



Prefeitura Municipal
do RIO GRANDE

Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA E
LICITAÇÕES

TERMO DE CONTRATO Nº
381/2021/SMZC, FIRMADO ENTRE O
MUNICÍPIO DO RIO GRANDE E A
EMPRESA CONSTRUCOST LTDA, PARA
SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE
ELEMENTOS DE DRENAGEM PLUVIAL
NO TRECHO COMPREENDIDO ENTRE
AVENIDA MAJOR CARLOS PINTO E
SACO DA MANGUEIRA, EM
CONFORMIDADE COM O EDITAL DE
TOMADA DE PREÇO 004/2021.

O MUNICÍPIO DO RIO GRANDE, com sede nesta cidade, sito Largo Eng. João Fernandes Moreira, s/n, inscrito no CNPJ nº 88.566.872/0001-62, neste ato representado, conforme declaração de competência pelo Secretário de Município de Gestão Administrativa e Licitações – SMGAL, Srº Deivid Moraes Mendes, inscrito no CPF sob nº 989.438.470-68, denominado **CONTRATANTE**, e de outro lado a empresa **CONSTRUCOST LTDA** (ou consórcio), inscrita(o) no CNPJ: 01.814.959/0001-23 com sede na Rua Padre Feijó nº 317, CEP 96211-520, Bairro Cidade Nova, em Rio Grande/RS, neste ato representada(o) pelo Srº Paulo Roberto Costa, inscrito no CPF sob o nº 314.972.410-49 na qualidade de Sócio Administrador, doravante denominada **CONTRATADA(O)**, firmam o presente Contrato, em conformidade com o disposto na Lei nº 8666/1993 e mediante as seguintes Cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO: O presente Termo de Contrato tem por objeto a seleção da proposta mais vantajosa, visando a contratação de empresa (ou consórcio), para executar os serviços de **IMPLANTAÇÃO DE ELEMENTOS DE DRENAGEM PLUVIAL NO TRECHO COMPREENDIDO ENTRE AVENIDA MAJOR CARLOS PINTO E SACO DA MANGUEIRA**, conforme Memorial Descritivo anexo a este Contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO VALOR DOS SERVIÇOS: O **CONTRATANTE** pagará, à **CONTRATADA(O)**, pela prestação do serviço objeto do presente Contrato o valor total de R\$ 89.950,11 (oitenta e nove mil novecentos e cinquenta reais e onze centavos).

CLÁUSULA TERCEIRA – DO REAJUSTE: Caso ocorra execução de parcelas do objeto após o período de um ano(contado da data de encerramento da validade da proposta apresentada no processo licitatório), sem que a Contratada tenha dado causa ao fato, o valor de pagamento dessas parcelas sofrerá reajuste pela variação do índice INPC do IBGE, através da seguinte fórmula:

$$V_r = V_o \cdot \frac{I - I_o}{I_o}$$



Prefeitura Municipal
do RIO GRANDE

Onde:

Vr = Valor do reajuste da parcela correspondente;

Vo = Valor contratual da parcela da obra a ser reajustado;

Io = Índice de preços verificado no mês da data de apresentação da proposta que deu origem ao contrato;

I = Índice de preços verificado no mês inicial da execução das parcelas a serem reajustadas.

Parágrafo único: Novos reajustes, quando for o caso, não poderão ocorrer em períodos inferiores há um ano desde a data do reajuste anterior.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO PAGAMENTO: Os pagamentos serão efetuados exclusivamente em conta bancária indicada pela Contratada, após a apresentação da Nota Fiscal ou Nota Fiscal Fatura, no prazo de até 60 (sessenta) dias a contar, na respectiva fase de pagamento, da liquidação da despesa.

Parágrafo Único: A liquidação da despesa ocorrerá mediante atestado expedido pela Secretaria de Município responsável pelo contrato quanto ao fiel cumprimento das obrigações, conforme a seguinte discriminação:

- Cada atestado corresponderá a uma aferição de certo quantitativo de obra ou serviço executado;
- Somente haverá liberação de pagamento de uma parcela de serviço ou obra executada:
 - a) quando recebida pela Fiscalização da Obra;
 - b) quando apresentados os seguintes documentos:

- Comprovação de quitação do pagamento referente a salários e encargos sociais, tais como INSS e FGTS;

-Cópia dos recibos de entrega dos vales transporte, dos vales alimentação, dos uniformes e de outros benefícios estipulados na Convenção Coletiva de Trabalho;

- Cópia dos pagamentos de férias, e, no caso de empregados demitidos, das verbas rescisórias, perante a Secretaria responsável pelo contrato;

c)Os documentos supramencionados poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da Secretaria responsável pelo contrato.

- O pagamento da última parcela somente será liberado após o recebimento definitivo da obra pela Fiscalização da Secretaria responsável pelo contrato e posteriormente pela Comissão de Recebimento.



Prefeitura Municipal
do **RIO GRANDE**

Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA E
LICITAÇÕES

CLÁUSULA QUARTA - DA FISCALIZAÇÃO E DO RECEBIMENTO DAS OBRAS: As obras por este termo contratadas serão fiscalizadas pelo Gabinete de Programas e Projeto Especiais – GPPE.

Parágrafo Primeiro: Na execução das obras em apreço, serão rigorosamente observados os projetos e plantas, especificações técnicas, normas da ABNT e as recomendações que forem dadas pela fiscalização, para o fiel cumprimento das condições do Contrato.

Parágrafo Segundo: As obras serão recebidas por uma comissão legalmente constituída, integrada de dois ou mais elementos, que lavrará o respectivo termo de recebimento definitivo, após o recebimento provisório pelo Gabinete de Programas e Projeto Especiais – GPPE, devendo ficar constatado o cumprimento de todos os elementos constantes do memorial descritivo, projetos e plantas e normas da ABNT.

Parágrafo Terceiro: Quando a Contratada entregar a obra para a Fiscalização, essa terá quinze dias úteis para verificação geral da obra; não havendo o recebimento, a própria Fiscalização definirá o prazo para correção dos reparos solicitados, a contar do dia seguinte ao comunicado respectivo.

Parágrafo Quarto: A Comissão de Recebimento Definitivo da obra terá o prazo máximo de trinta dias corridos, a partir da data do Termo de Recebimento Provisório, para fazer a vistoria e emitir parecer, que será repassado à Fiscalização que por sua vez encaminhará à Contratada.

Parágrafo Quinto: Não havendo o recebimento pela Comissão, essa definirá o prazo para correção dos reparos solicitados, a contar do dia seguinte ao comunicado respectivo.

Parágrafo Sexto: O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança dos serviços, nem a ética profissional pela perfeita execução do contrato.

Parágrafo Sétimo: Quando do término da obra, deverá a empresa apresentar, à Fiscalização, a CND de sua conclusão.

CLÁUSULA QUINTA - DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO: Para fiscalização do Contrato será nomeado servidor pelo GPPE.

CLÁUSULA SEXTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA(O): Além das obrigações contidas no Memorial Descritivo, a Contratada obriga-se a:

- a) Executar com perícia os serviços contratados, obedecendo aos projetos, especificações técnicas, instruções adotadas pela CONTRATANTE e determinações por escrito da fiscalização;



Prefeitura Municipal
do RIO GRANDE

- b) Assegurar, durante a execução das obras, a proteção e conservação dos serviços executados, bem como fazer a sinalização e manter a vigilância necessária à segurança de pessoas e dos bens móveis e imóveis;
- c) Adquirir e manter permanentemente no escritório das obras um LIVRO DE OCORRÊNCIAS, autenticado pela CONTRATANTE, no qual a Fiscalização e a CONTRATADA(O) anotarão todas e quaisquer ocorrências que mereçam registro, devendo ser entregue à CONTRATANTE, quando da medição final e entrega das obras; semanalmente, devem ser anotados pela contratada no referido livro os serviços executados: a fiscalização revisará, formalmente, essa anotação, que será assinada por ela e pelo responsável da contratada, informando, também, a data do registro;
- d) Credenciar como profissional técnico responsável aquele indicado para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional, ficando sua substituição sujeita à aprovação da CONTRATANTE e desde que atendidas às condições originais de habilitação;
- e) Admitir e dirigir, sob sua inteira responsabilidade, o pessoal adequado e capacitado de que necessitar, em todos os níveis de trabalho, bem como os equipamentos necessários para a execução dos serviços, correndo por sua conta exclusiva, todos os encargos e obrigações de ordem trabalhista, previdenciária e civil, apresentando, ainda, à CONTRATANTE, quando solicitada, a relação atualizada desse pessoal;
- f) Cumprir rigorosamente as NORMAS DE ENGENHARIA DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO, emanadas da legislação pertinente;
- g) Permitir e/ou facilitar a fiscalização, inspeção ao local das obras, em qualquer dia e hora, devendo prestar todos os esclarecimentos solicitados;
- h) Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato naquilo em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados; caso a CONTRATANTE execute esses reparos, a contratada pagará, independentemente das penalidades cabíveis, valor em dobro dos custos desses serviços constantes na planilha orçamentária, devidamente atualizados;
- i) Responder pelos danos causados diretamente à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou de dolo na execução do contrato; constatado dano a bens da CONTRATANTE ou sob a sua responsabilidade ou, ainda, a bens de terceiros, a CONTRATADA(O), de pronto, os reparará ou, se assim não proceder, a CONTRATANTE lançará mão dos seus créditos para ressarcir os prejuízos de quem de direito;
- j) Responder pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais ou qualquer outro não previsto neste Contrato, resultante da execução do contrato;
- k) Arcar com as despesas referentes às taxas de água e luz da obra;
- l) Fornecer, a qualquer momento, todas as informações de interesse para a execução dos serviços que a CONTRATANTE julgar necessárias conhecer ou analisar;
- m) Facilitar o pleno exercício das funções da FISCALIZAÇÃO; o não atendimento das solicitações feitas pela FISCALIZAÇÃO será considerado motivo para aplicação das sanções contratuais; o exercício das funções da FISCALIZAÇÃO não desobriga a CON-



**Prefeitura Municipal
do RIO GRANDE**

Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA E
LICITAÇÕES

TRATADA(O) de sua própria responsabilidade quanto à adequada execução dos serviços contratados;

- n) Providenciar, antes do início dos serviços objeto do presente Contrato, as licenças, as aprovações e os registros específicos junto às repartições competentes, necessários para a execução dos serviços contratados;
- o) Manter, durante a vigência do presente instrumento, as mesmas condições que propiciaram a sua habilitação e classificação no processo licitatório, em especial a equipe de técnicos indicados para fins de capacitação técnica-profissional, admitindo-se, excepcionalmente, a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pelo gestor do Contrato e ratificada pelo seu superior;
- p) Apresentar relatório de controle de qualidade, contendo os resultados dos ensaios devidamente interpretados, caracterizando a qualidade dos serviços executados;
- q) Manter todo e qualquer desvio de tráfego e acesso aos moradores ou ao comércio, no local de execução das obras, conforme as normas de trânsito vigente;

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE: Além das obrigações contidas no memorial descritivo, o contratante obriga-se a:

- a) Emitir ordens de início e de paralisação dos serviços;
- b) Liberar as áreas destinadas ao serviço;
- c) Empenhar os recursos necessários aos pagamentos, dentro das previsões estabelecidas no Cronograma Físico-Financeiro;
- d) Certificar as Notas Fiscais correspondentes, após constatar o fiel cumprimento dos serviços executados, medidos e aceitos;
- e) Pagar as faturas emitidas pela CONTRATADA(O), que forem regularmente liquidadas;
- f) Notificar a contratada de qualquer irregularidade detectada na execução do contrato e, no caso de não regularização, processar a rescisão e/ou, ser for o caso, executar a garantia de execução e/ou aplicar as sanções previstas neste edital e em legislação pertinente;
- g) Emitir os Termos de Recebimentos Provisório e Definitivo nos prazos e condições estipuladas neste Edital.
- h) Rejeitar os serviços executados em desacordo com os projetos, especificações técnicas ou com imperfeição, presentes as Normas Técnicas da ABNT e outras aplicáveis;
- i) Transmitir suas ordens e instruções por escrito, salvo em situações de urgência ou emergência, sendo reservado à CONTRATADA(O) o direito de solicitar da FISCALIZAÇÃO/CONTRATANTE, por escrito, a posterior confirmação de ordens ou instruções verbais recebidas;
- j) Solicitar que a CONTRATADA(O), quando comunicada, afaste o empregado ou contratado que não esteja cumprindo fielmente o presente Contrato;
- k) Obter, tempestivamente, as licenças ou autorizações, quando de sua competência, junto a outros órgãos/entidades, necessárias à execução dos serviços contratados;
- l) Designar a fiscalização do contrato ou da obra;
- m) Providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica-ART referente ao objeto do Contrato antes da emissão da Ordem de Início da Prestação de Serviço.



Prefeitura Municipal
do RIO GRANDE

SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA E
LICITAÇÕES

CLÁUSULA OITAVA – DA OBRA: As obras serão realizadas mediante regime de Empreitada por Preço Global, sendo vedada a subempreitada, salvo autorização da Administração Pública, sob pena de rescisão do contrato e demais penalidades previstas em leis que regem a matéria.

Parágrafo Primeiro: Em caso de subcontratação, a Contratada fica responsável pelos débitos trabalhistas e previdenciários da subcontratada.

Parágrafo Segundo: Quando do recebimento da ordem de início da execução dos serviços, a empresa vencedora deverá apresentar, à Fiscalização, a matrícula da obra junto ao INSS.

Parágrafo Terceiro: Quando do término da obra, deverá a empresa apresentar, à Fiscalização, a CND de conclusão da obra.

Parágrafo Quarto: Na conclusão da obra, a contratada entregará Termo de Garantia contra qualquer defeito encontrado na construção a contar da data do Termo de Recebimento da Obra pela Comissão designada para tal finalidade, em conformidade com o prazo previsto no código civil; a Fiscalização da obra, ao entregar o Termo de Recebimento, receberá em contrapartida o Termo de Garantia.

Parágrafo Quinto: A empresa contratada será responsável pelo período de 05(cinco) anos, nos termos do art. 618 do código Civil Brasileiro, por todos os encargos de defeitos no material empregado ou no serviço executado.

CLÁUSULA NONA - DA COBERTURA FINANCEIRA: As despesas decorrentes deste Contrato correrão por conta da seguinte dotação orçamentária:

05 – SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE INFRAESTRUTURA
05.03 – Complexo de Infraestrutura
05.03.17 - Saneamento
05.03.17 .512– Saneamento Básico Urbano
05.03.17 .512.0325 – PRORUAS
05.03.17 .512.0325 .1145– Infraestrutura de drenagem e manejo das águas
4.4.9.0.5.1.00.00.00.00 – Obras e Instalações
Código Reduzido; 254

CLÁUSULA DÉCIMA - DOS PRAZOS DE VIGÊNCIA E DE EXECUÇÃO DO OBJETO: O prazo de vigência do contrato será de 01 (um) ano, contado a partir da assinatura e, para a execução do objeto o prazo será de 03 (três) meses, a partir da assinatura da Ordem de Início do Serviço, estando inclusos os prazos destinados à comissão de Fiscalização para emissão de seus pareceres, conforme previsto na Cláusula Quarta §§ 3º e 4º desse instrumento.

Doe órgãos, doe sangue: Salve vidas!



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA E
LICITAÇÕES

Prefeitura Municipal
do RIO GRANDE

Parágrafo Único: Os prazos poderão ser prorrogados desde que, o pedido seja devidamente justificado e decorra de algum dos motivos do art. 57, §1º, da Lei 8.666/93, devendo ser encaminhado ao Gestor do Contrato com, antecedência mínima, de 45 (quarenta e cinco) dias antes do término previsto.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS SANÇÕES: À CONTRATADA(O), total ou parcialmente inadimplente, serão aplicadas as seguintes sanções legais, a saber:

- a) Advertência;
- b) Multa administrativa de até 10% (dez por cento) do valor do Contrato;
- c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a Administração, que será concedida sempre que o Contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base na alínea anterior.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA RESCISÃO: Este Contrato poderá ser rescindido de acordo com os Arts. 78 e 79 da Lei Federal nº 8.666/93.

Parágrafo Único: A rescisão deste Contrato implicará retenção de créditos decorrentes da contratação, até o limite dos prejuízos causados à Contratante.

CLAUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DO ISSQN : Caso a contratada seja firma não estabelecida em Rio Grande, deverá providenciar sua inscrição do ISSQN junto a Secretaria de Município da Fazenda - SMF.

CLAUSULA DÉCIMA QUARTA - DA OMISSÃO: Onde este Contrato for omissos prevalecerão os termos da legislação pertinente.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA GARANTIA: A Contratada deverá, no prazo de 15 (quinze) dias a contar da data de emissão da Ordem de Início da Prestação dos Serviços, sob pena de rescisão contratual, prestar garantia por uma das modalidades previstas no Art.56, § 1º, da Lei Federal nº 8.666/93, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor contratual atualizado.

Parágrafo Primeiro: No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá, conforme o caso, ser ajustada à nova situação ou renovada, de forma proporcional e seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação originária



Prefeitura Municipal
do RIO GRANDE

Parágrafo Segundo: Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.

Parágrafo Terceiro: A garantia deverá permanecer válida durante toda a vigência do Contrato

Parágrafo Quarto: Satisfeitas as exigências contratuais, a garantia será liberada por ocasião do término do Contrato.

Parágrafo Quinto - No caso da garantia ser prestada na modalidade caução, deverá ser aplicada em conta remunerada.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA -DO FORO: As partes contratantes elegem o FORO da Comarca do Rio Grande para dirimir quaisquer dúvidas que possam advir no cumprimento deste Contrato, ou após a sua vigência.

E, por estarem assim em perfeito acordo com tudo quanto neste instrumento consta, obrigam-se as partes a cumpri-lo integralmente, assinando-o em 3(três) vias de igual teor e forma, para que surta seus jurídicos e legais efeitos.

Departamento de Licitações e Contratos, 29 de julho de 2021

CONSTRUCOST

LTDA:01814959000123

Assinado de forma digital por

CONSTRUCOST

LTDA:01814959000123

Dados: 2021.08.06 18:51:42 -03'00'

CONSTRUCOST LTDA

Contratada

Marlon Nunes Soares

Secretário de Município de Zeladoria da Cidade

Deivid Moraes Mendes

Secretário de Município de Gestão Administrativa e Licitações

CC.: SMF/SMZC/SMGAL/CONTRATADA



Prefeitura Municipal
do **RIO GRANDE**

Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA E
LICITAÇÕES

ORDEM DE INÍCIO DOS SERVIÇOS

EMPRESA: CONSTRUCOST LTDA

CONTRATO: 381/2021

EDITAL: TOMADA DE PREÇO 004/2021

**OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE ELEMENTOS DE DRENAGEM PLUVIAL NO
TRECHO COMPREENDIDO ENTRE AVENIDA MAJOR CARLOS PINTO E SACO
DA MANGUEIRA**

DATA DO INÍCIO: 17/08/21

CONSTRUCOST LTDA
Contratada

Marlon Nunes Soares
Secretário de Município de Zeladoria da Cidade



Prefeitura Municipal
do RIO GRANDE

PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA E
LICITAÇÕES

FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

Em virtude da complexidade da prestação do serviço e por estar previsto no art. 67 da Lei 8.666/93, que versa sobre a necessidade de acompanhamento e fiscalização de todo o contrato administrativo por representante especialmente designado para tanto. A Secretaria responsável, nomeia como Fiscal do Contrato o(a) Senhor(a).

Cátia Simone Collares Brito e o(a) senhor(a)
Carlos Alberto Luz da Rocha e José Carlos Freitas Pedreira

ciente:

Fiscal administrativo

Fiscal do Serviço

Marlon Nunes Soares
Secretário de Município de Zeladoria da Cidade

Rio Grande, 29 de julho de 2021

CONSTRUCOST LTDA

CNPJ 01.814.959/0001-23 - CREA/RS 223.386

CARTA PROPOSTA

À

Comissão permanente de licitação

Ref.: Tomada de preços 004/2021

Vimos por meio desta apresentar nossa proposta de preços para executar os serviços de drenagem e pavimentação da nova Rua de acesso ao Campus da Anhanguera (2º Etapa), conforme Projeto – Anexo I deste edital.

O preço total para o fornecimento do objeto da presente licitação é de: **R\$ 89.950,11** (Oitenta e nove mil, novecentos e cinquenta reais e onze centavos).

Declaramos:

1. Que o prazo de validade da proposta é de 60 (sessenta) dias consecutivos, contados da data de sua abertura.
2. Que no preço proposto estão incluídos todos os impostos, taxas e encargos incidentes sobre os insumos e serviços utilizados para a prestação dos serviços.
3. Que nos submetemos a todas as condições estabelecidas no Edital, sujeitando-se totalmente às disposições nele contidas.

Os dados da nossa empresa são:

- a) Razão Social: **Construcost LTDA;**
- b) CNPJ: **01.814.959/0001-23;**
- c) Endereço: **Rua Padre Feijó nº 317, Cidade Nova, Rio Grande/RS;**
- d) CEP: **96211-520**
- e) Fone: **(53) 9 9993-0939**
- f) E-mail: **construcostltida@gmail.com**
- g) Dados bancários: banco: **Banrisul Agência: 0330 C/C 06.186.506.0.3**
Itaú Agência: 9227 C/C 48875-7

Rio Grande/RS, 7 de julho de 2021.

CONSTRUCOST
LTDA:01814959000123

Assinado de forma digital por
CONSTRUCOST
LTDA:01814959000123
Dados: 2021.07.23 15:47:26 -03'00'

Sócio administrador – CPF: 314.972.410-49
Paulo Roberto Costa

E-mail: construcostltida@gmail.com
Fone: (53) 9 9993-0939



Phone 53 99993 0939 - Email construostltda@gmail.com
CNPJ 01.814.959/0001-73 - CREA-RS 223387

Phone 53 99993 0939 - Email construcciontda@gmail.com

Cálculo do BDI utilizado no orçamento	
1. Garantia (G)	0,74%
2. Risco (R)	0,97%
3. Despesas financeiras (DF)	1,21%
4. Administração Central (AC)	4,57%
5. Lucro (L)	8,69%
6. Tributos (T)	6,65%
TOTAL	25,36%

OBS: A base dos custos unitários de cada item confió neste orçamento tem origem da tabela do SINAPI de Dezembro de 2020 e SICRO de Julho de 2020.

Rio Grande, 7 de julho de 2021,

Lenon Lopes Westphal
Engenheiro Civil
CREA/RS - 205.087

CONSTRUCOST Assinado de forma
LTDA:0181495 por CONSTRUCOS
9000123 LTDA:0181495900
Dados: 2021.08.06
19:05:13 -03'00'

Assinado de forma
por CONSTRUCOS
LTDA;0181495900;
Dados: 2021.08.06
19:05:13 -03'00'

CONSTRUCOST LTDA

CNPJ 01.814.959/0001-23 - CREA-RS 223387
fone 53 99993 0939 - Email construcostltda@gmail.com

Cronograma Físico - Financeiro - Obra de drenagem e Pavimentação da nova Rua de acesso ao Campus da Anhanguera (2ª Etapa) Trecho Rua Major Carlos Pinto ao saco da mangueira

Item	Descrição dos Serviços	Valor Contratado	1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS	
			%	R\$	%	R\$	%	R\$
1. Administração Local / Mobilização e Desmobilização / Cantoneiro de Obra								
1.1	Cantoneiro de Obra - 2 meses	R\$ 3.392,07	50,00%	R\$ 1.696,04	25,00%	R\$ 848,02	25,00%	R\$ 848,02
1.2	Administração Local	R\$ 23.275,46	33,00%	R\$ 7.680,90	33,00%	R\$ 7.680,90	33,00%	R\$ 7.680,90
	Total do item 1	R\$ 26.667,53	35,16%	R\$ 9.376,94	31,91%	R\$ 8.528,92	32,86%	R\$ 8.761,67
2. Serviços Preliminares								
2.1	Sinalização de Segurança	R\$ 888,40	33,00%	R\$ 296,17	34,00%	R\$ 306,06	33,00%	R\$ 326,17
2.3	Supressão de árvores com transporte	R\$ 742,53	100,00%	R\$ 742,53				
	Total do item 2	R\$ 1.730,93	61,74%	R\$ 1.038,70	19,41%	R\$ 356,06	18,84%	R\$ 326,17
3. Pavimentação								
3.1	Rebitada e colocação de bloco de concreto com reaparelhamento	R\$ 1.729,96	10,00%	R\$ 173,00	10,00%	R\$ 173,00	80,00%	R\$ 1.383,97
3.2	Assentamento de meio-fio de concreto pré-moldado, dimensões 12x15x30x100cm (face superior x face inferior x altura x comprimento), rejuntado com argamassa 1:3(cimento:areia) incluindo escavação (sem fornecimento)	R\$ 279,38					100,00%	R\$ 279,38
3.3	Escoramento de meio-fio com material local, compactado manualmente	R\$ 113,31					100,00%	R\$ 113,31
	Total do item 3	R\$ 2.422,65	8,15%	R\$ 173,40	8,15%	R\$ 173,40	83,70%	R\$ 1.776,66
4. Drenagem								
4.1	Rebater compactado com material local	R\$ 4.311,45	15,00%	R\$ 646,72	50,00%	R\$ 2.155,73	35,00%	R\$ 1.509,01
4.2	Reator Mecânico com adensamento hidráulico camada de 20 cm	R\$ 593,13	15,00%	R\$ 89,47	50,00%	R\$ 281,57	35,00%	R\$ 197,10
4.5	Reforço do Sub-leito dos tubos - Lastro de Roldão	R\$ 225,64	15,00%	R\$ 33,85	50,00%	R\$ 112,82	35,00%	R\$ 78,97
4.7	Assentamento tubo 400 mm PA - 2PB/E (sem fornecimento)	R\$ 195,31					70,00%	R\$ 136,72
4.8	Assentamento tubo 1000 mm PA - 2PB/E (sem fornecimento)	R\$ 7.547,22	15,00%	R\$ 1.132,08	50,00%	R\$ 3.773,61	35,00%	R\$ 2.641,53
4.9	Caixa Tipo Boca de Lobo -EL 1	R\$ 2.019,00	15,00%	R\$ 302,97	50,00%	R\$ 1.009,90	35,00%	R\$ 706,93
4.10	Caixa Tipo Boca de Lobo -EL 5	R\$ 16.832,96	15,00%	R\$ 2.524,94	40,00%	R\$ 6.733,18	45,00%	R\$ 7.574,83
4.11	Poço de Visita PV/5	R\$ 11.221,87	15,00%	R\$ 1.683,30	40,00%	R\$ 4.488,79	45,00%	R\$ 5.049,89
4.12	Recuperação de Poço de Visita/Calha com Boca de Lobo	R\$ 400,57	50,00%	R\$ 200,29			50,00%	R\$ 200,29
4.13	Rebafamento de lençol freático para elementos EL e PV	R\$ 546,74	15,00%	R\$ 82,01	45,00%	R\$ 246,03	40,00%	R\$ 218,70
4.14	Rebafamento de lençol freático para tubulação	R\$ 14.327,56	15,00%	R\$ 2.149,13	50,00%	R\$ 7.163,78	35,00%	R\$ 5.014,65
4.15	Limpeza de tubulação existente	R\$ 640,94	80,00%	R\$ 512,67			20,00%	R\$ 128,17
	Total do item 4	R\$ 69.333,19	15,89%	R\$ 9.427,43	44,41%	R\$ 26.357,12	39,70%	R\$ 23.553,64
5. Limpeza da Obra								
5.1	Limpeza geral da obra	R\$ 95,81	10,00%	R\$ 9,58	40,00%	R\$ 38,32	50,00%	R\$ 47,91
	Total do item 5	R\$ 95,81	10,00%	R\$ 9,58	40,00%	R\$ 38,32	50,00%	R\$ 47,91

RESUMO do Cronograma Físico - Financeiro - Obra de drenagem e Pavimentação da nova Rua de acesso ao Campus da Anhanguera (2ª Etapa) Trecho Rua Major Carlos Pinto ao saco da mangueira

	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	TOTAL
DESEMBOLSO	R\$ 20.055,64	R\$ 35.428,42	R\$ 34.466,05	R\$ 89.950,11
ACUMULADO	R\$ 20.055,64	R\$ 55.484,06	R\$ 89.950,11	R\$ 89.950,11

MEMORIAL DESCRITIVO

E

DIRETRIZES TÉCNICAS PARA

SERVIÇOS DE DRENAGEM

Assentamento de tubos ,rede com
duas linhas (paralelas) de diâmetro
de 1.000mm

Local:

Via alternativa de acesso à Faculdade Anhanguera
(trecho Av. Major Carlos Pinto/ Saco da Mangueira).

Fábio de Oliveira Branco
Prefeito Municipal



Marion Nunes
Secretário Municipal de Infraestrutura - SMI

Autor: Eng. Civil Carlos Alberto da Rocha-
CREA/RS 55.370-D

Mat: 13344-2 SMI

Rio Grande, maio de 2021.

Sumário

1. – SERVIÇOS INICIAIS.....	4
1.1. - Sinalização de Segurança.....	4
2. – DRENAGEM.....	6
2.1. - Locação e nivelamento da Obra – topografia.....	6
2.1.1 - Locação e nivelamento da Obra – topografia – drenagem.....	6
2.1.2 – Cadastro e Desenho de Redes de Drenagem.....	6
2.2. - Movimento de Terra	6
2.2.1 – Escavação mecânica de valas	6
2.3. – Escoramento	8
2.3.1 – Escoramento metálico de valas.....	8
2.4. – Reaterro e Aterro.....	9
2.4.1 – Reaterro e Aterro com material local e de empréstimo	9
2.5. – Remoção de Material Escavado.....	11
2.5.1 – Remoção de Material Escavado – carga e descarga	11
2.6. – Canalizações.....	11
2.6.1 – Reforço da cobertura dos Tubos e Galerias	11
2.7. - Caixas Bocas de Lobo/ Poços de Visita.....	13
2.8 - Rebaixamento do Lençol Freático.....	15
3. – LIMPEZA DA OBRA.....	18
4. – PRAZO.....	18
5. – MEDIÇÃO.....	18
6. – PAGAMENTO	18
7. – OBSERVAÇÕES FINAIS	19

MEMORIAL DESCRITIVO

- GENERALIDADES

O presente Memorial Descritivo refere-se à contratação de MÃO DE OBRA para execução dos serviços de drenagem. Estes serviços consistem em assentar os elementos hidráulicos das redes de escoamento pluvial. Os serviços de assentamentos de tubulação nas redes de drenagem propostos perfazem um comprimento de 173,70 m bem como em poços de visita e caixas com bocas de lobo, que se fizerem necessários nas áreas abrangidas, num total de oito unidades. A contratada deverá executar e fornecer o maquinário e as ferramentas necessárias à execução do rebaixamento do lençol freático.

É de responsabilidade da Contratada, cumprir todas as exigências e descrições aqui colocadas, independente destas estarem subentendidas neste memorial. Qualquer dúvida deverá ser sanada 48 horas antes da data e hora marcada para abertura da licitação.

Qualquer dúvida após a contratação será feita por escrito, tendo a Prefeitura.

15 dias para a resposta.

Todos os materiais empregados e os serviços a executar deverão satisfazer as Normas Brasileiras, especificações e métodos da ABNT. Os materiais e equipamentos serão fornecidos pela contratante, no canteiro de obras.

Os equipamentos, maquinário e transporte serão os da Prefeitura.

- OBJETIVOS

Este memorial tem como objetivo estabelecer condições técnicas a ser obedecida na realização da mão de obra do escoamento da via de acesso alternativo à Faculdade Anhanguera.

Os serviços de montagem e manutenção em rede de drenagem que ora se propõe foram baseados em:

- ☐ Em Normas e Especificações Técnicas pertinentes para o tipo de serviços em questão;
- ☐ Inclusive as Especificações para Drenagem da Prefeitura Municipal do Rio Grande;

Os serviços de execução de manutenção das vias (limpeza e substituição de redes pluviais, limpeza e recuperação de poços de visita ou caixas com bocas de lobo) deverão ser iniciados após estarem devidamente sinalizado, e autorizado pela fiscalização da Secretaria de Município de Infraestrutura.

1. - SERVIÇOS INICIAIS

1.1. - Sinalização de Segurança

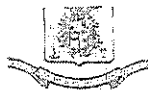
A sinalização das obras será de inteira responsabilidade da empresa executora, devendo seguir as recomendações da Secretaria de Município de Mobilidade Urbana e Acessibilidade - SMMUA, perante liberação desta e mais da fiscalização. Deverão ser utilizados na sinalização, cavaletes, placas de alerta, telas, iluminação vertical noturna, devendo sempre garantir a integridade da obra e dos cidadãos.

As placas de finalização poderão ser reaproveitadas desde que estejam em perfeito estado, caso a fiscalização da obra exija a sua substituição, a mesma deverá ser reposta no prazo máximo de dois dias corridos.

Toda a área do canteiro deverá ser sinalizada, através de placas, quanto a. Movimentação de veículos, indicações de perigo.

A escavação deverá ser executada observando-se as normas de segurança ~~dos trabalhadores, veículos e pedestres. Deverão ser tomadas as providências~~ necessárias para prevenir possíveis acidentes que possam ocorrer durante a execução do serviço, devido à falta ou deficiência de sinalização e proteção.

Deverão ser providenciadas faixas de segurança para o livre trânsito de pedestres, especialmente junto a escolas, hospitais e outros locais de aglomeração de pessoas. Deverão ser previstos passadiços para veículos, nos locais em que não houver bloqueio de trânsito e nas saídas das garagens. A sinalização e proteção das



Prefeitura Municipal
do RIO GRANDE

PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE INFRAESTRUTURA

escavações deverão ser executadas de acordo com as posturas municipais e exigências de órgãos públicos, locais ou concessionárias de serviços. A proteção e a segurança das obras são indispensáveis para o andamento destas, ficando a fiscalização autorizada à total paralização da obra, em caso de descumprimento deste.

Liberação do Tráfego

Fica por conta da contratada, todo o cuidado desde o início até o fim da operação, sendo de total responsabilidade desta, determinar o momento certo para a liberação do trânsito sobre a pista pavimentada, e com a concordância da fiscalização.

Equipamento de Proteção Individual – EPI

A Contratada deverá propiciar aos seus funcionários atuantes em serviços relacionados ao objeto da Licitação o atendimento das medidas preventivas de Segurança do Trabalho, conforme NR-6, NR-8 e NR-18, sob pena de suspensão dos serviços pela Fiscalização, durante o prazo de execução, em caso de não cumprimento dessas medidas.

Os funcionários deverão usar EPI fornecido pela Contratada

2. – DRENAGEM

Serão realizados os serviços de benfeitoria da drenagem da via, sendo fundamentado em:

- ☐ Normas e Especificações. Técnicas pertinentes para o tipo de serviços em questão;
- ☐ Especificações para Drenagem da Prefeitura Municipal do Rio Grande;

2.1. - Locação e nivelamento da Obra – topografia

2.1.1 - Locação e nivelamento da Obra – topografia – drenagem

A obra será locada com todo o rigor, de acordo com a Localização indicada pela fiscalização e topografia da SMI, obedecendo aos perfis Longitudinal e Transversal, a demarcação dos alinhamentos e pontos de nível.



2.2. - Movimento de Terra

2.2.1 - Escavação mecânica de valas

Quando necessário, os locais escavados deverão ser isolados, escorados e esgotados por processo que assegure proteção adequada.

As escavações com mais de 1,80m de profundidade deverão dispor de escadas ou rampas, colocadas próximas aos postos de trabalho, a fim de permitir, em caso de emergência, a saída rápida dos trabalhadores, independentemente da adoção de escoramento.

As bocas de lobo e os tampões das redes dos serviços públicos, junto às escavações, deverão ser mantidos livres e desobstruídos.

Quando o material for considerado, a critério da Fiscalização, apropriado para utilização no reaterro, será ele, a princípio, estocado ao longo da escavação, a uma distância equivalente à profundidade escavada, medida a partir da borda do talude.

Em vias públicas onde a deposição do material escavado, puder acarretar problemas de segurança, ou maiores transtornos à população, poderá a Fiscalização, a seu critério, solicitar a remoção e estocagem do material escavado para local adequado, para posterior utilização. Materiais não reutilizáveis serão encaminhados aos locais de "bota-fora". Ficando todas as despesas a custo da contratante.

Ao se atingir a cota de projeto, o fundo da escavação será regularizado e limpo. Atingida a cota, se for constatada a existência de material com capacidade de suporte insuficiente para receber a peça ou estrutura projetada, a escavação deverá prosseguir até que se possa executar um "colchão" de material de base, a ser determinado de acordo com a situação. A espessura desta camada deverá ser determinada de acordo com a especificidade da obra.

A largura e profundidade mínima das valas serão determinadas de modo que o recobrimento das tubulações atenda aos valores mínimos de normas específicas.

2.3. - Escoramento

2.3.1 - Escoramento metálico de valas

Consiste na contenção lateral das paredes de solo de cavas, poços e valas, através de pranchas metálicas fincadas perpendicularmente ao solo e travadas entre si com o uso de pontaletes e longarinas, também metálicos, pela constatação da possibilidade de alteração da estabilidade de estruturas adjacentes à área

de escavação ou com o objetivo de evitar o desmoronamento por ocorrência de solos inconsistentes, pela ação do próprio peso do solo e das cargas eventuais ao longo da área escavada em valas de maiores profundidades.

Deve-se evitar ao máximo a entrada e/ou percolação de águas pluviais nas valas, devendo para isto a Contratada executar, quando necessário, mureta de proteção ao longo da vala, segundo orientação da Fiscalização; Os escoramentos serão medidos por metro quadrado de área escorada, independentemente da profundidade, da largura da vala, diâmetro ou dimensões laterais do poço.

Quando executado em valas, a profundidade utilizada para cálculo será a média entre a de montante e a de jusante. O material perdido, quando ocorrer a necessidade de se fechar a vala sem retirar o escoramento, será medido da seguinte forma:

Longarinas e pranchas de madeira - por metro cúbico de madeira perdida;

Peças e pranchas metálicas - por quilograma de material perdido;

Pontaletes de madeira - por metro linear de pontalete perdido.

2.4. – Reaterro e Aterro

2.4.1 – Reaterro e Aterro com material local e de empréstimo

As operações de execução de aterros compreendem:

Descarga, espalhamento, conveniente umedecimento ou aeração, e compactação dos materiais procedentes de cortes ou empréstimos, destinados a substituir, eventualmente, os materiais de qualidade inferior, previamente retirados, a fim de melhorar as fundações dos cortes ou aterros.

Quando o material do reaterro não for aprovado pela Fiscalização da SMI o aterro deverá ser feito com areia fina compactado manualmente.

O reaterro das valas será processado até o restabelecimento dos níveis anteriores das superfícies originais ou de forma designada pelos projetos, e deverá ser executado de modo a oferecer condições de segurança às tubulações e bom acabamento da superfície. Qualquer sedimento futuro deverá ser refeito sem qualquer ônus para Prefeitura.

O aterro e o reaterro deverão ser executados nas valas que foram abertas para a recuperação das tubulações, e deverão preceder da seguinte maneira: em camadas sucessivas de no máximo 30 cm compactada com placa ou rolo vibratório,

garantindo a perfeita estabilidade do solo.

A compactação poderá ser mecânica ou hidráulica, ou uma combinação de ambos os métodos, a critério da Fiscalização. Deverá ser dada especial atenção ao método e à energia de compactação a ser empregada caso exista alguma estrutura sob o aterro, visando não danificá-la.

Tratando-se de reaterro de tubulações, os tubos deverão estar lastreados e travados de modo a impedir seu deslocamento durante a operação, e suas laterais deverão ser devidamente compactadas com a placa vibratória de pequeno porte. De maneira a executar a devida compactação nas laterais dos tubos firmando para que o mesmo possa levar esforços e não o leve a sofrer achatamento prejudicando-o na sua funcionalidade e vida útil.

Os materiais deverão ser selecionados nos cortes ou nos empréstimos, dentre os de 1ª, 2ª e, eventualmente, de 3ª categoria, atendendo à finalidade e à destinação prévia, indicadas em projeto.

Os solos para os aterros deverão ser isentos de matérias orgânicas, micáceas, diatomáceas, tocos ou raízes. Turfas e argilas orgânicas não deverão ser utilizadas. Quando o material do local não for adequado ao aterro deverá ser utilizado areia fina, não sendo permitido outro material. Todo Aterro com material externo só será pago se autorizado pela Fiscalização.

Na execução do corpo dos aterros não será permitido o uso de solos que tenham baixa capacidade de suporte ($ISC < 2\%$) e expansão maior do que 4%, salvo indicações contrárias previstas no projeto. Para o corpo dos aterros, na umidade ótima, mais ou menos 3 % de tolerância, até se obter a massa específica aparente seca correspondente a 95 % da massa específica aparente máxima seca (Ensaio de Proctor Normal).

Para as camadas finais a massa específica aparente seca deverá corresponder a 100% da massa específica aparente máxima seca (Ensaio de Proctor Normal).

Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação deverão ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com a massa específica aparente seca exigida.

O controle será efetuado por nivelamento do eixo e o acabamento, quanto à declividade transversal e à inclinação dos taludes, será verificado pela Fiscalização, de acordo com o projeto.

O Material de empréstimo para o reaterro deverá ser areia fina de jazida

Licenciada pelos órgãos ambientais competentes.

Os serviços de escavação, reaterro, retirada e reposição de tubulação, etc. Serão remunerados separadamente, de acordo com seus respectivos itens na planilha orçamentária da obra.

Só será pago o aterro quando fiscalizado e aprovado pela fiscalização.

2.5. – Remoção de Material Escavado

2.5.1 – Remoção de Material Escavado – carga e descarga

Todo o material restante da escavação e reaterro das valas serão removidos em caminhão basculante da SMI ao local a ser definido pela Fiscalização da Secretaria de Município de Infraestrutura (SMI), num raio máximo de 5 (cinco) quilômetros.

2.6. – Canalizações

2.6.1 – Reforço da cobertura dos Tubos e Galerias

Após o reaterro dos tubos e a devida compactação deste, será realizada, nos tubos de diâmetro igual a 400 mm, 600 mm e 1000mm uma camada de Pó de brita de 20 cm de espessura e com largura igual ao diâmetro do tubo (60cm para o $\Phi 600$ e 40 cm para o $\Phi 400$), sempre que estes ficarem cortando as vias públicas e ou sejam no eixo da via pública. Esta camada servirá de proteção para o tubo evitando o seu achatamento.

Essa camada será compactada e apiloada mecanicamente, com a utilização das águas do rebaixamento do lençol freático até que a camada atinja a umidade ótima.

Tubulações e Galerias

Ficará a cargo da contratante a carga e o transporte de todos os tubos necessários para a execução das obras

Todos os tubos serão entregues em perfeitas condições nos locais indicados. Em caso de avaria, furto ou extravio, os mesmos deverão ser ressarcidos a execução da obra, por conta da empresa contratada.

Tubos com Junta Elástica ou Macho e Fêmea

As ligações entre as bocas de lobo poderão ser através de tubos de concreto armado com junta elástica ou Macho e Fêmea com rejunte de argamassa e tijolos, sendo que este tipo de junta deverá ser o mais encontrado. Os tubos para execução das obras terão que ter os requisitos e métodos de ensaio da ABNT 8890/2007.

As dimensões da vala deverão favorecer a facilidade de acesso de pessoal e equipamentos usados na compactação do fundo e no assentamento dos tubos. A vala deverá ser estável e o leito de apoio dos tubos deverá ser uniforme.

O assentamento da tubulação e conexões deverá seguir paralelamente à abertura da vala, de jusante para montante, com acompanhamento rigoroso das coordenadas de implantação com o uso de gabaritos, linhas e réguas, feito por uma equipe reconhecidamente experiente nessa atividade e com o acompanhamento constante da Fiscalização.

A carga, o transporte e a descarga do material devem ser feitos rigorosamente de acordo com as recomendações do fabricante no que se refere ao empilhamento máximo, ao manuseio e à exposição a agentes corrosivos ou ambientes e condições atmosféricas inadequadas.

Os tubos deverão ser estocados na posição vertical.

A Contratada será responsabilizada por quaisquer danos causados nos materiais em função de manuseio, transporte ou armazenamento inadequados, exposição a elementos agressivos enquanto o material estiver sob sua guarda, ou utilização incorreta no âmbito da obra.

Os tubos e conexões deverão estar limpos, desimpedidos internamente e sem defeitos.

Cuidados especiais também deverão ser tomados com as extremidades das conexões (ponta, bolsa etc.) contra possíveis danos na utilização de cabos quando do seu manuseio.

As juntas e as bolsas a serem acopladas deverão ser limpas utilizando-se escovas e ferramentas leves. Deve-se verificar se a ponta e a bolsa dos tubos sofreram algum dano que possa afetar a estanqueidade da rede. No assentamento dos tubos serão utilizados dois tipos de equipamentos, sendo um de içamento e outro de tração, do tipo tirfor ou talha manual. O equipamento de içamento deslocará o tubo até sua posição e auxiliará no acoplamento. Para a montagem, deve-se sempre deixar a bolsa fixa, movimentando-se apenas a ponta para o interior da mesma. O equipamento de içamento deverá manter a ponta do tubo a ser acoplado suspenso na altura exata do encaixe. O alinhamento lateral deverá ser efetuado através de alavancas.

Para o acoplamento, os tubos deverão ser suspensos em através de cabos de aço ou cintas apropriadas para içamento de cargas (figura 4), cuidando-se do seu alinhamento e do contato entre os extremos a acoplar. Durante esta operação, o tubo a ser acoplado não deve estar apoiado no fundo da vala, e sim suspenso.

Para efeito de aprovação pela Fiscalização, os tubos devem apresentar-se isentos de trincas, fraturas que possam afetar sua resistência, estanqueidade ou durabilidade.

Nos preços propostos pela Contratada para execução da manutenção das redes de pluvial deverão estar inclusos todos os custos com material, mão de obra, transporte, fretes, carga, descarga.

2.7. - Caixas Bocas de Lobo/ Poços de Visita

Poços de Visita (PV)

Os PVS e Caixas Bboca de Lobo terão tampa de concreto armado com 15 cm de espessura.

Os Poços de Visita – PV são dispositivos em forma de caixas, construídos em alvenaria de tijolos maciços com tampa e laje de fundo em concreto, ou em sua totalidade constituída de concreto armado, executados ao longo da rede de drenagem, em pontos de interseção de condutores em áreas urbanizadas, com o

objetivo de propiciar a manutenção da rede e possibilitar mudanças de diâmetro, de direção e de nível da tubulação. Possuem dimensões variáveis, de acordo com o diâmetro dos tubos da rede coletora e com a profundidade do coletor no local da interseção.

Tanto os Pvs, como as caixas Boca de Lobo terão seu fundo, no mínimo 20 cm abaixo da linha d'água do tubo de maior seção.

Caixas Boca de Lobo (BL)

As caixas são estruturas hidráulicas destinadas a interceptar as águas pluviais que escoam pelas sarjetas para, em seguida, encaminhá-las às canalizações subterrâneas.

As bocas-de-lobo deverão ser pré-moldadas fornecidas com meio-fio vazado, as especificações do material (concreto) serão as mesmas especificadas para os meios-fios.

As Caixas BL e PV's serão executadas nos locais indicados pela Fiscalização da Prefeitura, obedecendo às dimensões das existentes e seguindo todas especificações da Secretaria de Município de Infraestrutura (SMI), mantendo os tamanhos adequados ao tipo de tubulação.

O controle da execução da caixa e/ou poços de visita será visual, observando todas as etapas da construção e sua obediência às especificações e detalhes do projeto. As coordenadas de entrada e saída da tubulação serão verificadas topograficamente.

A medição será feita por unidade executada, de acordo com o tipo e dimensões das caixas. O pagamento será feito de acordo com o respectivo item na planilha orçamentária, por unidade medida. Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, máquinas, equipamento e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, bem como os serviços de escavação, escoramentos, esgotamento e reaterro necessários à execução da caixa.

TAMPAS DE CONCRETO ARMADO

Quanto à execução das tampas para caixas com bocas de lobo ou sobre poços de visita, estas deverão ser apoiadas nas paredes como laje de

concreto de fck 20 MPa, com espessura mínima de 15 cm armadas com malha de Φ 6.3 mm aço CA-50 com espaçamento de 10 cm, respectivamente, e dimensões semelhantes as existentes.

O pagamento será feito de acordo com o respectivo item na planilha orçamentária, por unidade medida. Nos preços propostos deverão estar incluídas todas as despesas com, mão de obra, encargos sociais, tarifas e tributos, bem como os serviços necessários à execução da tampa.

REATERRO DE VALAS E CAVAS:

Os materiais a serem utilizados no reaterro serão provenientes das escavações dessas mesmas valas e cavas, exceto quando esses materiais se apresentarem saturados, possuírem baixo poder de suporte ou quando forem constituídos de materiais duros, que possam afetar as estruturas, a critério da fiscalização. No caso de faltarem materiais para o reaterro, estes deverão ser trazidos de locais indicados ou aprovados pelos órgãos ambientais competentes e fiscalização. O reaterro deverá ser executado em camadas não superiores a 20 cm quando compactadas mecanicamente e de 15 cm quando compactadas manualmente. Os espaços compreendidos entre as paredes das valas e cavas e as superfícies das estruturas até 30 cm acima destas, serão preenchidas com materiais selecionados, isentos de corpos estranhos, como pedras, torrões, materiais duros.

2.8 - Rebaixamento do Lençol Freático

Quando as escavações atingem o nível das águas subterrâneas e há o afloramento das mesmas, torna-se necessária a drenagem ou o rebaixamento do lençol freático com o uso de bombas, para manter a cava ou vala seca, propiciando

melhores condições de assentamento dos tubos e conexões, e evitar a instabilidade do solo com umedecimento saturado e o consequente desmoronamento dos taludes das valas, que inviabiliza a trabalhabilidade no trecho.

REBAIXAMENTO COM PONTEIRAS FILTRANTES A VÁCUO

Consiste na utilização de ponteiros filtrantes metálicas fincadas no solo ao longo da vala ou cava, interligadas por condutos especiais que as conectam a um conjunto de bombeamento a vácuo que suga e expurga as águas subterrâneas de forma contínua.

O conjunto de bombeamento, a profundidade e o espaçamento das ponteiros filtrantes, a cota do coletor e o número de estágios são as variáveis definidas através da vazão de esgotamento requerida. O dimensionamento do conjunto de rebaixamento definirá essas variáveis, e deverá ser submetido à apreciação da Fiscalização, que poderá exigir modificações que assegurem um rendimento adequado.

O dimensionamento do conjunto de rebaixamento, bem como sua operação, serão atribuições da Contratada, embora a Fiscalização possa exigir modificações que assegurem um funcionamento mais racional e eficaz do sistema. Quaisquer danos causados pelo mau funcionamento do sistema em estruturas adjacentes às valas ou cavas serão debitados à Contratada, sejam devidos ao sub-dimensionamento, sejam devidos a interrupções causadas pela falta de energia elétrica.

A adoção do sistema de rebaixamento do lençol freático com instalação montada dentro da escavação somente será permitida se este não interferir nos trabalhos de execução das obras nem prejudicar os serviços de reaterro. Este sistema de rebaixamento deve ser executado de maneira a poder funcionar com total eficiência até a conclusão das obras e reaterro acima da cota prevista.

No caso de aplicação de rebaixamento do lençol freático por sistema de ponteiros a vácuo, a escavação abaixo do nível original do lençol só poderá ser executada após a comprovação do perfeito funcionamento e rendimento do sistema através de indicadores de nível.

A água retirada deverá ser encaminhada às galerias de águas pluviais, ou valas mais próximas, por meio de calhas ou condutores, a fim de evitar o alagamento das superfícies vizinhas ao local de trabalho, podendo ser usada para efeito de adensamento Hidráulico (sobre a rede em execução).

A capacidade instalada de esgotamento dos equipamentos colocados na obra pela Contratada deverá ser superior em 25% (vinte e cinco por cento) às necessidades das obras executadas simultaneamente, ou seja, será exigida da Contratada uma reserva de equipamentos para esgotamento correspondente a 25% do total de equipamentos que estejam sendo utilizados simultaneamente.

A Contratada tem obrigação de prever e evitar irregularidades das operações de rebaixamento, controlando continuamente o respectivo equipamento em horas diurnas e noturnas nos dias úteis, domingos e feriados.

Nos canteiros de serviços deverão existir geradores aptos a compensar a falta ou insuficiência eventuais de energia elétrica.

A abertura das malhas das ponteiros filtrantes deverá satisfazer aos critérios de filtros de Terzaghi, devendo evitar o carregamento de partículas finas de solo e impedir, assim, eventuais recalques de terrenos vizinhos.

Para evitar o deslocamento dos tubos pela subpressão das águas subterrâneas, as instalações de rebaixamento do nível destas somente poderão ser desligadas após o completo reaterro das valas.

O bombeamento e o rebaixamento do lençol freático devem ser iniciados antes do horário normal de trabalho, de maneira que as valas estejam esgotadas ao começar o expediente. Quando necessário deverá ser executado o esgotamento durante a noite.

Nos sistemas de rebaixamento com ponteiros a vácuo, a quantidade medida será resultado do produto das horas de funcionamento do conjunto, pela extensão do trecho onde foram colocadas as ponteiros filtrantes.

O pagamento será feito pelo comprimento final de vala criada e devidamente esgotada, de acordo com o estabelecido em contrato, pela quantidade apurada em medição e efetivamente executada, de acordo com os critérios de medição definidos na planilha orçamentária.

Nos preços dos serviços de rebaixamento do lençol freático estarão incluídas todas as despesas e custos inerentes aos serviços, mão de obra e encargos, tributos, energia elétrica, máquinas, ferramentas e equipamentos.

O esgotamento de valas será feito com duas ponteiros a cada metro de vala uma em cada lado desta, estando em funcionamento 24hrs por dia.

3. – LIMPEZA DA OBRA

A limpeza do canteiro de obra deverá ser feita logo após o término de cada etapa (trecho) concluída, evitando o acúmulo desnecessário de entulho no local da obra, a fiscalização dará o destino para esse material (local apropriado).

4. – PRAZO

Para execução do presente neste memorial descritivo o prazo estipulado é de 100 (cem) dias corridos, tendo seu início determinado na assinatura do Termo de Compromisso.

5. – MEDIÇÃO

A empresa apresentará medição mensalmente a equipe técnica de fiscalização da PMRG, onde serão apresentados os serviços já executados de acordo com projeto, normas vigentes e contrato.

A executante deverá exercer o máximo cuidado ao executar os serviços solicitados, pois qualquer descuido ou negligência da mesma, causando perda de material ou danos ao meio ambiente, o serviço deverá ser refeito e reposto os materiais, sem ônus para contratante.

6. – PAGAMENTO

O pagamento dos serviços será feito de acordo com o respectivo item na planilha orçamentária, mediante apresentação e aprovação da medição. Nos preços propostos deverão estar incluídas todas as despesas com, mão de obra, encargos e equipamentos, tributos e tarifas.

7. – OBSERVAÇÕES FINAIS

A empresa deverá manter os locais dos serviços limpos, sendo os entulhos removidos para local determinado pela fiscalização da PMRG, imediatamente após a conclusão dos serviços.

Durante a execução dos serviços deverá haver uma sinalização terrestre adequada, conforme legislações de trânsito vigentes. Será de responsabilidade da empreiteira qualquer dano causado a terceiros se por ventura vier a ocorrer no decorrer da obra.

A instalação de sinalização diurna e noturna completas nos locais sob intervenção, garantindo a perfeita orientação e segurança do tráfego de veículos e pedestres, de acordo com as normas do DENATRAN.

A executante deverá exercer o máximo cuidado em evitar perdas ou danos nos materiais fornecidos pela PMRG, sendo de sua inteira responsabilidade a reposição dos mesmos sem ônus a contratante.

Independentemente de estarem previstos neste memorial, quaisquer danos causados a Terceiros ou a Prefeitura Municipal do Rio Grande direta ou indiretamente deverão ser reparadas convenientemente e imediatamente pela contratada, sem direito de compensações em serviço ou a qualquer outra situação.

O desvio de tráfego e acesso aos moradores, no local de execução das obras, deverão ser executados e mantidos pela empreiteira, conforme normas de trânsito vigentes.

A empresa contratada pela PMRG para execução dos serviços deverá realizar os ensaios tecnológicos que se fizerem necessários para manter a integridade dos serviços objeto deste, sem causar ônus para a Contratante.

Todas as certificações e testes só serão aceitos por empresas reconhecidas nacionalmente para estes fins.

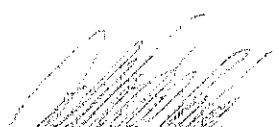
Todo material impugnado não poderá permanecer no Canteiro de Obras. Devendo ser retirado no prazo máximo em 48hrs.

Toda e qualquer alteração nos serviços contratados oriundos deste memorial, somente poderão ser modificados mediante prévia e expressa autorização do projetista, através de Termo Aditivo.

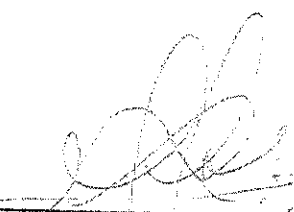
A aceitação do projeto por parte da firma empreiteira significa concordância com tudo que nele conste e, portanto, a responsabilidade por tudo de imprevisto que durante os serviços venham a surgir, não sendo repassado nenhum ônus para a PMRG.

Rio Grande, 17 de maio de 2021.

EQUIPE TÉCNICA DO PROJETO:



Eng. Civil Carlos Alberto da Rocha
CREA/RS 55.370-D SMI



Marlon Nunes
Secretário da SMI

CONSTRUCO
ST
LTDA:01814
959000123

Assinado de fo
digital por
CONSTRUCOS
LTDA:0181495
3
Dados: 2021.06
19:04:15 -03'00