



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal da Barra do Quaraí
Secretaria Municipal de Obras, Transporte e Trânsito

PROJETO BÁSICO

**CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL EM VIAS
URBANAS E RURAIS**

SETEMBRO, 2024



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal da Barra do Quaraí
Secretaria Municipal de Obras, Transporte e Trânsito

1. APRESENTAÇÃO

Este relatório apresenta o **PROJETO BÁSICO DE INSTALAÇÃO COM AQUISIÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO PARA MELHORIA DA DRENAGEM URBANA E RURAL DA CIDADE DE BARRA DO QUARAÍ**, desenvolvido pela Prefeitura Municipal.

Os trabalhos foram desenvolvidos em conformidade com os critérios e orientações necessárias ao empreendimento desde sua concepção conforme normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas.

O objetivo principal deste projeto é a aquisição e instalação de tubos de concreto e alas para a melhoria do sistema de esgotamento pluvial do município de Barra do Quaraí, visando prevenir enchentes, melhorar a drenagem urbana e assegurar a qualidade de vida da população, e também aquisição de poste de concreto.

2. JUSTIFICATIVA

As fortes chuvas recentes causaram danos significativos à infraestrutura de drenagem do município, resultando em inundações que prejudicaram tanto a zona urbana quanto a rural. É imperativo realizar melhorias na rede de drenagem para prevenir futuros alagamentos e assegurar a segurança dos moradores. Além disso, o fornecimento de postes de concreto para o Parque Beira Rio visa melhorar a iluminação pública, aumentando a segurança e a atratividade turística do local.

3. CARACTERIZAÇÃO DA OBRA

O presente objeto deste Projeto Básico é caracterizado, segundo a **NOTA TÉCNICA IBR 001/2021**, do Instituto Brasileiro de Obras Públicas, como **OBRA COMUM**:

As obras comuns de engenharia são, portanto, aquelas obras (i) corriqueiras, (ii) de baixa complexidade técnica, (iii) e de menor risco de engenharia, (iv) quase sempre de pequeno e médio portes, para as quais



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal da Barra do Quaraí
Secretaria Municipal de Obras, Transporte e Trânsito

(v) não exista qualquer dificuldade para se estabelecer as especificações técnicas, os memoriais descritivos dos serviços e os respectivos padrões de qualidade desejados pela Administração. São aquelas cujos materiais, equipamentos e métodos construtivos sejam (vi) usuais e para as quais (vii) exista grande número de fornecedores e de executores (empresas e profissionais) no mercado local ou regional (que é aquele mercado que costuma suprir a demanda no caso de obras de pequeno e médio portes).

4. LOCAIS E QUANTIDADES

Obras na Zona Rural, Localidades Diversas:

Quantidade: 250 metros de tubos de 600 mm

Descrição: Colocação de tubos de concreto armado em várias localidades para melhorar o escoamento de águas pluviais e prevenir inundações.

Quantidade: 40 metros de tubos de concreto armado

Descrição: Melhoria da drenagem nas estradas vicinais.

Quantidade: 50 unidades de Alas de Concreto Armado

Descrição: Melhoria da drenagem nas estradas vicinais.



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal da Barra do Quaraí
Secretaria Municipal de Obras, Transporte e Trânsito

Obras na Zona Urbana

Rua Francisca Godoy Rolim:

Quantidade: 165 metros de tubos de 600 mm

Descrição: Instalação de tubos de concreto armado para reforçar a rede de drenagem e evitar alagamentos.

Rua Visconde do Rio Branco:

Quantidade: 69 metros de tubos de 1000 mm

Descrição: Ampliação da capacidade de drenagem na rua Visconde do Rio Branco para minimizar o risco de enchentes.

Via Urbana ao Lado da Pista de Caminhada:

Quantidade: 170 metros de tubos de 400 mm

Descrição: Implementação de tubos de concreto para otimizar a drenagem ao longo da via adjacente à pista de caminhada.

Parque Beira Rio

Postes de Concreto para Iluminação Pública:

Quantidade: 15 postes de concreto

Descrição: Instalação de postes de concreto para reconstrução da iluminação pública no Parque Beira Rio, melhorando a segurança e a atratividade do local.

A instalação dos postes de concreto será realizada em conjunto com a equipe de iluminação pública da prefeitura, visando garantir uma distribuição eficiente e segura da iluminação no parque.



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal da Barra do Quaraí
Secretaria Municipal de Obras, Transporte e Trânsito

Meta	Meta	1.			ZONA RURAL		
Nível 2	Nível 2	1.1.			ESCAVAÇÕES- VALAS DE 10mX1X1= 10M³		
Serviço	Serviço	-	SINAPI	90082	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, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	250,00
Serviço	Serviço	-	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	250,00
Nível 2	Nível 2	1.2.			LEITO DE AREIA		
Serviço	Serviço	-	SINAPI-I	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	30,00
Nível 2	Nível 2	1.3.			TUBOS DE CONCRETO ARMADO D=600mm		
Serviço	Serviço	-	SINAPI-I	7725	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE = 600 MM	M	250,00
Serviço	Serviço	-	SINAPI-I	2701	INSTALADOR DE TUBULACOES (TUBOS/EQUIPAMENTOS)	H	200,00
Serviço	Serviço	-	SINAPI-I	246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	H	200,00
Nível 2	Nível 2	1.4.			TUBOS DE CONCRETO ARMADO D=100mm		
Serviço	Serviço	-	SINAPI-I	7753	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1000 MM	M	40,00



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal da Barra do Quaraí
Secretaria Municipal de Obras, Transporte e Trânsito

Serviço	Serviço	-	SINAPI	90082	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, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	50,00
Serviço	Serviço	-	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	25,00
Serviço	Serviço	-	SINAPI-I	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	3,00
Serviço	Serviço	-	SINAPI-I	2701	INSTALADOR DE TUBULACOES (TUBOS/EQUIPAMENTOS)	H	40,00
Serviço	Serviço	-	SINAPI-I	246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	H	40,00
Nível 2	Nível 2	1.5.			COMPACTAÇÃO DO SOLO DAS CABECEIRAS PARA EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO		
Serviço	Serviço	-	SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	10,00
Serviço	Serviço	-	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	60,00
Serviço	Serviço	-	SINAPI-I	6127	AUXILIAR DE PEDREIRO (HORISTA)	H	60,00
Nível 2	Nível 2	1.6.			ALAS DE CONCRETO ARMADO NAS CABECEIRAS		
Serviço	Serviço	-	SINAPI	102738	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	50,00
Nível 2	Nível 2	1.7.			POSTES EM CONCRETO ARMADO		
Serviço	Serviço	-	SINAPI-I	5044	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 200 A 300 DAN, TIPO C-14	UN	15,00
Nível 2	Nível 2	1.8.			ZONA URBANA		



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal da Barra do Quaraí
Secretaria Municipal de Obras, Transporte e Trânsito

Nível 2	Nível 2	1.9.			TUBO DE CONCRETO ARMADO RUA FRANCISCA GODOY ROLIM		
Serviço	Serviço	-	SINAPI-I	7725	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE = 600 MM	M	165,00
Nível 2	Nível 2	1.10.			TUBO DE CONCRETO ARMADO- RUA VISCONDE DO RIO BRANCO		
Serviço	Serviço	-	SINAPI-I	7753	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1000 MM	M	69,00
Nível 2	Nível 2	1.11.			TUBO DE CONCRERTO ARMADO- PISTA DE CAMINHADA		
Serviço	Serviço	-	SINAPI-I	7745	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	170,00
	Serviço	1.12	100950		TRANSPORTE DOS TUBOS COM CARRETA DE CAPACIDADE DE 32 T		
			SINAPI		TRANSPORTE DOS TUBOS COM CARRETA DE CAPACIDADE DE 32T TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TXKM	2.000,00



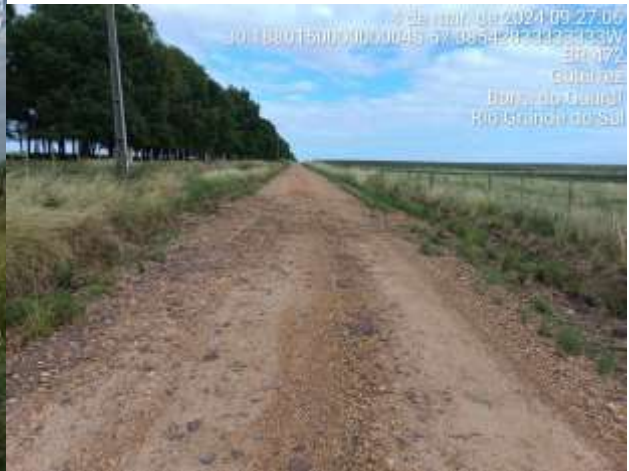
Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal da Barra do Quaraí
Secretaria Municipal de Obras, Transporte e Trânsito

5- RELATÓRIO FOTOGRÁFICO





Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal da Barra do Quaraí
Secretaria Municipal de Obras, Transporte e Trânsito





Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal da Barra do Quaraí
Secretaria Municipal de Obras, Transporte e Trânsito





Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal da Barra do Quaraí
Secretaria Municipal de Obras, Transporte e Trânsito





Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal da Barra do Quaraí
Secretaria Municipal de Obras, Transporte e Trânsito





Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal da Barra do Quaraí
Secretaria Municipal de Obras, Transporte e Trânsito





Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal da Barra do Quaraí
Secretaria Municipal de Obras, Transporte e Trânsito





Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal da Barra do Quaraí
Secretaria Municipal de Obras, Transporte e Trânsito

6- METODOLOGIA

6.1. Execução das Obras na Zona Urbana

As obras na zona urbana serão realizadas pela Prefeitura Municipal de Barra do Quaraí, utilizando mão de obra e equipamentos próprios.

As etapas incluem escavação, instalação dos tubos de concreto armado e escavações e colocação de postes de concreto armado.

6.2. Execução das Obras na Zona Rural

A mão de obra para as obras na zona rural será contratada conforme a planilha orçamentária.

As etapas incluem escavação, colocação dos tubos de concreto armado, alas e fechamento das valas.

7- Cronograma da Obra

Item	Descrição	Valor (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3
1.	TOTAL	R\$ 406.803,56			
	ZONA RURAL				
1.1.	ESCAVAÇÕES- VALAS DE 10mX1X1= 10M ³	11.410,00	34,00 %	34,00 %	32,00 %
1.2.	LEITO DE AREIA	3.208,80	34,00 %	34,00 %	32,00 %
1.3.	TUBOS DE CONCRETO ARMADO D=600mm	80.193,50	34,00 %	34,00 %	32,00 %
1.4.	TUBOS DE CONCRETO ARMADO D=100mm	25.884,88	34,00 %	34,00 %	32,00 %
1.5.	COMPACTAÇÃO DO SOLO DAS CABECEIRAS PARA EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO	9.021,40	34,00 %	34,00 %	32,00 %
1.6.	ALAS DE CONCRETO ARMADO NAS CABECEIRAS	139.693,50	34,00 %	34,00 %	32,00 %
1.7.	POSTES EM CONCRETO ARMADO	19.645,50	100,00 %		
1.8.	ZONA URBANA	-			
1.9.	TUBO DE CONCRETO ARMADO RUA FRANCISCA GODOY ROLIM- 600 mm	46.317,15	100,00 %		
1.10.	TUBO DE CONCRETO ARMADO- RUA VISCONDE DO RIO BRANCO- 1000 mm	37.761,63	100,00 %		
1.11.	TUBO DE CONCRETO ARMADO- PISTA DE CAMINHADA – 400 mm	24.660,20	100,00 %		
1.12.	TRANSPORTE DOS TUBOS COM CARRETA DE CAPACIDADE DE 32 T				



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal da Barra do Quaraí
Secretaria Municipal de Obras, Transporte e Trânsito

8- VIGÊNCIA DO CONTRATO

Início da vigência	A partir da assinatura do contrato
Emissão da Ordem de serviço	Até 10 dias após a assinatura do contrato
Início dos Serviços	Até 10 dias após a ordem de serviço.
Execução dos Serviços	3 meses (90 dias)
Termo Provisório de Entrega	Até 15 dias após comunicação de conclusão da obra.
Termo Definitivo de Entrega	Até 15 dias após o termo provisório de entrega da obra
Prazo Total para o Contrato:	150 dias.

9 - PENALIDADES

O **CONTRATADO** estará sujeito às seguintes penalidades:

9.1. Advertência, no caso de inexecução parcial do contrato, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

9.2. Multa, no percentual compreendido entre 0,5% e 30% do valor do contrato, que poderá ser cumulada com a advertência, o impedimento ou a declaração de inidoneidade de licitar ou de contratar.

9.3. Impedimento de licitar e de contratar com o **CONTRATANTE**, pelo prazo de até 3 (três) anos, nas seguintes hipóteses:

9.4 Dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano ao Município, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo.

9.5 Dar causa à inexecução total do contrato.

9.6. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame.

9.7. Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado.

9.8 Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta.



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal da Barra do Quaraí
Secretaria Municipal de Obras, Transporte e Trânsito

9.9. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado.

9.10. Declaração de inidoneidade de licitar e contratar com qualquer órgão público da Administração Federal, Estadual, Distrital ou Municipal, direta ou indireta, pelo prazo de 3 (três) a 6 (seis) anos, nas seguintes situações:

9.11. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato.

9.12. Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato.

9.13. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza.

9.14. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação.

9.15. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

9.16. Na aplicação das sanções serão considerados:

9.17. A natureza e a gravidade da infração cometida.

9.18. As peculiaridades do caso concreto.

9.19. As circunstâncias agravantes ou atenuantes.

9.20. Os danos que dela provierem para o **CONTRATANTE**.

9.21. A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

9.22. Na aplicação das sanções previstas nesta cláusula, será oportunizado ao **CONTRATADO** defesa, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contados da sua intimação.

9.23. A aplicação das sanções de impedimento e de declaração de inidoneidade requererá a instauração de processo de responsabilização, a ser conduzido por comissão designada pelo **CONTRATANTE** composta de 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o contratado para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal da Barra do Quaraí
Secretaria Municipal de Obras, Transporte e Trânsito

10. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10. 1. A Contratada deverá observar durante a execução do contrato as normas técnicas aplicáveis ao serviço, bem como as normas de segurança do trabalho.

10. 2. A Contratada deverá executar os serviços observando fielmente o projeto básico, Anexo I, inclusive em relação à qualidade dos materiais e ao cronograma de execução, e os termos da sua proposta.

10. 3. A Contratada deverá manter, durante toda a execução contratual, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, inclusive quanto às contribuições para o FGTS e INSS relativa aos empregados utilizados na prestação do serviço, devendo apresentar mensalmente à Administração os comprovantes de pagamentos dos encargos trabalhistas e previdenciários.

11. DO VALOR DE REFERÊNCIA

Referente ao valor total a ser aceito pela Administração Municipal no certame, este deve ser igual ou menor que o constante na Planilha Orçamentária, conforme o DECRETO DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA de Nº 7.983, DE 8 DE ABRIL DE 2013.

12. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implementação deste projeto é crucial para a mitigação dos impactos das chuvas no município de Barra do Quaraí, garantindo a segurança e a qualidade de vida da população. A melhoria da iluminação pública no Parque Beira Rio também contribuirá para um ambiente mais seguro e agradável para os moradores e turistas

Barra do Quaraí, RS, 10 de setembro de 2024

IZAIR RODRIGUES DOS SANTOS
COORDENADOR MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL

RAFAEL FIALHO
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS, TRANSPORTE E TRÂNSITO