M³ 96,73
1.3.3.			ATERRO DO GREIDE	
1.3.3.1.	SICRO	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	M³ 55,78
1.4.			DRENAGEM PLUVIAL	
1.4.1.			CANALIZAÇÕES	
1.4.1.1.	Composição	3	LOCAÇÃO DE REDES DE DRENAGEM PLUVIAL	M 94,00





PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRATINI

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO,
PLANEJAMENTO E PROJETOS.

PAVIMENTAÇÃO RUA INÁCIO LOPES GUTERRES					
1.4.1.2.	SINAPI-I	37451	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIÂMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	70,00
1.4.1.3.	SINAPI-I	7745	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	24,00
1.4.1.4.	SINAPI	92809	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	94,00
1.4.1.5.	SINAPI	100322	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	6,58
1.4.1.6.	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	92,12
1.4.2. DISPOSITIVOS DE DRENAGEM					
1.4.2.1.	SINAPI	97949	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	UN	6,00
1.4.2.2.	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	M	180,00
1.4.2.3.	SINAPI	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	180,00
1.5. PAVIMENTAÇÃO					
1.5.1. DIVERSOS					
1.5.1.1.	COMPOSIÇÃO	4	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO	m²	540,00
1.5.2. SUBLEITO E BASE					
1.5.2.1.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	540,00
1.5.2.2.	SINAPI	96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	54,00
1.5.2.3.	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	756,00
1.5.3. REVESTIMENTO					
1.5.3.1.	Composição	6	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESURA 8 CM. UTILIZANDO AREIA MÉDIA PARA REJUNTE E ACENTAMENTO	M²	540,00
PAVIMENTAÇÃO RUA INÁCIO LOPES GUTERRES					
1.5.3.2.	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_02/2026	M3	31,50
1.6. DESMOBILIZAÇÃO					
1.6.0.1.	Composição	10	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, Mediana - DMT (km): 58,2, Tempo médio de viagem (h): 1,25	UN	1,00

5. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

Após análise das alternativas técnicas disponíveis para a pavimentação da Rua Inácio Lopes Guterres, foram consideradas as seguintes soluções: pavimentação em concreto (PUC), pavimentação asfáltica e pavimentação em blocos intertravados de concreto.

A **pavimentação em concreto (PUC)** mostrou-se menos adequada ao contexto da via, em razão das características geométricas e topográficas, que podem dificultar a execução e demandar maior complexidade construtiva, além de apresentar elevado custo inicial de implantação.

De forma semelhante, a **pavimentação asfáltica** também se apresenta menos vantajosa para o local, considerando as dimensões da via, a presença de declividades e a possibilidade de futuras intervenções em redes subterrâneas, bem como maior suscetibilidade a deformações e necessidade de manutenção ao longo do tempo.

Diante disso, a **pavimentação em blocos intertravados de concreto** foi identificada como a solução mais adequada sob os aspectos técnico e econômico, apresentando boa relação custo-benefício, execução compatível com as condições da via e maior flexibilidade construtiva.





PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRATINI

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO,
PLANEJAMENTO E PROJETOS.

Destaca-se ainda a facilidade de manutenção desse sistema, que permite intervenções pontuais com remoção e reaproveitamento dos blocos, além de contribuir para o adequado escoamento superficial e apresentar durabilidade compatível com o tráfego urbano local.

Assim, considerando os critérios de viabilidade técnica, economicidade, facilidade de manutenção e adequação às condições locais, conclui-se que a pavimentação em blocos intertravados de concreto é a solução mais adequada para atendimento da demanda, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação é de **R\$190.227,93** (cento e noventa mil, duzentos e vinte e sete reais e noventa e três centavos), conforme planilha orçamentária elaborada com base nos custos de materiais e mão de obra constantes na **Tabela SINAPI**, adotada como referência oficial para obras e serviços de engenharia.

A composição do valor estimado considerou os quantitativos definidos no projeto técnico, memorial descritivo e cronograma físico-financeiro, bem como os preços unitários praticados no mercado, em conformidade com os parâmetros estabelecidos pela legislação vigente, especialmente a **Lei Federal nº 14.133/2021**.

A utilização da Tabela SINAPI assegura maior confiabilidade, transparência e padronização na formação de preços, possibilitando a adequada comparação de propostas e a obtenção da contratação mais vantajosa para a Administração Pública, em observância aos princípios da economicidade, razoabilidade e eficiência.

Documento assinado digitalmente em 17/04/2026 14:31:30
Acesse o endereço: <https://sl.cidade360.cloud/ROF1U> para
verificar a autenticidade.



Iniciativas que Transformam, Projetos que Crescem!
Gestão 2025/2028





PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRATINI

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO,
PLANEJAMENTO E PROJETOS.

PAVIMENTAÇÃO RUA INACIO LOPES GUTERRES										190.227,93
1. RUA INACIO LOPES GUTERRES										190.227,93
1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES										12.608,75
1.1.0.1.	Composição	2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	H	4,00	145,62	BDI 1	180,90	723,60	
1.1.0.2.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	2,88	463,76	BDI 1	576,13	1.659,25	
1.1.0.3.	Composição	7	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, Mediana - DMT (km): Bagé 137, Tempo médio de viagem (h): 2,17	UN	1,00	8.165,50	BDI 1	10.144,00	10.144,00	
1.1.0.4.	Composição	14	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	m	90,00	0,73	BDI 1	0,91	81,90	
1.2. CONTENÇÃO										14.860,49
1.2.0.1.	SINAPI	96526	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	6,00	229,11	BDI 1	284,62	1.707,72	
1.2.0.2.	SINAPI	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMA). AF_01/2024	M3	1,60	160,55	BDI 1	199,45	319,12	
1.2.0.3.	SINAPI	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	1,64	1.158,17	BDI 1	1.438,79	2.359,62	
1.2.0.4.	SINAPI	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	44,42	13,11	BDI 1	16,29	723,60	
1.2.0.5.	SINAPI	104916	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	12,95	17,44	BDI 1	21,67	280,63	
1.2.0.6.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,6 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	18,50	14,52	BDI 1	18,04	333,74	
1.2.0.7.	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	57,80	9,43	BDI 1	11,71	676,84	
1.2.0.8.	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	2,20	42,53	BDI 1	52,84	116,25	
1.2.0.9.	SINAPI	96539	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	3,00	139,28	BDI 1	173,03	519,09	
1.2.0.10.	SINAPI	92411	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	10,00	156,62	BDI 1	194,57	1.945,70	
1.2.0.11.	SINAPI	96556	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	0,11	967,22	BDI 1	1.201,58	132,17	
1.2.0.12.	SINAPI	103669	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	0,63	1.031,64	BDI 1	1.281,61	807,41	
1.2.0.13.	SINAPI	103682	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TERRELA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	0,57	1.052,49	BDI 1	1.307,51	745,28	
1.2.0.14.	SINAPI	105559	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (85% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	M3	21,60	11,20	BDI 1	13,91	300,46	
1.2.0.15.	SINAPI	104738	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	27,00	85,55	BDI 1	106,28	2.869,56	
1.2.0.16.	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	270,00	3,05	BDI 1	3,79	1.023,30	
1.3. TERRAPLANAGEM										35.128,79
1.3.1. ESCAVAÇÃO PLUVIAL										3.968,00
1.3.1.1.	SINAPI	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE) (UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	96,30	6,35	BDI 1	7,89	759,81	
1.3.1.2.	SINAPI	93367	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 HP) (POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	92,05	25,68	BDI 1	31,90	2.936,40	
1.3.1.3.	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	74,42	3,05	BDI 1	3,79	282,05	
1.3.1.4.	SINAPI	100574	INSTALAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M3	5,32	1,47	BDI 1	1,83	9,74	
1.3.2. CORTE DO GREIDE										30.728,68
1.3.2.1.	SINAPI	101136	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	145,43	12,99	BDI 1	16,14	2.347,24	
1.3.2.2.	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	2.544,96	2,54	BDI 1	3,16	8.042,07	
1.3.2.3.	Composição	8	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 1 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT DE ATÉ 22,50 KM E VELOCIDADE MÉDIA 22KM/H. AF_05/2020	M³	96,73	169,27	BDI 1	210,28	20.340,38	
1.3.3. ATERRO DO GREIDE										411,10
1.3.3.1.	SICRO	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	M²	55,78	5,93	BDI 1	7,37	411,10	
1.4. DRENAGEM PLUVIAL										41.978,91
1.4.1. CANALIZAÇÕES										15.896,85
1.4.1.1.	Composição	3	LOCAÇÃO DE REDES DE DRENAGEM PLUVIAL	M	94,00	2,96	BDI 1	3,68	345,92	
1.4.1.2.	SINAPI	37451	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	70,00	67,40	BDI 1	83,73	5.861,10	
1.4.1.3.	SINAPI	7745	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	24,00	124,61	BDI 1	154,80	3.715,20	
1.4.1.4.	SINAPI	92809	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE AGUAS PLUVIAIS, DIAMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	94,00	35,97	BDI 1	44,69	4.200,86	
1.4.1.5.	SINAPI	100322	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 110 CM. AF_01/2024	M3	6,58	174,28	BDI 1	216,51	1.424,64	
1.4.1.6.	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	92,12	3,05	BDI 1	3,79	349,13	
1.4.2. DISPOSITIVOS DE DRENAGEM										26.082,06
1.4.2.1.	SINAPI	97949	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	UN	6,00	1.895,44	BDI 1	2.354,71	14.128,26	
1.4.2.2.	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRE-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	180,00	51,73	BDI 1	64,26	11.566,80	
1.4.2.3.	SINAPI	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	180,00	1,73	BDI 1	2,15	387,00	
1.5. PAVIMENTAÇÃO										75.506,99
1.5.1. DIVERSOS										275,40
1.5.1.1.	COMPOSIÇÃO	4	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO	m²	540,00	0,41	BDI 1	0,51	275,40	
1.5.2. SUBLEITO E BASE										16.654,14
1.5.2.1.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	540,00	3,04	BDI 1	3,78	2.041,20	
1.5.2.2.	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	M3	54,00	175,12	BDI 1	217,55	11.747,70	
1.5.2.3.	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	756,00	3,05	BDI 1	3,79	2.865,24	
1.5.3. REVESTIMENTO										58.577,45
1.5.3.1.	Composição	6	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM, UTILIZANDO AREIA MÉDIA PARA REJUNTE E ACENTAMENTO	M²	540,00	86,78	BDI 1	107,81	58.217,40	
1.5.3.2.	SINAPI	100973	CARGA, MANOBRAS 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_02/2026	M3	31,50	9,20	BDI 1	11,43	360,05	
1.6. DESMOBILIZAÇÃO										10.144,00
1.6.0.1.	Composição	10	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, Mediana - DMT (km): 58,2, Tempo médio de viagem (h): 1,25	UN	1,00	8.165,50	BDI 1	10.144,00	10.144,00	

Documento assinado digitalmente em 17/04/2026 14:31:30
Acesse o endereço: <https://sl.cidade360.cloud/ROFlU> para
verificar a autenticidade.





PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRATINI

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO,
PLANEJAMENTO E PROJETOS.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na contratação de empresa especializada para a execução integral das obras de pavimentação em blocos de concreto intertravado, implantação de sistema de microdrenagem pluvial e execução de estrutura de contenção na Rua Inácio Lopes Guterres, localizada no Município de Piratini/RS, com o objetivo de promover melhorias nas condições de mobilidade urbana, acessibilidade, estabilidade do terreno e escoamento adequado das águas pluviais.

O objeto compreende todas as etapas necessárias à execução da obra, abrangendo os serviços de terraplenagem, regularização do subleito, execução de base e camada de assentamento, implantação da rede de drenagem pluvial, execução de meio-fio, pavimentação em blocos intertravados de concreto, construção de passeios com acessibilidade, bem como a execução da estrutura de contenção no trecho final da via, conforme projeto técnico e memorial descritivo.

A solução contempla o fornecimento de todos os materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas e insumos necessários à plena execução dos serviços, incluindo mobilização e desmobilização, transporte de materiais, controle tecnológico, organização e segurança do canteiro de obras, limpeza final e entrega da via em condições adequadas de uso.

A execução integrada das etapas previstas visa garantir a durabilidade do pavimento, o adequado funcionamento do sistema de drenagem, a estabilidade da via e a segurança dos usuários, em conformidade com as normas técnicas, de segurança do trabalho e legislação vigente.

O prazo de execução será definido conforme o cronograma físico-financeiro constante no projeto básico.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

O parcelamento do objeto **não é recomendado**, tendo em vista que os serviços constituem etapas técnica e operacionalmente interdependentes, compondo uma única solução de obra de engenharia.

A execução das atividades deve ocorrer de forma integrada e sequencial, conforme o cronograma físico-financeiro, sendo que a divisão do objeto em contratações distintas poderia comprometer a compatibilidade entre as etapas, dificultar a fiscalização e gerar conflitos de responsabilidade entre diferentes contratados.



Iniciativas que Transformam, Projetos que Crescem!
Gestão 2025/2028





PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRATINI

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO,
PLANEJAMENTO E PROJETOS.

Ressalta-se que, embora a execução e o pagamento dos serviços ocorram de forma parcelada ao longo do período contratual, por meio de medições vinculadas ao cronograma físico-financeiro, tal prática não caracteriza parcelamento do objeto, mas procedimento regular de acompanhamento da execução e fiscalização.

Dessa forma, a contratação por lote único mostra-se a alternativa mais vantajosa para a Administração Pública, assegurando unidade técnica das obras, maior controle da execução, clareza na responsabilização do contratado, economicidade e adequada conclusão do objeto proposto neste Estudo Técnico Preliminar.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação pretende-se:

- Melhorar as condições de mobilidade e acessibilidade na Rua Inácio Lopes Guterres;
- Garantir maior segurança viária aos usuários, com pavimentação adequada e infraestrutura compatível;
- Promover o adequado escoamento das águas pluviais, reduzindo riscos de alagamentos e danos à via;
- Assegurar a estabilidade do terreno por meio da execução da estrutura de contenção;
- Reduzir custos futuros de manutenção, garantindo maior durabilidade da infraestrutura implantada;
- Eliminar a formação de lama, poeira e processos erosivos, proporcionando melhores condições de tráfego e higiene urbana;
- Contribuir para a valorização da área e melhoria da qualidade de vida da população local;
- Garantir a economicidade, transparência e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Antes da assinatura do contrato, a empresa contratada deverá atender integralmente aos requisitos fiscais, trabalhistas, sociais e técnicos, bem como comprovar capacidade técnico-operacional e profissional, conforme segue:

10.1 Regularidade Fiscal e Trabalhista



Iniciativas que Transformam, Projetos que Crescem!
Gestão 2025/2028





PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRATINI

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO,
PLANEJAMENTO E PROJETOS.

A contratada deverá apresentar documentação que comprove a regularidade fiscal e trabalhista:

- Inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ);
- Inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- Regularidade perante as Fazendas federal, estadual e/ou municipal do domicílio ou sede do licitante;
- Regularidade relativa à Seguridade Social e ao FGTS, demonstrando o cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;
- Regularidade perante a Justiça do Trabalho;
- Cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal.

10.2 Registro Profissional e Capacitação Técnica

A empresa licitante deverá comprovar sua habilitação técnica e registro profissional, mediante apresentação de:

1. Certidão de Registro da Pessoa Jurídica

- Registro no **Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA)** e/ou **Conselho de Arquitetura e Urbanismo do RS (CAU-RS)**, em nome da licitante; Com validade na data de recebimento dos documentos de habilitação e proposta de preço; Habilitação específica para **execução de obras civis**, emitida pelo CREA e/ou CAU da jurisdição da sede da empresa.

2. Capacitação Técnico-Operacional da Empresa

- Atestados fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado; Devidamente registrados no CREA e/ou CAU ou acompanhados da respectiva **Certidão de Acervo Técnico (CAT)**;
- Comprovação de que a licitante **executou serviços semelhantes**, compatíveis com pavimentação urbana em blocos intertravados e microdrenagem.

3. Capacidade Técnico-Profissional dos Profissionais Habilitados



Secretaria Municipal de Desenvolvimento,
Planejamento e Projetos
Gestão 2025/2028





PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRATINI

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO,
PLANEJAMENTO E PROJETOS.

- Atestados fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrados no CREA e/ou CAU ou acompanhados da CAT; Em nome de **profissional(es) de nível superior habilitado(s)**, integrante(s) do quadro permanente da empresa;
- Comprovação de responsabilidade técnica na execução de **obra(s) semelhantes**.

4. Registro Profissional Individual

- Certidão de registro de pessoa física no CREA e/ou CAU de cada profissional detentor do atestado apresentado; Validade na data de recebimento dos documentos de habilitação e proposta de preço; Emitida pelo CREA e/ou CAU da jurisdição do domicílio do profissional.

10.3.1 Outros Requisitos Complementares

A contratada deverá comprovar capacidade operacional, apresentando lista de equipamentos, frota e ferramentas necessárias à execução da obra, quando solicitado;

- Manter responsável técnico habilitado durante toda a execução da obra, com registro atualizado no Diário de Obras;
- Observar integralmente as normas técnicas da ABNT, normas de segurança do trabalho, acessibilidade e legislação ambiental vigente;

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes. A execução da pavimentação da via é autossuficiente e depende exclusivamente da contratação principal, conforme previsto no Projeto Básico e demais documentos técnicos integrantes do processo.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Conforme características da obra, podem ocorrer os seguintes impactos:

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE TRATAMENTO
Geração de resíduos de construção	Destinação para local licenciado e manejo adequado pela empresa





PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRATINI

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO,
PLANEJAMENTO E PROJETOS.

Ruído e vibrações	Cumprimento das normas de segurança e horários permitidos
Poeira no entorno da obra	Umidificação e barreiras físicas quando necessário
Interferência temporária no trânsito	Sinalização preventiva e medidas de segurança

O projeto prevê que a empresa contratada observe rigorosamente a legislação ambiental vigente, incluindo normas municipais, estaduais e federais aplicáveis, e adote melhores práticas de engenharia durante a execução das obras na rua contemplada.

O objetivo é minimizar impactos ambientais, garantir a segurança e o bem-estar da população, e assegurar a responsabilidade socioambiental da obra.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base nos elementos técnicos apresentados neste Estudo Técnico Preliminar, na compatibilidade da solução proposta com as necessidades identificadas e na disponibilidade de recursos financeiros para sua aquisição, a contratação é considerada viável, adequada e necessária, atendendo ao interesse público e à legislação vigente.

Piratini, 16 de abril de 2026.

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO:

Marcelo e Silva Gonçalves
Matrícula nº 3656-0/1
Assessor de Projetos e Fiscalização

Robinson Soares Lobato
Matrícula nº 3473-8/1
Assessor de Projetos e Fiscalização



Iniciativas que Transformam, Projetos que Crescem!
Gestão 2025/2028

