ANEXO I
TERMO DE REFERÊNCIA

Processo Administrativo: 3622/2024

1. DO OBJETO:

1.1. Contratação dos serviços de engenharia para manutenção e/ou instalação de elementos de drenagem pluvial, pavimentação e/ou passeios, sinalização de trânsito e limpeza urbana, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

1.2. Os serviços são caracterizados como comuns, pois enquadram-se nos termos do inciso XIII do art. 6°, da Lei 14.133, de 2021.

1.3. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses, contados da assinatura, na forma do art. 105 da Lei n° 14.133/2021.

1.3.1. As despesas decorrentes para os exercícios seguintes serão definidos, após aprovação da lei orçamentária anual, dos referidos exercícios financeiros, mediante apostila (art. 136, inc. IV da Lei 14.133/2021), se aplicável.

1.4. O custo estimado total da contratação é de R$ 57.914.194,00 (cinquenta e sete milhões novecentos e quatorze mil cento e noventa e quatro reais), conforme custos unitários apostos na tabela anexa.

1.5. O regime de execução contratual será o de empreitada por preço unitário.

1.6.Ressalvado o objeto ou parte dele sujeito ao regime de empreitada por preço unitário, o critério de aceitabilidade de preços será o valor global estimado para a contratação.

1.7.O proponente, deverá apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha que contenha o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, conforme modelo de planilha elaborada pela Administração, para efeito de avaliação de exequibilidade (art. 59, §3º, da Lei 14.133/2021).

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO:

2.1. Conforme o Estudo Técnico Preliminar, a contratação deve ser realizada por serem de extrema importância para as atividades relacionadas ao atendimento do Termo de Referência (TR), principalmente em relação à manutenção e/ou instalação de elementos de drenagem pluvial, pavimentação de vias e/ou passeios, sinalização de trânsito e limpeza urbana, que visam atender as necessidades da Prefeitura Municipal do Rio Grande (PMRG). A falta de manutenção, conservação, recuperação ou mesmo instalação de alguns elementos decorrente destes serviços poderá acarretar no agravo da situação das infraestruturas, podendo chegar a um nível em que as avarias tornar-se-ão irreparáveis.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Além disso, o estado precário de alguns equipamentos e construções pode ocasionar acidentes, colocando a vida humana em risco.
Os serviços deste estudo serão caracterizados visando evitar elevados custos com manutenção assim como ampliar a vida útil da edificação. Os serviços serão contratados para manutenção de elementos de drenagem pluvial, pavimentação de vias e/ou passeios, sinalização de trânsito e limpeza urbana à medida que as demandas por atividades forem surgindo.
A contratação será realizada por Ata de Registro de Preços, visando contratar os serviços de maneira oportuna, correlacionada com a imprevisibilidade da necessidade da manutenção de infraestrutura.

2.2. O Município do Rio Grande/RS não possui Plano de Contratações Anual, em razão da discricionariedade permitida pelo art. 12, inc. VII da Lei 14.133/2021.

2.3. Em razão de os serviços possuírem natureza comum, amplamente ofertados por diversas entidades empresárias a admissão de consórcio atenta contra o princípio da competitividade, pois permitiria, com o aval do Município, a união de concorrentes que poderiam muito bem disputar entre si, violando, por via transversa, o princípio da competitividade, atingindo ainda a vantajosidade buscada pelo Município. Nesse sentido, justifica-se a não participação de consórcio no presente certame.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO:

3.1. A solução proposta é a contratação de empresas especializadas para a prestação de serviços de manutenção e/ou instalação de elementos de drenagem pluvial, pavimentação e/ou passeios, sinalização de trânsito e limpeza urbana, conforme as seguintes condições específicas:

3.1.1. A contratação, de cada necessidade, só poderá ser solicitada após avaliação, pela contratante, das condições do local e quantificação da metragem ou unidade a ser empregada.

3.2. Os quantitativos estimados para a contratação pretendida têm como parâmetro as necessidades de manutenções preventivas e manutenções corretivas da Prefeitura Municipal do Rio Grande. Desta forma, pretende-se resguardar a Administração com a disponibilidade dos serviços para contratação imediata. As quantidades previstas no presente Termo são estimativas máximas, para um período de 12 (doze) meses, prorrogáveis.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Prefeitura Municipal do RIO GRANDE

Estado do Rio Grande do Sul

PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE

SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE ZELADORIA DA CIDADE

LOTE 01 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO OU INSTALAÇÃO DE TUBO E/OU ADUELA PARA DRENAGEM PLUVIAL

Item	Fonte	Cód.	Descrição	Unid.	Quant. Total	Preço Unitário com BDI	Preço Total
1	[illegible]	1.1	RETIRADA DE TUBULAÇÃO EXISTENTE COM DIÂMETRO NOMINAL (DN) ATÉ 600 MM (BASE: COMP-011 PROJETO PADRÃO GPPE)	M	1000,00	R$ 22,67	R$ 22.670,00
2	[illegible]	1.2	RETIRADA DE TUBULAÇÃO EXISTENTE COM DIÂMETRO NOMINAL (DN) DE 800 MM OU MAIOR (BASE: COMP-012 PROJETO PADRÃO GPPE)	M	1000,00	R$ 34,00	R$ 34.000,00
3	[illegible]	1.3	RETIRADA DE ADUELA EXISTENTE COM DIMENSÕES ATÉ 1,0 X 1,0 X 1,25 M (BASE: COMP-012 PROJETO PADRÃO GPPE)	M	50,00	R$ 42,50	R$ 2.125,00
4	[illegible]	1.4	RETIRADA DE ADUELA EXISTENTE - 1,0 X 1,5 X 1,25 M (BASE: COMP-012 PROJETO PADRÃO GPPE)	M	50,00	R$ 63,76	R$ 3.188,00
5	[illegible]	1.5	RETIRADA DE ADUELA EXISTENTE COM DIMENSÕES DE 1,0 X 2,0 X 1,25 M OU MAIORES (BASE: COMP-012 PROJETO PADRÃO GPPE)	M	50,00	R$ 85,01	R$ 4.250,50
6	[illegible]	1.6	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO EM CONCRETO ARMADO ϕ 400 mm PA - 2 / PBJE (BASE: SINAPI 92851)	M	1000,00	R$ 280,92	R$ 280.920,00
7	[illegible]	1.7	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO EM CONCRETO ϕ 400 mm PA - 2 / PBJE (BASE: SINAPI 92852)	M	1000,00	R$ 28,96	R$ 28.960,00
8	[illegible]	1.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO EM CONCRETO ARMADO ϕ 600 mm PA - 2 / PBJE (BASE: SINAPI 92855)	M	800,00	R$ 598,31	R$ 478.648,00
9	[illegible]	1.9	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO EM CONCRETO ϕ 600 mm PA - 2 / PBJE (BASE: SINAPI 92856)	M	800,00	R$ 41,56	R$ 33.248,00
10	[illegible]	1.10	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO EM CONCRETO ARMADO ϕ 800 mm PA - 2 / PBJE (BASE: SINAPI 92859)	M	100,00	R$ 805,96	R$ 80.596,00
11	[illegible]	1.11	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO EM CONCRETO ϕ 800 mm PA - 2 / PBJE (BASE: SINAPI 92860)	M	100,00	R$ 53,99	R$ 5.399,00
12	[illegible]	1.12	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO EM CONCRETO ARMADO ϕ 1000 mm PA - 2 / PBJE (BASE: SINAPI 92863)	M	200,00	R$ 1.219,46	R$ 243.892,00
13	[illegible]	1.13	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO EM CONCRETO ϕ 1000 mm PA - 2 / PBJE (BASE: SINAPI 92864)	M	200,00	R$ 66,56	R$ 13.312,00
14	[illegible]	1.14	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ADUELAS DE CONCRETO ARMADO 1,0 X 1,0 X 1,25 M (BASE: SINAPI 104491)	M	50,00	R$ 2.582,19	R$ 129.109,50
15	[illegible]	1.15	ASSENTAMENTO DE ADUELAS DE CONCRETO 1,0 X 1,0 X 1,25 M (BASE: SINAPI 104491)	M	50,00	R$ 81,37	R$ 4.068,50
16	[illegible]	1.16	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ADUELAS DE CONCRETO ARMADO 1,0 X 1,5 X 1,25 M (BASE: SINAPI 104491)	M	50,00	R$ 3.873,31	R$ 193.665,50
17	[illegible]	1.17	ASSENTAMENTO DE ADUELAS DE CONCRETO 1,0 X 1,5 X 1,25 M (BASE: SINAPI 104491)	M	50,00	R$ 122,08	R$ 6.104,00
18	[illegible]	1.18	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ADUELAS DE CONCRETO ARMADO 1,0 X 2,0 X 1,25 M (BASE: SINAPI 104491)	M	50,00	R$ 5.164,43	R$ 258.221,50
19	[illegible]	1.19	ASSENTAMENTO DE ADUELAS DE CONCRETO 1,0 X 2,0 X 1,25 M (BASE: SINAPI 104491)	M	50,00	R$ 162,78	R$ 8.139,00
20	[illegible]	1.20	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO (ASSENTAMENTO) DE TUBULAÇÃO EXISTENTE EM CONCRETO ϕ 400 mm PA - 2 / PBJE - REAPROVEITAMENTO DE 100% - (BASES: COMP-011 PROJETO PADRÃO GPPE + SINAPI 92852)	M	1000,00	R$ 51,63	R$ 51.630,00
21	[illegible]	1.21	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO (ASSENTAMENTO) DE TUBULAÇÃO EXISTENTE EM CONCRETO ARMADO ϕ 400 mm PA - 2 / PBJE - REAPROVEITAMENTO DE 50% - (BASES: COMP-011 PROJETO PADRÃO GPPE + SINAPI 92851)	M	1000,00	R$ 163,13	R$ 163.130,00
22	[illegible]	1.22	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO (ASSENTAMENTO) DE TUBULAÇÃO EXISTENTE EM CONCRETO ϕ 600 mm PA - 2 / PBJE - REAPROVEITAMENTO DE 100% - (BASES: COMP-011 PROJETO PADRÃO GPPE + SINAPI 92856)	M	800,00	R$ 64,24	R$ 51.392,00
23	[illegible]	1.23	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO (ASSENTAMENTO) DE TUBULAÇÃO EXISTENTE EM CONCRETO ARMADO ϕ 600 mm PA - 2 / PBJE - REAPROVEITAMENTO DE 50% - (BASES: COMP-011 PROJETO PADRÃO GPPE + SINAPI 92855)	M	800,00	R$ 321,83	R$ 257.464,00
24	[illegible]	1.24	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO (ASSENTAMENTO) DE TUBULAÇÃO EXISTENTE EM CONCRETO ϕ 800 mm PA - 2 / PBJE - REAPROVEITAMENTO DE 100% - (BASES: COMP-012 PROJETO PADRÃO GPPE + SINAPI 92860)	M	100,00	R$ 87,99	R$ 8.799,00
25	[illegible]	1.25	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO (ASSENTAMENTO) DE TUBULAÇÃO EXISTENTE EM CONCRETO ARMADO ϕ 800 mm PA - 2 / PBJE - REAPROVEITAMENTO DE 50% - (BASES: COMP-012 PROJETO PADRÃO GPPE + SINAPI 92859)	M	100,00	R$ 436,98	R$ 43.698,00
26	[illegible]	1.26	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO (ASSENTAMENTO) DE TUBULAÇÃO EXISTENTE EM CONCRETO ϕ 1000 mm PA - 2 / PBJE - REAPROVEITAMENTO DE 100% - (BASES: COMP-012 PROJETO PADRÃO GPPE + SINAPI 92864)	M	200,00	R$ 100,56	R$ 20.112,00
27	[illegible]	1.27	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO (ASSENTAMENTO) DE TUBULAÇÃO EXISTENTE EM CONCRETO ARMADO ϕ 1000 mm PA - 2 / PBJE - REAPROVEITAMENTO DE 50% - (BASES: COMP-012 PROJETO PADRÃO GPPE + SINAPI 92863)	M	200,00	R$ 643,73	R$ 128.746,00
28	[illegible]	1.28	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO (ASSENTAMENTO) DE ADUELAS DE CONCRETO ARMADO 1,0 X 1,0 X 1,25 M - REAPROVEITAMENTO DE 100% - (BASES: COMP-012 PROJETO PADRÃO GPPE + SINAPI 104491)	M	50,00	R$ 123,86	R$ 6.193,00
29	[illegible]	1.29	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO (ASSENTAMENTO) DE ADUELAS DE CONCRETO ARMADO 1,0 X 1,0 X 1,25 M - REAPROVEITAMENTO DE 50% - (BASES: COMP-012 PROJETO PADRÃO GPPE + SINAPI 104491)	M	50,00	R$ 1.333,59	R$ 66.679,50
30	[illegible]	1.30	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO (ASSENTAMENTO) DE ADUELAS DE CONCRETO ARMADO 1,0 X 1,5 X 1,25 M - REAPROVEITAMENTO DE 100% - (BASES: COMP-012 PROJETO PADRÃO GPPE + SINAPI 104491)	M	50,00	R$ 185,84	R$ 9.292,00
31	[illegible]	1.31	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO (ASSENTAMENTO) DE ADUELAS DE CONCRETO ARMADO 1,0 X 1,5 X 1,25 M - REAPROVEITAMENTO DE 50% - (BASES: COMP-012 PROJETO PADRÃO GPPE + SINAPI 104491)	M	50,00	R$ 2.000,41	R$ 100.020,50
32	[illegible]	1.32	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO (ASSENTAMENTO) DE ADUELAS DE CONCRETO ARMADO 1,0 X 2,0 X 1,25 M - REAPROVEITAMENTO DE 100% - (BASES: COMP-012 PROJETO PADRÃO GPPE + SINAPI 104491)	M	50,00	R$ 247,79	R$ 12.389,50
33	[illegible]	1.33	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO (ASSENTAMENTO) DE ADUELAS DE CONCRETO ARMADO 1,0 X 2,0 X 1,25 M - REAPROVEITAMENTO DE 50% - (BASES: COMP-012 PROJETO PADRÃO GPPE + SINAPI 104491)	M	50,00	R$ 2.667,22	R$ 133.361,00
34	[illegible]	1.34	SUBSTITUIÇÃO DE ANEL DE BORRACHA EM JUNTAS PBJE DE TUBOS DE CONCRETO ϕ 400 mm PA - 2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (BASE: SINAPI 73879/002)	UN	200,00	R$ 56,20	R$ 11.240,00
35	[illegible]	1.35	SUBSTITUIÇÃO DE ANEL DE BORRACHA EM JUNTAS PBJE DE TUBOS DE CONCRETO ϕ 600 mm PA - 2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (BASE: SINAPI 73879/002)	UN	200,00	R$ 70,98	R$ 14.196,00
36	[illegible]	1.36	SUBSTITUIÇÃO DE ANEL DE BORRACHA EM JUNTAS PBJE DE TUBOS DE CONCRETO ϕ 800 mm PA - 2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (BASE: SINAPI 73879/002)	UN	200,00	R$ 105,24	R$ 21.048,00
37	[illegible]	1.37	SUBSTITUIÇÃO DE ANEL DE BORRACHA EM JUNTAS PBJE DE TUBOS DE CONCRETO ϕ 1000 mm PA - 2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (BASE: SINAPI 73879/002)	UN	200,00	R$ 143,96	R$ 28.792,00
38	[illegible]	1.38	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE (LARGURA = 152cm E ESPESSURA= 30cm) EM PEDRA RACHÃO PARA ASSENTAMENTO DE TUBO ϕ 400 mm (BASE: SINAPI 057051)	M	1000,00	R$ 55,26	R$ 55.260,00
39	[illegible]	1.39	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE (LARGURA = 172cm E ESPESSURA= 30cm) EM PEDRA RACHÃO PARA ASSENTAMENTO DE TUBO ϕ 600 mm (BASE: SINAPI 057052)	M	800,00	R$ 69,60	R$ 55.680,00
40	[illegible]	1.40	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE (LARGURA = 213cm E ESPESSURA= 30cm) EM PEDRA RACHÃO PARA ASSENTAMENTO DE TUBO ϕ 800 mm (BASE: SINAPI 057053)	M	200,00	R$ 88,87	R$ 17.774,00
41	[illegible]	1.41	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE (LARGURA = 242cm E ESPESSURA= 30cm) EM PEDRA RACHÃO PARA ASSENTAMENTO DE TUBO ϕ 1000 mm (BASE: SINAPI 057054)	M	500,00	R$ 105,15	R$ 52.575,00
42	[illegible]	1.42	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE (LARGURA = 230cm E ESPESSURA= 30cm) EM PEDRA RACHÃO PARA ASSENTAMENTO DE ADUELAS DE CONCRETO 1,0 X 1,0 X 1,25 M (BASE: SINAPI 057054)	M	50,00	R$ 102,23	R$ 5.111,50
43	[illegible]	1.43	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE (LARGURA = 280cm E ESPESSURA= 30cm) EM PEDRA RACHÃO PARA ASSENTAMENTO DE ADUELAS DE CONCRETO 1,0 X 1,5 X 1,25 M (BASE: SINAPI 057055)	M	50,00	R$ 132,94	R$ 6.647,00
44	[illegible]	1.44	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE (LARGURA = 330cm E ESPESSURA= 30cm) EM PEDRA RACHÃO PARA ASSENTAMENTO DE ADUELAS DE CONCRETO 1,0 X 2,0 X 1,25 M (BASE: SINAPI 057056)	M	50,00	R$ 163,62	R$ 8.181,00
45	[illegible]	1.45	EXECUÇÃO DE REFORÇO PARA COBERTURA DE TUBULAÇÃO ϕ 400 mm EM PÓ DE PEDRA (LARGURA = 72cm E ESPESSURA= 20cm) (BASE: COMP-023 PROJETO PADRÃO GPPE)	M	500,00	R$ 45,94	R$ 22.970,00
46	[illegible]	1.46	EXECUÇÃO DE REFORÇO PARA COBERTURA DE TUBULAÇÃO ϕ 600 mm EM PÓ DE PEDRA (LARGURA = 92cm E ESPESSURA= 20cm) (BASE: COMP-023 PROJETO PADRÃO GPPE)	M	250,00	R$ 49,20	R$ 12.300,00
47	[illegible]	1.47	EXECUÇÃO DE REFORÇO PARA COBERTURA DE TUBULAÇÃO ϕ 800 mm EM PÓ DE PEDRA (LARGURA = 113cm E ESPESSURA= 20cm) (BASE: COMP-023 PROJETO PADRÃO GPPE)	M	100,00	R$ 52,62	R$ 5.262,00
48	[illegible]	1.48	EXECUÇÃO DE REFORÇO PARA COBERTURA DE TUBULAÇÃO ϕ 1000 mm EM PÓ DE PEDRA (LARGURA = 142cm E ESPESSURA= 20cm) (BASE: COMP-023 PROJETO PADRÃO GPPE)	M	200,00	R$ 57,35	R$ 11.470,00
49	[illegible]	1.49	EXECUÇÃO DE REFORÇO PARA COBERTURA DE ADUELAS DE CONCRETO 1,0 X 1,0 X 1,25 M EM PÓ DE PEDRA (LARGURA = 130cm E ESPESSURA= 20cm) (BASE: COMP-023 PROJETO PADRÃO GPPE)	M	50,00	R$ 55,40	R$ 2.770,00
50	[illegible]	1.50	EXECUÇÃO DE REFORÇO PARA COBERTURA DE ADUELAS DE CONCRETO 1,0 X 1,5 X 1,25 M EM PÓ DE PEDRA (LARGURA = 180cm E ESPESSURA= 20cm) (BASE: COMP-023 PROJETO PADRÃO GPPE)	M	50,00	R$ 63,55	R$ 3.177,50
51	[illegible]	1.51	EXECUÇÃO DE REFORÇO PARA COBERTURA DE ADUELAS DE CONCRETO 1,0 X 2,0 X 1,25 M EM PÓ DE PEDRA (LARGURA = 230cm E ESPESSURA= 20cm) (BASE: COMP-023 PROJETO PADRÃO GPPE)	M	50,00	R$ 71,71	R$ 3.585,50
52	[illegible]	1.52	BASE EM CONCRETO PARA TUBULAÇÕES E/OU ADUELAS, FCK MÍNIMO DE 15 MPa, FORNECIMENTO E EXECUSSÃO (BASE: COMP-025 PROJETO PADRÃO GPPE)	M3	250,00	R$ 931,56	R$ 232.890,00
53	[illegible]	1.53	ENVELOPAMENTO DE TUBULAÇÃO EM CONCRETO SIMPLES FCK MÍNIMO DE 15 MPA, FORNECIMENTO E EXECUSSÃO (BASE: COMP-026 PROJETO PADRÃO GPPE)	M3	250,00	R$ 1.028,66	R$ 257.165,00
54	[illegible]	1.54	REMOÇÃO DE MATERIAL - CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA	M3XKM	10000,00	R$ 13,55	R$ 135.500,00
55	[illegible]	1.55	TRANSPORTE DE TUBO E/OU ADUELA RETIRADO(S) ATÉ LOCAL APROPRIADO - INCLUSO CARGA E DESCARGA	TXKM	1000,00	R$ 23,55	R$ 23.550,00
56	[illegible]	1.56	TRANSPORTE DE TUBO E/OU ADUELA NOVOS - INCLUSO CARGA E DESCARGA (BASE: COMP-089 PROJETO PADRÃO GPPE)	TXKM	1000,00	R$ 22,13	R$ 22.130,00
57	[illegible]	1.57	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR (BGS, PÓ DE PEDRA, SAIBRO E RACHÃO) PARA BASE DE DRENAGEM - INCLUSO CARGA E DESCARGA (BASE: COMP-024 PROJETO PADRÃO GPPE)	M3XKM	4000,00	R$ 10,08	R$ 40.320,00
58	[illegible]	1.58	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRA - TOPOGRAFIA (DRENAGEM)	M	40000,00	R$ 5,39	R$ 215.600,00
PREÇO TOTAL ESTIMADO PARA O LOTE 01							R$ 4.148.617,50

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

LOTE 02 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO OU INSTALAÇÃO DE CAIXAS TIPO: BOCA DE LOBO (BL) E/OU POÇO DE VISITA (PV) E/OU ALA							
Item	Fonte	Cód.	Descrição	Unid.	Quant. Total	Preço Unitário com BDI	Preço Total
59	[illegible]	2.1	CAIXA COM BOCA DE LOBO - BL1 (0,90 X 0,90 M - INTERNO) - ALVENARIA TIJOLOS MACIÇOS - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO - (BASE: COMP-027 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	200,00	R$ 2.446,30	R$ 489.260,00
60	[illegible]	2.2	CAIXA COM BOCA DE LOBO - BL2 (1,10 X 0,90 M - INTERNO) - ALVENARIA TIJOLOS MACIÇOS - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO - (BASE: COMP-028 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	200,00	R$ 2.889,64	R$ 577.928,00
61	[illegible]	2.3	CAIXA COM BOCA DE LOBO - BL3 (1,20 X 0,90 M - INTERNO) - ALVENARIA TIJOLOS MACIÇOS - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO - (BASE: COMP-029 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	200,00	R$ 3.222,20	R$ 644.440,00
62	[illegible]	2.4	CAIXA COM BOCA DE LOBO - BL4 (1,50 X 0,90 M - INTERNO) - ALVENARIA TIJOLOS MACIÇOS - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO - (BASE: COMP-030 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	100,00	R$ 3.843,80	R$ 384.380,00
63	[illegible]	2.5	CAIXA COM BOCA DE LOBO - BL5 (1,60 X 0,90 M - INTERNO) - ALVENARIA TIJOLOS MACIÇOS - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO - (BASE: COMP-093 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	100,00	R$ 3.283,21	R$ 328.321,00
64	[illegible]	2.6	CAIXA COM BOCA DE LOBO - BL6 (2,00 X 0,90 M - INTERNO) - ALVENARIA TIJOLOS MACIÇOS - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO - (BASE: COMP-094 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	100,00	R$ 3.976,23	R$ 397.623,00
65	[illegible]	2.7	POÇO DE VISITA - PV1 (1,00 M X 1,00 M - INTERNO) - ALVENARIA ESTRUTURAL BLOCOS DE CONCRETO - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO - (BASE: COMP-031 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	50,00	R$ 3.594,07	R$ 179.703,50
66	[illegible]	2.8	POÇO DE VISITA - PV2 (1,20 M X 1,00 M - INTERNO) - ALVENARIA ESTRUTURAL BLOCOS DE CONCRETO - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO - (BASE: COMP-032 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	50,00	R$ 4.172,59	R$ 208.629,50
67	[illegible]	2.9	POÇO DE VISITA - PV3 (1,40 M X 1,00 M - INTERNO) - ALVENARIA ESTRUTURAL BLOCOS DE CONCRETO - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO - (BASE: COMP-033 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	50,00	R$ 5.911,50	R$ 295.575,00
68	[illegible]	2.10	POÇO DE VISITA - PV4 (1,60 M X 1,00 M - INTERNO) - ALVENARIA ESTRUTURAL BLOCOS DE CONCRETO - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO - (BASE: COMP-034 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	50,00	R$ 6.611,83	R$ 330.591,50
69	[illegible]	2.11	POÇO DE VISITA - PV5 (2,00 M X 1,00 M - INTERNO) - ALVENARIA ESTRUTURAL BLOCOS DE CONCRETO - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO - (BASE: COMP-035 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	50,00	R$ 6.701,53	R$ 335.076,50
70	[illegible]	2.12	POÇO DE VISITA - PV6 (2,20 M X 1,00 M - INTERNO) - ALVENARIA ESTRUTURAL BLOCOS DE CONCRETO - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO - (BASE: COMP-036 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	50,00	R$ 7.394,09	R$ 369.704,50
71	[illegible]	2.13	POÇO DE VISITA - PV7 (2,60 M X 1,40 M - INTERNO) - ALVENARIA ESTRUTURAL BLOCOS DE CONCRETO - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO - (BASE: COMP-037 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	50,00	R$ 10.719,68	R$ 535.984,00
72	[illegible]	2.14	POÇO DE VISITA - PV8 (3,00 M X 1,40 M - INTERNO) - ALVENARIA ESTRUTURAL BLOCOS DE CONCRETO - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO - (BASE: COMP-038 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	50,00	R$ 12.098,01	R$ 604.900,50
73	[illegible]	2.15	POÇO DE VISITA - PV9 (2,20 M X 1,40 M - INTERNO) - ALVENARIA ESTRUTURAL BLOCOS DE CONCRETO - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO - (BASE: COMP-039 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	50,00	R$ 9.950,79	R$ 497.539,50
74	[illegible]	2.16	POÇO DE VISITA - PV10 (2,80 M X 1,40 M - INTERNO) - ALVENARIA ESTRUTURAL BLOCOS DE CONCRETO - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO - (BASE: COMP-040 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	50,00	R$ 11.645,09	R$ 582.254,50
75	[illegible]	2.17	POÇO DE VISITA - PV11 (3,20 M X 1,40 M - INTERNO) - ALVENARIA ESTRUTURAL BLOCOS DE CONCRETO - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO - (BASE: COMP-041 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	50,00	R$ 12.490,78	R$ 624.539,00
76	[illegible]	2.18	VIGA AVULSA DE CONCRETO ARMADO (20 X 50 CM) PARA CINTAMENTO E/OU BASE DE BOCA DE LOBO POÇO DE VISITA OU ALA - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO - (BASE: COMP-042 PROJETO PADRÃO GPPE)	M	500,00	R$ 365,67	R$ 182.835,00
77	[illegible]	2.19	ALA DE ALVENARIA (TIJOLOS MACIÇOS) A1 - TUBULAÇÃO 400 MM - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO - (BASE: COMP-043 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	100,00	R$ 5.357,09	R$ 535.709,00
78	[illegible]	2.20	ALA DE ALVENARIA (TIJOLOS MACIÇOS) A2 - TUBULAÇÃO 600 MM - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO - (BASE: COMP-044 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	100,00	R$ 5.965,90	R$ 596.590,00
79	[illegible]	2.21	ALA DE ALVENARIA (TIJOLOS MACIÇOS) A3 - TUBULAÇÃO 800 MM - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO - (BASE: COMP-045 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	50,00	R$ 6.583,28	R$ 329.164,00
80	[illegible]	2.22	ALA DE ALVENARIA (TIJOLOS MACIÇOS) A4 - TU BU LAÇÃO 2x400 MM - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO - (BASE: COMP-046 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	100,00	R$ 6.563,47	R$ 656.347,00
81	[illegible]	2.23	ALA DE ALVENARIA (TIJOLOS MACIÇOS) A5 - TU BU LAÇÃO 2x600 MM - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO - (BASE: COMP-047 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	100,00	R$ 7.534,69	R$ 753.469,00
82	[illegible]	2.24	ALA DE ALVENARIA (TIJOLOS MACIÇOS) A6 - TU BU LAÇÃO 2x800 MM - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO - (BASE: COMP-048 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	100,00	R$ 8.536,39	R$ 853.639,00
83	[illegible]	2.25	ALA DE CONCRETO ARMADO - A7 - TUBULAÇÃO 400 MM - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO - (BASE: COMP-049 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	100,00	R$ 6.318,87	R$ 631.887,00
84	[illegible]	2.26	ALA DE CONCRETO ARMADO - A8 - TUBULAÇÃO 600 MM - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO - (BASE: COMP-050 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	100,00	R$ 7.100,96	R$ 710.096,00
85	[illegible]	2.27	ALA DE CONCRETO ARMADO - A9 - TUBULAÇÃO 800 MM - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO - (BASE: COMP-051 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	100,00	R$ 7.808,85	R$ 780.885,00
86	[illegible]	2.28	ALA DE CONCRETO ARMADO - A10 - TUBULAÇÃO 1000 MM - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO - (BASE: COMP-052 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	100,00	R$ 8.530,65	R$ 853.065,00
87	[illegible]	2.29	ALA DE CONCRETO ARMADO - A11 - TUBULAÇÃO 2x400 MM - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO - (BASE: COMP-053 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	100,00	R$ 7.664,67	R$ 766.467,00
88	[illegible]	2.30	ALA DE CONCRETO ARMADO - A12 - TUBULAÇÃO 2x600 MM - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO - (BASE: COMP-054 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	100,00	R$ 8.760,94	R$ 876.094,00
89	[illegible]	2.31	ALA DE CONCRETO ARMADO - A13 - TUBULAÇÃO 2x800 MM - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO - (BASE: COMP-055 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	100,00	R$ 9.837,65	R$ 983.765,00
90	[illegible]	2.32	ALA DE CONCRETO ARMADO - A14 - TUBULAÇÃO 2x1000 MM - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO - (BASE: COMP-056 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	100,00	R$ 11.118,83	R$ 1.111.883,00
91	[illegible]	2.33	ALA DE CONCRETO ARMADO - A15 - ADUELA 1000 X 1000 MM - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO - (BASE: COMP-057 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	100,00	R$ 8.224,88	R$ 822.488,00
92	[illegible]	2.34	ALA DE CONCRETO ARMADO - A16 - ADUELA 1500 X 1000 MM - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO - (BASE: COMP-058 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	100,00	R$ 9.016,10	R$ 901.610,00
93	[illegible]	2.35	ALA DE CONCRETO ARMADO - A17 - ADUELA 2000 X 1000 MM - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO - (BASE: COMP-059 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	100,00	R$ 9.804,18	R$ 980.418,00
94	[illegible]	2.36	DEMOLIÇÃO DE CAIXA E/OU GALERIA EXISTENTE INCLUSO CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO - (BASE: COMP-061 PROJETO PADRÃO GPPE)	M3	500,00	R$ 76,91	R$ 38.455,00
95	[illegible]	2.37	RECUPERAÇÃO DE CAIXA COM BOCA DE LOBO DE TIJOLOS MACIÇOS - (BASE: COMP-062 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	500,00	R$ 974,42	R$ 487.210,00
96	[illegible]	2.38	RECUPERAÇÃO DE CAIXA POÇO DE VISITA DE ALVENARIA ESTRUTURAL - (BASE: COMP-063 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	200,00	R$ 2.021,58	R$ 404.316,00
97	[illegible]	2.39	CANALETA DE CONCRETO PARA CAIXA DE DRENAGEM - (BASE: COMP-064 PROJETO PADRÃO GPPE)	M2	100,00	R$ 82,77	R$ 8.277,00
98	[illegible]	2.40	BACIA DE CONCRETO PARA CAIXA DE DRENAGEM - (BASE: COMP-065 PROJETO PADRÃO GPPE)	M2	500,00	R$ 47,12	R$ 23.560,00
99	[illegible]	2.41	ACABAMENTO FINAL E NIVELAMENTO DE TAMPA DE CAIXA DE DRENAGEM - (BASE: COMP-066 PROJETO PADRÃO GPPE)	M2	500,00	R$ 48,93	R$ 24.465,00
100	[illegible]	2.42	TAMPA PARA CAIXA DE DRENAGEM TIPO BOCA DE LOBO - (BASE: COMP-067 PROJETO PADRÃO GPPE)	M2	500,00	R$ 663,94	R$ 331.970,00
101	[illegible]	2.43	TAMPA PARA CAIXA DE DRENAGEM TIPO POÇO DE VISITA - (BASE: COMP-067 PROJETO PADRÃO GPPE)	M2	250,00	R$ 704,49	R$ 176.122,50
PREÇO TOTAL ESTIMADO PARA O LOTE 02							R$ 22.207.236,50

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

LOTE 03 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E LIMPEZA EM ELEMENTOS DE DRENAGEM PLUVIAL								
Item	Fonte	Cód.	Descrição	Unid.	Quant. Total	Preço Unitário com BDI	Preço Total	
102	TR PMRG	3.1	LIMPEZA EM TUBULAÇÃO EXISTENTE (BASE: COMP-022 PROJETO PADRÃO GPPE)	M	2000,00	R$ 39,78	R$	79.560,00
103	TR PMRG	3.2	LIMPEZA MECÂNICA DE SISTEMAS DE DRENAGEM (GALERIAS, BOCA DE LOBO, PV, ALA, TUBO, ETC), COM UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO COMBINADO HIDROJATO/ SUGADOR/ RECICLADOR (BASES: SIURB 067200 E ORSE 6391)	UN	10000,00	R$ 33,03	R$	330.300,00
104	TR PMRG	3.3	LIMPEZA GERAL DA OBRA (BASE: COMP-088 PROJETO PADRÃO GPPE)	M2	100000,00	R$ 1,07	R$	107.000,00
105	TR PMRG	3.4	LIMPEZA DE VALA EXISTENTE, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE (BASE: SINAPI 102360)	M3	100000,00	R$ 31,27	R$	3.127.000,00
106	TR PMRG	3.5	LIMPEZA MECANIZADA DE SARJETA E MEIO-FIO, COM UTILIZAÇÃO DE VASSOURA MECÂNICA INCLUSO ACOMODAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DOS ENTULHOS PARA POSTERIOR REMOÇÃO (BASES: ÉMOP 20.004.0122-A + COMP-022 PROJETO PADRÃO GPPE)	KM	50000,00	R$ 35,23	R$	1.761.500,00
107	TR PMRG	3.6	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 10 CM) (BASE: SINAPI 98525)	M2	50000,00	R$ 15,07	R$	753.500,00
PREÇO TOTAL ESTIMADO PARA O LOTE 03							R$	6.158.860,00

LOTE 04 - SERVIÇOS DE REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO								
Item	Fonte	Cód.	Descrição	Unid.	Quant. Total	Preço Unitário com BDI	Preço Total	
108	TR PMRG	4.1	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO PARA TUBULAÇÕES - FORNECIMENTO, MONTAGEM E PROSSECUÇÃO- (BASE: COMP-015 PROJETO PADRÃO GPPE)	M	2000,00	R$ 49,19	R$	98.380,00
109	TR PMRG	4.2	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO PARA CAIXAS DE DRENAGEM ATÉ PV6 - FORNECIMENTO, MONTAGEM E PROSSECUÇÃO- (BASE: COMP-016 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	2000,00	R$ 497,42	R$	994.840,00
110	TR PMRG	4.3	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO PARA CAIXAS DE DRENAGEM MAIORES QUE PV6 - FORNECIMENTO, MONTAGEM E PROSSECUÇÃO - (BASE: COMP-017 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	2000,00	R$ 659,75	R$	1.319.500,00
111	TR PMRG	4.4	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO PARA ALAS - FORNECIMENTO, MONTAGEM E PROSSECUÇÃO - (BASE: COMP-018 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	2000,00	R$ 578,58	R$	1.157.160,00
PREÇO TOTAL ESTIMADO PARA O LOTE 04							R$	3.569.880,00

LOTE 05 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO EM PASSEIO								
Item	Fonte	Cód.	Descrição	Unid.	Quant. Total	Preço Unitário com BDI	Preço Total	
112	TR PMRG	5.1	DEMOLIÇÃO DE PASSEIO PÚBLICO EXISTENTE	M3	2000,00	R$ 171,64	R$	343.280,00
113	TR PMRG	5.2	REMOÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO SIMPLES - (BASE: COMP-013 PROJETO PADRÃO GPPE)	M2	2000,00	R$ 74,26	R$	148.520,00
114	TR PMRG	5.3	REMOÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PASSEIO COM PISO CERÂMICO - (BASE: COMP-014 PROJETO PADRÃO GPPE)	M2	2000,00	R$ 123,17	R$	246.340,00
PREÇO TOTAL ESTIMADO PARA O LOTE 05							R$	738.140,00

LOTE 06 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO OU INSTALAÇÃO SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL								
Item	Fonte	Cód.	Descrição	Unid.	Quant. Total	Preço Unitário com BDI	Preço Total	
115	TR PMRG	6.1	PREPARO DE SUPERFÍCIE (VARREDURA) PARA RECEBER SINALIZAÇÃO HORIZONTAL (PINTURA) (BASE: COMP-077 PROJETO PADRÃO GPPE)	M2	50000,00	R$ 4,81	R$	240.500,00
116	TR PMRG	6.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA (QUALQUER COR) A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO - APLICAÇÃO MANUAL (BASE: COMP-087 PROJETO PADRÃO GPPE)	M2	50000,00	R$ 21,48	R$	1.074.000,00
117	TR PMRG	6.3	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO SEMI-REFLETIVA L=25CM INCLUSO SUPORTE EM MADEIRA TRATADA PINTADA - PARE - R-1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (BASE: COMP-081 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	500,00	R$ 330,03	R$	165.015,00
118	TR PMRG	6.4	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO SEMI-REFLETIVA D=50CM INCLUSO SUPORTE EM MADEIRA TRATADA PINTADA - CIRCULAÇÃO EXCLUSIVA DE BICICLETAS - R-34 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (BASE: COMP-082 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	500,00	R$ 267,82	R$	133.910,00
119	TR PMRG	6.5	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO SEMI-REFLETIVA L=45CM INCLUSO SUPORTE EM MADEIRA TRATADA PINTADA - PASSAGEM SINALIZADA DE CICLISTAS - A-30B - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (BASE: COMP-083 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	500,00	R$ 274,72	R$	137.360,00
120	TR PMRG	6.6	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO SEMI-REFLETIVA 100 X 50 CM INCLUSO SUPORTE EM MADEIRA TRATADA PINTADA - PASSAGEM SINALIZADA DE PEDESTRES (COM INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES) - A-32B - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (BASE: COMP-084 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	500,00	R$ 475,21	R$	237.605,00
121	TR PMRG	6.7	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO SEMI-REFLETIVA D=50CM INCLUSO SUPORTE EM MADEIRA TRATADA PINTADA - PROIBIDO ESTACIONAR (R-6a) E/OU PROIBIDO PARAR E ESTACIONAR (R-6c) E/OU ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO (R-6b) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (BASE: COMP-082 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	2000,00	R$ 267,82	R$	535.640,00
122	TR PMRG	6.8	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO INCLUSO SUPORTE EM MADEIRA TRATADA PINTADA (2 PLACAS ADESIVADAS EM AMBOS OS LADOS) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (BASE: COMP-086 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	500,00	R$ 627,30	R$	313.650,00
123	TR PMRG	6.9	SINALIZAÇÃO DE OBRA - TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (BASE: COMP-010 PROJETO PADRÃO GPPE)	M	20000,00	R$ 11,84	R$	236.800,00
124	TR PMRG	6.10	SINALIZAÇÃO DE OBRA - CONE DE SINALIZACAO EM PVC FLEXIVEL, H = 70 / 76 CM (NBR 15071) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO INCLUSO REAPROVEITAMENTO (BASE: COMP-010 PROJETO PADRÃO GPPE)	UN	20000,00	R$ 12,56	R$	251.200,00
125	TR PMRG	6.11	PLACA DE SINALIZACAO DE OBRA (A-24) PINTURA REFLETIVA FIXADA EM CAVALETE DE MADEIRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO INCLUSO REAPROVEITAMENTO (BASE: COMP-010 PROJETO PADRÃO GPPE)	M2	20000,00	R$ 25,37	R$	507.400,00
PREÇO TOTAL ESTIMADO PARA O LOTE 06							R$	3.833.080,00

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

LOTE 07 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO OU INSTALAÇÃO DE ELEMENTOS DE PAVIMENTAÇÃO (BASE, MEIO-FIO, PAVIMENTO, ETC.)							
Item	Fonte	Cód.	Descrição	Unid.	Quant. Total	Preço Unitário com BDI	Preço Total
126	TR PMRG	7.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRA - TOPOGRAFIA (PAVIMENTAÇÃO)	M	100000,00	R$ 0,77	R$ 77.000,00
127	TR PMRG	7.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE MATERIAL (CORTE PARA PAVIMENTAÇÃO)	M3	100000,00	R$ 2,84	R$ 284.000,00
128	TR PMRG	7.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM CAMPO ABERTO (DECAPAGEM PARA PAVIMENTAÇÃO)	M3	100000,00	R$ 1,44	R$ 144.000,00
129	TR PMRG	7.4	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO (PAVIMENTAÇÃO)	M2	100000,00	R$ 1,44	R$ 144.000,00
130	TR PMRG	7.5	REATERRO MECANIZADO E COMPACTAÇÃO COM MATERIAL LOCAL (PAVIMENTAÇÃO)	M3	50000,00	R$ 22,17	R$ 1.108.500,00
131	TR PMRG	7.6	COLOCAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO PARA BASE OU SUB-BASE - INCLUSO MATERIAL (PAVIMENTAÇÃO)	M3	20000,00	R$ 92,82	R$ 1.856.400,00
132	TR PMRG	7.7	COLOCAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SAIBRO PARA BASE - INCLUSO MATERIAL (PAVIMENTAÇÃO) (BASE: COMP-069 PROJETO PADRÃO GPPE)	M3	20000,00	R$ 83,13	R$ 1.662.600,00
133	TR PMRG	7.8	COLOCAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES PARA BASE (PAVIMENTAÇÃO)	M3	20000,00	R$ 155,47	R$ 3.109.400,00
134	TR PMRG	7.9	REALINHAMENTO DE MEIOS-FIOS (RETIRADA E RECOLOCAÇÃO) - CONSIDERANDO 100% DE APROVEITAMENTO (BASE: COMP-074 PROJETO PADRÃO GPPE)	M	2000,00	R$ 37,47	R$ 74.940,00
135	TR PMRG	7.10	REALINHAMENTO DE MEIOS-FIOS (RETIRADA E RECOLOCAÇÃO) - CONSIDERANDO 50% DE APROVEITAMENTO (BASE: COMP-074 PROJETO PADRÃO GPPE)	M	2000,00	R$ 56,95	R$ 113.900,00
136	TR PMRG	7.11	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIOS-FIOS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO 130 X 15 X 12 X 30 CM	M	2000,00	R$ 66,73	R$ 133.460,00
137	TR PMRG	7.12	ESCORAMENTO DE MEIOS-FIOS COM LARGURA DE FAIXA MÍNIMA DE 1,00 M - FORNECIMENTO E INTALAÇÃO (BASE: COMP-070 PROJETO PADRÃO GPPE)	M	2000,00	R$ 5,69	R$ 11.380,00
138	TR PMRG	7.13	RETIRADA DE MEIO-FIO (BASE: COMP-073 PROJETO PADRÃO GPPE)	M	2000,00	R$ 12,22	R$ 24.440,00
139	TR PMRG	7.14	REBAIXAMENTO DE MEIOS-FIOS (BASE: COMP-075 PROJETO PADRÃO GPPE)	M	2000,00	R$ 33,08	R$ 66.160,00
140	TR PMRG	7.15	REMOÇÃO CUIDADOSA DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS OU PEDRA IRREGULAR PREVENDO REAPROVEITAMENTO (BASE: COMP-076 PROJETO PADRÃO GPPE)	M2	20000,00	R$ 28,62	R$ 572.400,00
141	TR PMRG	7.16	REMOÇÃO CUIDADOSA DE PAVIMENTO EM BLOCO INTERTRAVADO 16 FACES PREVENDO REAPROVEITAMENTO (BASE: COMP-076 PROJETO PADRÃO GPPE)	M2	20000,00	R$ 28,62	R$ 572.400,00
142	TR PMRG	7.17	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA EM BASE PRONTA	M2	20000,00	R$ 118,52	R$ 2.370.400,00
143	TR PMRG	7.18	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM EM BASE PRONTA	M2	20000,00	R$ 72,69	R$ 1.453.800,00
144	TR PMRG	7.19	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM EM BASE PRONTA	M2	20000,00	R$ 91,30	R$ 1.826.000,00
145	TR PMRG	7.20	TRANSPORTE DE BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO - INCLUSO CARGA E DESCARGA (BASES: COMP-071 PROJETO PADRÃO GPPE + SBC 020130)	M3XKM	20000,00	R$ 31,41	R$ 628.200,00
146	TR PMRG	7.21	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR (BGS, PÓ DE PEDRA, SAIBRO E RACHÃO) PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO - INCLUSO CARGA E DESCARGA (BASE: COMP-024 PROJETO PADRÃO GPPE)	M3XKM	100000,00	R$ 10,25	R$ 1.025.000,00
PREÇO TOTAL ESTIMADO PARA O LOTE 07							R$ 17.258.380,00

Valor total R$ 57.914.194,00

3.3. Vislumbra-se que o valor da tabela anexa é compatível, com o praticado pelo mercado correspondente, observando-se a tabela SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil.

3.3.1. Tais referências foram obtidas por meio de pesquisa, efetuadas com base no Decreto Municipal 19.706, de 19/01/2023, que regulamentou a Pesquisa de Preços:

3.4. Vislumbra-se que o valor da tabela anexa é compatível, com o praticado pelo mercado correspondente, observando-se o disposto no Decreto Municipal 19.706/2023.

3.5. As memórias de cálculo, bem como os documentos que lhe dão suporte estão anexados, no processo administrativo.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

4.1. Além das previstas no instrumento contratual, devem ser atendidos ainda, os requisitos abaixo:

4.1.1. Registro/inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) ou Conselho Regional dos Técnicos Industriais (CRT) da empresa licitante e de seu(s) responsável(is) técnico(s) da região a que estiverem vinculados. No caso de empresas licitantes e de seus responsáveis técnicos não serem registrados/inscritos no CREA/CRT/CAU do Estado do Rio Grande do Sul, deverão ser

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

providenciados os respectivos vistos destes órgãos regionais por ocasião da assinatura do contrato;

4.1.2. Comprovação das capacidades técnico-operacional e técnico-profissional, conforme edital;

4.1.3. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas – ABNT: NBR n.º 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004;

4.1.4. Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica deverão pertencer ao quadro permanente da licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste Edital, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame.

4.1.5. Em virtude da distância geográfica das sedes ou unidades dos fornecedores influenciar significativamente nos custos dos serviços e no tempo de atendimento das solicitações. Fica estabelecido como critério de aceitação, que a distância entre a sede e/ou filial da empresa e a sede da PMRG seja inferior a 500 Km.

4.2. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

4.3. Será exigida a garantia da contratação de que tratam o art. 96 e seguintes da Lei 14.133/2021, de acordo com a Minuta de Contrato que oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

5. VISTORIA:

5.1. Não se faz necessária visita técnica, dada a baixa complexidade dos serviços, bem como estes deverão ser realizados em quaisquer vias pertencentes ou sob responsabilidade da Prefeitura Municipal do Rio Grande. Entretanto poderá ser facultada realização de visita técnica ao licitante, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08 horas às 14 horas.

5.2. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

5.3. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

5.4. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir o ônus dos serviços decorrentes.

5.5. É facultado a apresentação de declaração de que conhece o local e as condições para a realização do serviço.

6. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO:

6.1. O Prazo de execução de cada serviço a ser contratado será calculado de acordo com o vulto do serviço e definido em contrato com respectiva planilha de formação dos quantitativos demandados e preços unitários dos serviços relacionados à intervenção e seu cronograma de execução, proposto pela empresa e aprovado pela fiscalização do contrato.

6.2. Os serviços serão prestados no seguinte endereço: em quaisquer vias pertencentes ou sob responsabilidade da Prefeitura Municipal do Rio Grande.

6.3. Descrição detalhada dos métodos, rotinas, etapas, tecnologias, procedimentos, frequência e periodicidade de execução do trabalho:

6.3.1 Os serviços deverão ser executados conforme os lotes discriminados abaixo:

LOTE 01 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO OU INSTALAÇÃO DE TUBO E/OU ADUELA PARA DRENAGEM PLUVIAL:

RETIRADA DE TUBULAÇÃO EXISTENTE COM DIÂMETRO NOMINAL (DN) ATÉ 600 MM (m):
Neste item a CONTRATADA deverá retirar diligentemente, com auxílio da retroescavadeira ou escavadeira hidráulica, tubulações existentes em concreto e/ou PVC e/ou metal, etc. cujo diâmetro nominal seja menor ou igual a 600 mm, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE. Após a completa remoção de parte ou do todo da tubulação existente, deverá ser realizada limpeza da área e o nivelamento do fundo da vala e do piso no entorno.
Os tubos removidos deverão ser adequadamente acomodados em área indicada pela secretaria responsável.
O volume de entulho proveniente deverá ser despachado para uma área de depósito de resíduos também indicada pela secretaria responsável.

RETIRADA DE TUBULAÇÃO EXISTENTE COM DIÂMETRO NOMINAL (DN) DE 800 MM OU MAIOR (m):
Neste item a CONTRATADA deverá retirar diligentemente, com auxílio da retroescavadeira ou escavadeira hidráulica, tubulações existentes em concreto e/ou PVC e/ou metal, etc. cujo diâmetro externo seja maior ou igual a 800 mm, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE. Após a completa remoção de parte ou do todo da tubulação existente, deverá ser realizada limpeza da área e o nivelamento do fundo da vala e do piso no entorno.
Os tubos removidos deverão ser adequadamente acomodados em área indicada pela secretaria responsável.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

O volume de entulho proveniente deverá ser despachado para uma área de depósito de resíduos também indicada pela secretaria responsável.

RETIRADA DE ADUELA EXISTENTE COM DIMENSÕES ATÉ 1,0 X 1,0 X 1,25 M (m):
Neste item a CONTRATADA deverá retirar diligentemente, com auxílio da retroescavadeira ou escavadeira hidráulica, aduelas existentes em concreto e/ou PVC e/ou metal, etc. cujas dimensões externas sejam menores ou iguais a 1000 X 1000 X 1250 mm, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE. Após a completa remoção de parte ou do todo das aduelas existentes, deverá ser realizada limpeza da área e o nivelamento do fundo da vala e do piso no entorno.
As peças removidas deverão ser adequadamente acomodadas em área indicada pela secretaria responsável.
O volume de entulho proveniente deverá ser despachado para uma área de depósito de resíduos também indicada pela secretaria responsável.

RETIRADA DE ADUELA EXISTENTE COM DIMENSÕES DE 1,0 X 1,5 X 1,25 M (m):
Neste item a CONTRATADA deverá retirar diligentemente, com auxílio da retroescavadeira ou escavadeira hidráulica, aduelas existentes em concreto e/ou PVC e/ou metal, etc. cujas dimensões externas sejam 1000 X 1500 X 1250 mm, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE. Após a completa remoção de parte ou do todo das aduelas existentes, deverá ser realizada limpeza da área e o nivelamento do fundo da vala e do piso no entorno.
As peças removidas deverão ser adequadamente acomodadas em área indicada pela secretaria responsável.
O volume de entulho proveniente deverá ser despachado para uma área de depósito de resíduos também indicada pela secretaria responsável.

RETIRADA DE ADUELA EXISTENTE COM DIMENSÕES DE 1,0 X 2,0 X 1,25 M OU MAIORES (m):
Neste item a CONTRATADA deverá retirar diligentemente, com auxílio da retroescavadeira ou escavadeira hidráulica, aduelas existentes em concreto e/ou PVC e/ou metal, etc. cujas dimensões externas sejam 1000 X 2000 X 1250 mm OU MAIORES, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE. Após a completa remoção de parte ou do todo das aduelas existentes, deverá ser realizada limpeza da área e o nivelamento do fundo da vala e do piso no entorno.
As peças removidas deverão ser adequadamente acomodadas em área indicada pela secretaria responsável.
O volume de entulho proveniente deverá ser despachado para uma área de depósito de resíduos também indicada pela secretaria responsável.

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO EM CONCRETO ARMADO DN 400 mm PA - 2 / PBJE (m):
Neste item a contratada deverá realizar o fornecimento e o assentamento de tubo de concreto armado tipo ponta, bolsa e junta elástica (PBJE), com diâmetro nominal de 400 mm, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Os tubos deverão ser de concreto armado PBJE, com diâmetro nominal de 400 mm, classe PA-2 (NBR 8890), e deverão ser instalados conforme NBR 15645/2020.
As juntas deverão receber anel de vedação em borracha próprio para tubo de concreto conforme NBR 8890 e NBR 7462.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

A frente de trabalho deve ser programada de comum acordo com as entidades a quem cabe autorização para a abertura de valas e remanejamento de tráfego.
Toda a vala deverá ser estável o leito de apoio dos tubos deverá ser uniforme, nivelado ter caimento adequado e caso necessário o fundo da vala deverá estar apto a receber base de rachão ou base de concreto magro ou ambas (conforme detalhes do Anexo XI a este TR).
Nos pontos de acoplamento entre tubos, deverão ser executados nichos no terreno para o alojamento das bolsas.
O assentamento da tubulação e conexões deverá seguir paralelamente à abertura da vala, de jusante para montante, com as bolsas voltadas 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 da secretaria responsável.
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.
O transporte e descarga dos tubos devem ser feitos com todo o cuidado, de forma a não provocar avarias nos mesmos.
Deve-se evitar, particularmente:
- Manuseio violento;
- Colocação dos tubos em balanço;
- Contato dos tubos com peças metálicas salientes, durante o transporte.

Na descarga, deve-se evitar amontoá-los sem critério, uns sobre os outros. No manuseio, para evitar avarias, deve-se carregar os tubos e nunca os arrastar sobre o solo ou contra objetos duros. Na estocagem, deve-se procurar uma área próxima do ponto de utilização, coberta, plana e que não gere transtornos para os moradores da via.
Cuidados básicos devem ser tomados no manuseio, transporte e armazenamento dos tubos, seguindo as recomendações do fabricante, o local para estocagem deve ser plano (com declividade mínima), limpo, livre de pedras ou objetos salientes.
O descarregamento, deve ser feito com acessórios adequados, como cabos de aço ou cintas de nylon apropriadas para içamento de cargas.
Os anéis de borracha para juntas elásticas devem ser estocados em suas embalagens originais, ao abrigo do calor, raios solares, óleos e graxas.
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.
O greide do coletor deverá ser obtido por meio de régua nivelada (visores) com a declividade almejada, devem ser colocados pontos de locação no centro dos elementos de drenagem (BLs, PVs Alas, etc.) e em pontos intermediários do trecho, distanciados no máximo 10m.
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. 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. 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.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

O anel de borracha deverá ser colocado antes do encaixe dos tubos.
As juntas deverão estar em seu alinhamento final antes do acoplamento, sendo necessário lubrificar o anel para facilitar a introdução da ponta. Para o acoplamento, o tubo deverá ser suspenso por meio de cabos de aço ou cintas apropriadas, cuidando o alinhamento e o contato entre os extremos a acoplar. Durante a operação, o tubo a ser acoplado não deve estar apoiado no fundo da vala, mas suspenso.
Todo o material restante da escavação e reaterro das valas deverá ser acomodado em local apropriado (indicado pela fiscalização) e posteriormente transportado até o bota-fora.
Para efeito de aprovação pela fiscalização, os tubos devem apresentar-se isentos de trincas e fraturas que possam afetar sua resistência, estanqueidade ou durabilidade.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com material, mão de obra, carga, descarga, etc.

ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO EM CONCRETO ARMADO DN 400 mm PA - 2 / PBJE (m):
Neste item a contratada deverá realizar o assentamento de tubo de concreto armado tipo ponta, bolsa e junta elástica (PBJE), com diâmetro nominal de 400 mm, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Os materiais (tubo, anel de borracha, pó de pedra, rachão, etc.) serão fornecidos pela PMRG, enquanto que toda mão de obra, maquinário, ferramentas, equipamentos etc. deverá ficar a cargo da contratada.
Os tubos e deverão ser instalados conforme NBR 15645/2020.
A frente de trabalho deve ser programada de comum acordo com as entidades a quem cabe autorização para a abertura de valas e remanejamento de tráfego.
Toda a vala deverá ser estável o leito de apoio dos tubos deverá ser uniforme, nivelado ter caimento adequado e caso necessário o fundo da vala deverá estar apto a receber base de rachão ou base de concreto magro ou ambas (conforme detalhes do Anexo XI a este TR).
Nos pontos de acoplamento entre tubos, deverão ser executados nichos no terreno para o alojamento das bolsas.
O assentamento da tubulação e conexões deverá seguir paralelamente à abertura da vala, de jusante para montante, com as bolsas voltadas 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 da secretaria responsável.
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.
O transporte e descarga dos tubos devem ser feitos com todo o cuidado, de forma a não provocar avarias nos mesmos.
Deve-se evitar, particularmente:
- Manuseio violento;
- Colocação dos tubos em balanço;
- Contato dos tubos com peças metálicas salientes, durante o transporte.

Na descarga, deve-se evitar amontoá-los sem critério, uns sobre os outros. No manuseio, para evitar avarias, deve-se carregar os tubos e nunca os arrastar sobre o solo ou contra objetos duros. Na estocagem, deve-se procurar uma área próxima do ponto de utilização, coberta, plana e que não gere transtornos para os moradores da via.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Cuidados básicos devem ser tomados no manuseio, transporte e armazenamento dos tubos, seguindo as recomendações do fabricante, o local para estocagem deve ser plano (com declividade mínima), limpo, livre de pedras ou objetos salientes.
O descarregamento, deve ser feito com acessórios adequados, como cabos de aço ou cintas de nylon apropriadas para içamento de cargas.
Os anéis de borracha para juntas elásticas devem ser estocados em suas embalagens originais, ao abrigo do calor, raios solares, óleos e graxas.
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.
O greide do coletor deverá ser obtido por meio de régua nivelada (visores) com a declividade almejada, devem ser colocados pontos de locação no centro dos elementos de drenagem (BLs, PVs Alas, etc.) e em pontos intermediários do trecho, distanciados no máximo 10m.
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. 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. 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.
O anel de borracha deverá ser colocado antes do encaixe dos tubos.
As juntas deverão estar em seu alinhamento final antes do acoplamento, sendo necessário lubrificar o anel para facilitar a introdução da ponta. Para o acoplamento, o tubo deverá ser suspenso por meio de cabos de aço ou cintas apropriadas, cuidando o alinhamento e o contato entre os extremos a acoplar. Durante a operação, o tubo a ser acoplado não deve estar apoiado no fundo da vala, mas suspenso.
Todo o material restante da escavação e reaterro das valas deverá ser acomodado em local apropriado (indicado pela fiscalização) e posteriormente transportado até o bota-fora.
Para efeito de aprovação pela fiscalização, os tubos devem apresentar-se isentos de trincas e fraturas que possam afetar sua resistência, estanqueidade ou durabilidade.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com mão de obra, carga, descarga, etc.

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO EM CONCRETO ARMADO DN 600 mm PA - 2 / PBJE (m):
Neste item a contratada deverá realizar o fornecimento e o assentamento de tubo de concreto armado tipo ponta, bolsa e junta elástica (PBJE), com diâmetro nominal de 600 mm, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Os tubos deverão ser de concreto armado PBJE, com diâmetro nominal de 600 mm, classe PA-2 (NBR 8890), e deverão ser instalados conforme NBR 15645/2020.
As juntas deverão receber anel de vedação em borracha próprio para tubo de concreto conforme NBR 8890 e NBR 7462.
A frente de trabalho deve ser programada de comum acordo com as entidades a quem cabe autorização para a abertura de valas e remanejamento de tráfego.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Toda a vala deverá ser estável o leito de apoio dos tubos deverá ser uniforme, nivelado ter caimento adequado e caso necessário o fundo da vala deverá estar apto a receber base de rachão ou base de concreto magro ou ambas (conforme detalhes do Anexo XI a este TR).
Nos pontos de acoplamento entre tubos, deverão ser executados nichos no terreno para o alojamento das bolsas.
O assentamento da tubulação e conexões deverá seguir paralelamente à abertura da vala, de jusante para montante, com as bolsas voltadas 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 da secretaria responsável.
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.
O transporte e descarga dos tubos devem ser feitos com todo o cuidado, de forma a não provocar avarias nos mesmos.
Deve-se evitar, particularmente:
- Manuseio violento;
- Colocação dos tubos em balanço;
- Contato dos tubos com peças metálicas salientes, durante o transporte.

Na descarga, deve-se evitar amontoá-los sem critério, uns sobre os outros. No manuseio, para evitar avarias, deve-se carregar os tubos e nunca os arrastar sobre o solo ou contra objetos duros. Na estocagem, deve-se procurar uma área próxima do ponto de utilização, coberta, plana e que não gere transtornos para os moradores da via.
Cuidados básicos devem ser tomados no manuseio, transporte e armazenamento dos tubos, seguindo as recomendações do fabricante, o local para estocagem deve ser plano (com declividade mínima), limpo, livre de pedras ou objetos salientes.
O descarregamento, deve ser feito com acessórios adequados, como cabos de aço ou cintas de nylon apropriadas para içamento de cargas.
Os anéis de borracha para juntas elásticas devem ser estocados em suas embalagens originais, ao abrigo do calor, raios solares, óleos e graxas.
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.
O greide do coletor deverá ser obtido por meio de régua nivelada (visores) com a declividade almejada, devem ser colocados pontos de locação no centro dos elementos de drenagem (BLs, PVs Alas, etc.) e em pontos intermediários do trecho, distanciados no máximo 10m.
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. 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. 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.
O anel de borracha deverá ser colocado antes do encaixe dos tubos.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

As juntas deverão estar em seu alinhamento final antes do acoplamento, sendo necessário lubrificar o anel para facilitar a introdução da ponta. Para o acoplamento, o tubo deverá ser suspenso por meio de cabos de aço ou cintas apropriadas, cuidando o alinhamento e o contato entre os extremos a acoplar. Durante a operação, o tubo a ser acoplado não deve estar apoiado no fundo da vala, mas suspenso.
Todo o material restante da escavação e reaterro das valas deverá ser acomodado em local apropriado (indicado pela fiscalização) e posteriormente transportado até o bota-fora.
Para efeito de aprovação pela fiscalização, os tubos devem apresentar-se isentos de trincas e fraturas que possam afetar sua resistência, estanqueidade ou durabilidade.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com material, mão de obra, carga, descarga, etc.

ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO EM CONCRETO ARMADO DN 600 mm PA - 2 / PBJE (m):
Neste item a contratada deverá realizar o assentamento de tubo de concreto armado tipo ponta, bolsa e junta elástica (PBJE), com diâmetro nominal de 600 mm, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Os materiais (tubo, anel de borracha, pó de pedra, rachão, etc.) serão fornecidos pela PMRG, enquanto que toda mão de obra, maquinário, ferramentas, equipamentos etc. deverá ficar a cargo da contratada.
Os tubos e deverão ser instalados conforme NBR 15645/2020.
A frente de trabalho deve ser programada de comum acordo com as entidades a quem cabe autorização para a abertura de valas e remanejamento de tráfego.
Toda a vala deverá ser estável o leito de apoio dos tubos deverá ser uniforme, nivelado ter caimento adequado e caso necessário o fundo da vala deverá estar apto a receber base de rachão ou base de concreto magro ou ambas (conforme detalhes do Anexo XI a este TR).
Nos pontos de acoplamento entre tubos, deverão ser executados nichos no terreno para o alojamento das bolsas.
O assentamento da tubulação e conexões deverá seguir paralelamente à abertura da vala, de jusante para montante, com as bolsas voltadas 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 da secretaria responsável.
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.
O transporte e descarga dos tubos devem ser feitos com todo o cuidado, de forma a não provocar avarias nos mesmos.
Deve-se evitar, particularmente:
- Manuseio violento;
- Colocação dos tubos em balanço;
- Contato dos tubos com peças metálicas salientes, durante o transporte.

Na descarga, deve-se evitar amontoá-los sem critério, uns sobre os outros. No manuseio, para evitar avarias, deve-se carregar os tubos e nunca os arrastar sobre o solo ou contra objetos duros. Na estocagem, deve-se procurar uma área próxima do ponto de utilização, coberta, plana e que não gere transtornos para os moradores da via.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Cuidados básicos devem ser tomados no manuseio, transporte e armazenamento dos tubos, seguindo as recomendações do fabricante, o local para estocagem deve ser plano (com declividade mínima), limpo, livre de pedras ou objetos salientes.
O descarregamento, deve ser feito com acessórios adequados, como cabos de aço ou cintas de nylon apropriadas para içamento de cargas.
Os anéis de borracha para juntas elásticas devem ser estocados em suas embalagens originais, ao abrigo do calor, raios solares, óleos e graxas.
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.
O greide do coletor deverá ser obtido por meio de régua nivelada (visores) com a declividade almejada, devem ser colocados pontos de locação no centro dos elementos de drenagem (BLs, PVs Alas, etc.) e em pontos intermediários do trecho, distanciados no máximo 10m.
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. 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. 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.
O anel de borracha deverá ser colocado antes do encaixe dos tubos.
As juntas deverão estar em seu alinhamento final antes do acoplamento, sendo necessário lubrificar o anel para facilitar a introdução da ponta. Para o acoplamento, o tubo deverá ser suspenso por meio de cabos de aço ou cintas apropriadas, cuidando o alinhamento e o contato entre os extremos a acoplar. Durante a operação, o tubo a ser acoplado não deve estar apoiado no fundo da vala, mas suspenso.
Todo o material restante da escavação e reaterro das valas deverá ser acomodado em local apropriado (indicado pela fiscalização) e posteriormente transportado até o bota-fora.
Para efeito de aprovação pela fiscalização, os tubos devem apresentar-se isentos de trincas e fraturas que possam afetar sua resistência, estanqueidade ou durabilidade.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com mão de obra, carga, descarga, etc.

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO EM CONCRETO ARMADO DN 800 mm PA - 2 / PBJE (m):
Neste item a contratada deverá realizar o fornecimento e o assentamento de tubo de concreto armado tipo ponta, bolsa e junta elástica (PBJE), com diâmetro nominal de 800 mm, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Os tubos deverão ser de concreto armado PBJE, com diâmetro nominal de 800 mm, classe PA-2 (NBR 8890), e deverão ser instalados conforme NBR 15645/2020.
As juntas deverão receber anel de vedação em borracha próprio para tubo de concreto conforme NBR 8890 e NBR 7462.
A frente de trabalho deve ser programada de comum acordo com as entidades a quem cabe autorização para a abertura de valas e remanejamento de tráfego.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Toda a vala deverá ser estável o leito de apoio dos tubos deverá ser uniforme, nivelado ter caimento adequado e caso necessário o fundo da vala deverá estar apto a receber base de rachão ou base de concreto magro ou ambas (conforme detalhes do Anexo XI a este TR).
Nos pontos de acoplamento entre tubos, deverão ser executados nichos no terreno para o alojamento das bolsas.
O assentamento da tubulação e conexões deverá seguir paralelamente à abertura da vala, de jusante para montante, com as bolsas voltadas 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 da secretaria responsável.
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.
O transporte e descarga dos tubos devem ser feitos com todo o cuidado, de forma a não provocar avarias nos mesmos.
Deve-se evitar, particularmente:
- Manuseio violento;
- Colocação dos tubos em balanço;
- Contato dos tubos com peças metálicas salientes, durante o transporte.

Na descarga, deve-se evitar amontoá-los sem critério, uns sobre os outros. No manuseio, para evitar avarias, deve-se carregar os tubos e nunca os arrastar sobre o solo ou contra objetos duros. Na estocagem, deve-se procurar uma área próxima do ponto de utilização, coberta, plana e que não gere transtornos para os moradores da via.
Cuidados básicos devem ser tomados no manuseio, transporte e armazenamento dos tubos, seguindo as recomendações do fabricante, o local para estocagem deve ser plano (com declividade mínima), limpo, livre de pedras ou objetos salientes.
O descarregamento, deve ser feito com acessórios adequados, como cabos de aço ou cintas de nylon apropriadas para içamento de cargas.
Os anéis de borracha para juntas elásticas devem ser estocados em suas embalagens originais, ao abrigo do calor, raios solares, óleos e graxas.
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.
O greide do coletor deverá ser obtido por meio de régua nivelada (visores) com a declividade almejada, devem ser colocados pontos de locação no centro dos elementos de drenagem (BLs, PVs Alas, etc.) e em pontos intermediários do trecho, distanciados no máximo 10m.
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. 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. 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.
O anel de borracha deverá ser colocado antes do encaixe dos tubos.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

As juntas deverão estar em seu alinhamento final antes do acoplamento, sendo necessário lubrificar o anel para facilitar a introdução da ponta. Para o acoplamento, o tubo deverá ser suspenso por meio de cabos de aço ou cintas apropriadas, cuidando o alinhamento e o contato entre os extremos a acoplar. Durante a operação, o tubo a ser acoplado não deve estar apoiado no fundo da vala, mas suspenso.
Todo o material restante da escavação e reaterro das valas deverá ser acomodado em local apropriado (indicado pela fiscalização) e posteriormente transportado até o bota-fora.
Para efeito de aprovação pela fiscalização, os tubos devem apresentar-se isentos de trincas e fraturas que possam afetar sua resistência, estanqueidade ou durabilidade.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com material, mão de obra, carga, descarga, etc.

ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO EM CONCRETO ARMADO DN 800 mm PA - 2 / PBJE (m):
Neste item a contratada deverá realizar o assentamento de tubo de concreto armado tipo ponta, bolsa e junta elástica (PBJE), com diâmetro nominal de 800 mm, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Os materiais (tubo, anel de borracha, pó de pedra, rachão, etc.) serão fornecidos pela PMRG, enquanto que toda mão de obra, maquinário, ferramentas, equipamentos etc. deverá ficar a cargo da contratada.
Os tubos e deverão ser instalados conforme NBR 15645/2020.
A frente de trabalho deve ser programada de comum acordo com as entidades a quem cabe autorização para a abertura de valas e remanejamento de tráfego.
Toda a vala deverá ser estável o leito de apoio dos tubos deverá ser uniforme, nivelado ter caimento adequado e caso necessário o fundo da vala deverá estar apto a receber base de rachão ou base de concreto magro ou ambas (conforme detalhes do Anexo XI a este TR).
Nos pontos de acoplamento entre tubos, deverão ser executados nichos no terreno para o alojamento das bolsas.
O assentamento da tubulação e conexões deverá seguir paralelamente à abertura da vala, de jusante para montante, com as bolsas voltadas 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 da secretaria responsável.
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.
O transporte e descarga dos tubos devem ser feitos com todo o cuidado, de forma a não provocar avarias nos mesmos.
Deve-se evitar, particularmente:
- Manuseio violento;
- Colocação dos tubos em balanço;
- Contato dos tubos com peças metálicas salientes, durante o transporte.

Na descarga, deve-se evitar amontoá-los sem critério, uns sobre os outros. No manuseio, para evitar avarias, deve-se carregar os tubos e nunca os arrastar sobre o solo ou contra objetos duros. Na estocagem, deve-se procurar uma área próxima do ponto de utilização, coberta, plana e que não gere transtornos para os moradores da via.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Cuidados básicos devem ser tomados no manuseio, transporte e armazenamento dos tubos, seguindo as recomendações do fabricante, o local para estocagem deve ser plano (com declividade mínima), limpo, livre de pedras ou objetos salientes.
O descarregamento, deve ser feito com acessórios adequados, como cabos de aço ou cintas de nylon apropriadas para içamento de cargas.
Os anéis de borracha para juntas elásticas devem ser estocados em suas embalagens originais, ao abrigo do calor, raios solares, óleos e graxas.
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.
O greide do coletor deverá ser obtido por meio de régua nivelada (visores) com a declividade almejada, devem ser colocados pontos de locação no centro dos elementos de drenagem (BLs, PVs Alas, etc.) e em pontos intermediários do trecho, distanciados no máximo 10m.
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. 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. 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.
O anel de borracha deverá ser colocado antes do encaixe dos tubos.
As juntas deverão estar em seu alinhamento final antes do acoplamento, sendo necessário lubrificar o anel para facilitar a introdução da ponta. Para o acoplamento, o tubo deverá ser suspenso por meio de cabos de aço ou cintas apropriadas, cuidando o alinhamento e o contato entre os extremos a acoplar. Durante a operação, o tubo a ser acoplado não deve estar apoiado no fundo da vala, mas suspenso.
Todo o material restante da escavação e reaterro das valas deverá ser acomodado em local apropriado (indicado pela fiscalização) e posteriormente transportado até o bota-fora.
Para efeito de aprovação pela fiscalização, os tubos devem apresentar-se isentos de trincas e fraturas que possam afetar sua resistência, estanqueidade ou durabilidade.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com mão de obra, carga, descarga, etc.

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO EM CONCRETO ARMADO DN 1000 mm PA - 2 / PBJE (m):
Neste item a contratada deverá realizar o fornecimento e o assentamento de tubo de concreto armado tipo ponta, bolsa e junta elástica (PBJE), com diâmetro nominal de 1000 mm, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Os tubos deverão ser de concreto armado PBJE, com diâmetro nominal de 1000 mm, classe PA-2 (NBR 8890), e deverão ser instalados conforme NBR 15645/2020.
As juntas deverão receber anel de vedação em borracha próprio para tubo de concreto conforme NBR 8890 e NBR 7462.
A frente de trabalho deve ser programada de comum acordo com as entidades a quem cabe autorização para a abertura de valas e remanejamento de tráfego.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Toda a vala deverá ser estável o leito de apoio dos tubos deverá ser uniforme, nivelado ter caimento adequado e caso necessário o fundo da vala deverá estar apto a receber base de rachão ou base de concreto magro ou ambas (conforme detalhes do Anexo XI a este TR).
Nos pontos de acoplamento entre tubos, deverão ser executados nichos no terreno para o alojamento das bolsas.
O assentamento da tubulação e conexões deverá seguir paralelamente à abertura da vala, de jusante para montante, com as bolsas voltadas 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 da secretaria responsável.
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.
O transporte e descarga dos tubos devem ser feitos com todo o cuidado, de forma a não provocar avarias nos mesmos.
Deve-se evitar, particularmente:
- Manuseio violento;
- Colocação dos tubos em balanço;
- Contato dos tubos com peças metálicas salientes, durante o transporte.

Na descarga, deve-se evitar amontoá-los sem critério, uns sobre os outros. No manuseio, para evitar avarias, deve-se carregar os tubos e nunca os arrastar sobre o solo ou contra objetos duros. Na estocagem, deve-se procurar uma área próxima do ponto de utilização, coberta, plana e que não gere transtornos para os moradores da via.
Cuidados básicos devem ser tomados no manuseio, transporte e armazenamento dos tubos, seguindo as recomendações do fabricante, o local para estocagem deve ser plano (com declividade mínima), limpo, livre de pedras ou objetos salientes.
O descarregamento, deve ser feito com acessórios adequados, como cabos de aço ou cintas de nylon apropriadas para içamento de cargas.
Os anéis de borracha para juntas elásticas devem ser estocados em suas embalagens originais, ao abrigo do calor, raios solares, óleos e graxas.
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.
O greide do coletor deverá ser obtido por meio de régua nivelada (visores) com a declividade almejada, devem ser colocados pontos de locação no centro dos elementos de drenagem (BLs, PVs Alas, etc.) e em pontos intermediários do trecho, distanciados no máximo 10m.
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. 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. 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.
O anel de borracha deverá ser colocado antes do encaixe dos tubos.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

As juntas deverão estar em seu alinhamento final antes do acoplamento, sendo necessário lubrificar o anel para facilitar a introdução da ponta. Para o acoplamento, o tubo deverá ser suspenso por meio de cabos de aço ou cintas apropriadas, cuidando o alinhamento e o contato entre os extremos a acoplar. Durante a operação, o tubo a ser acoplado não deve estar apoiado no fundo da vala, mas suspenso.
Todo o material restante da escavação e reaterro das valas deverá ser acomodado em local apropriado (indicado pela fiscalização) e posteriormente transportado até o bota-fora.
Para efeito de aprovação pela fiscalização, os tubos devem apresentar-se isentos de trincas e fraturas que possam afetar sua resistência, estanqueidade ou durabilidade.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com material, mão de obra, carga, descarga, etc.

ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO EM CONCRETO ARMADO DN 1000 mm PA - 2 / PBJE (m):
Neste item a contratada deverá realizar o assentamento de tubo de concreto armado tipo ponta, bolsa e junta elástica (PBJE), com diâmetro nominal de 1000 mm, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Os materiais (tubo, anel de borracha, pó de pedra, rachão, etc.) serão fornecidos pela PMRG, enquanto que toda mão de obra, maquinário, ferramentas, equipamentos etc. deverá ficar a cargo da contratada.
Os tubos e deverão ser instalados conforme NBR 15645/2020.
A frente de trabalho deve ser programada de comum acordo com as entidades a quem cabe autorização para a abertura de valas e remanejamento de tráfego.
Toda a vala deverá ser estável o leito de apoio dos tubos deverá ser uniforme, nivelado ter caimento adequado e caso necessário o fundo da vala deverá estar apto a receber base de rachão ou base de concreto magro ou ambas (conforme detalhes do Anexo XI a este TR).
Nos pontos de acoplamento entre tubos, deverão ser executados nichos no terreno para o alojamento das bolsas.
O assentamento da tubulação e conexões deverá seguir paralelamente à abertura da vala, de jusante para montante, com as bolsas voltadas 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 da secretaria responsável.
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.
O transporte e descarga dos tubos devem ser feitos com todo o cuidado, de forma a não provocar avarias nos mesmos.
Deve-se evitar, particularmente:
- Manuseio violento;
- Colocação dos tubos em balanço;
- Contato dos tubos com peças metálicas salientes, durante o transporte.

Na descarga, deve-se evitar amontoá-los sem critério, uns sobre os outros. No manuseio, para evitar avarias, deve-se carregar os tubos e nunca os arrastar sobre o solo ou contra objetos duros. Na estocagem, deve-se procurar uma área próxima do ponto de utilização, coberta, plana e que não gere transtornos para os moradores da via.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Cuidados básicos devem ser tomados no manuseio, transporte e armazenamento dos tubos, seguindo as recomendações do fabricante, o local para estocagem deve ser plano (com declividade mínima), limpo, livre de pedras ou objetos salientes.
O descarregamento, deve ser feito com acessórios adequados, como cabos de aço ou cintas de nylon apropriadas para içamento de cargas.
Os anéis de borracha para juntas elásticas devem ser estocados em suas embalagens originais, ao abrigo do calor, raios solares, óleos e graxas.
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.
O greide do coletor deverá ser obtido por meio de régua nivelada (visores) com a declividade almejada, devem ser colocados pontos de locação no centro dos elementos de drenagem (BLs, PVs Alas, etc.) e em pontos intermediários do trecho, distanciados no máximo 10m.
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. 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. 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.
O anel de borracha deverá ser colocado antes do encaixe dos tubos.
As juntas deverão estar em seu alinhamento final antes do acoplamento, sendo necessário lubrificar o anel para facilitar a introdução da ponta. Para o acoplamento, o tubo deverá ser suspenso por meio de cabos de aço ou cintas apropriadas, cuidando o alinhamento e o contato entre os extremos a acoplar. Durante a operação, o tubo a ser acoplado não deve estar apoiado no fundo da vala, mas suspenso.
Todo o material restante da escavação e reaterro das valas deverá ser acomodado em local apropriado (indicado pela fiscalização) e posteriormente transportado até o bota-fora.
Para efeito de aprovação pela fiscalização, os tubos devem apresentar-se isentos de trincas e fraturas que possam afetar sua resistência, estanqueidade ou durabilidade.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com mão de obra, carga, descarga, etc.

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ADUELAS DE CONCRETO ARMADO 1,0 X 1,0 X 1,25 M (m):
Neste item a contratada deverá realizar o fornecimento e o assentamento de aduela de concreto armado na dimensão 1000 x 1000 x 1250 mm, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
As aduelas deverão ser de concreto armado (conduto rígido) normalmente de seção transversal retangular, fechada ou aberta, com junta rígida tipo “macho e fêmea”, as células devem apresentar-se isentas de trincas, fraturas que possam afetar sua resistência, estanqueidade ou durabilidade. As características deverão atender o contido na NBR 15396.
O comprimento útil mínimo das aduelas deve ser de 1,00 m, a folga permitida no encaixe de duas aduelas deve ser no máximo 0,2 da espessura da parede.
As aduelas devem atender ao prescrito na NBR 15396 e ter dimensões e tolerâncias conforme a seguir:

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

a) as aduelas devem ter espessura mínima de parede de 15 cm, com tolerância de 10 mm para mais e 5 mm para menos;
b) o comprimento útil deve ter tolerância de 2% do valor declarado.
A carga, transporte e assentamento no local projetado deverão obedecer às normas técnicas específicas e o a seguir descrito:
A frente de trabalho deve ser programada de comum acordo com as entidades a quem cabe autorização para a abertura de valas e remanejamento de tráfego.
Toda a vala deverá ser estável o leito de apoio da aduela deverá ser uniforme, nivelado ter caimento adequado e caso necessário o fundo da vala deverá estar apto a receber base de rachão com 30 cm de espessura ou base de concreto magro com 20m cm de espessura ou ambas (conforme detalhes do Anexo XI a este TR).
O assentamento das aduelas 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 da secretaria responsável.
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.
O transporte e descarga devem ser feitos com todo o cuidado, de forma a não provocar avarias nos elementos de drenagem.
Deve-se evitar, particularmente:
- Manuseio violento;
- Contato com peças metálicas salientes, durante o transporte.
Na descarga, deve-se evitar amontoar sem critério, umas peças sobre outras. No manuseio, para evitar avarias, as aduelas devem-se carregadas e nunca arrastadas sobre o solo ou contra objetos duros. Na estocagem, deve-se procurar uma área próxima do ponto de utilização, coberta, plana e que não gere transtornos para os moradores da via.
Cuidados básicos devem ser tomados no manuseio, transporte e armazenamento dos tubos, seguindo as recomendações do fabricante, o local para estocagem deve ser plano (com declividade mínima), limpo, livre de pedras ou objetos salientes.
O descarregamento, deve ser feito com acessórios adequados, como cabos de aço ou cintas de nylon apropriadas para içamento de cargas.
Os anéis de borracha para juntas elásticas devem ser estocados em suas embalagens originais, ao abrigo do calor, raios solares, óleos e graxas.
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.
O greide do coletor deverá ser obtido por meio de régua nivelada (visores) com a declividade almejada, devem ser colocados pontos de locação no centro dos elementos de drenagem (BLs, PVs Alas, etc.) e em pontos intermediários do trecho, distanciados no máximo 10m.
Todo o material restante da escavação e reaterro das valas deverá ser acomodado em local apropriado (indicado pela fiscalização) e posteriormente transportado até o bota-fora.
Para efeito de aprovação pela fiscalização, os elementos de drenagem devem apresentar-se isentos de trincas e fraturas que possam afetar sua resistência, estanqueidade ou durabilidade.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com material, mão de obra, carga, descarga, etc.

ASSENTAMENTO DE ADUELAS DE CONCRETO ARMADO 1,0 X 1,0 X 1,25 M (m):
Neste item a contratada deverá realizar o assentamento de aduela de concreto armado na dimensão 1000 x 1000 x 1250 mm, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Os materiais (aduelas, pó de pedra, rachão, etc.) serão fornecidos pela PMRG, enquanto que toda mão de obra, maquinário, ferramentas, equipamentos etc. deverá ficar a cargo da contratada.
As aduelas deverão ser instaladas conforme NBR 15645/2020.
A folga permitida no encaixe de duas aduelas deve ser no máximo 0,2 da espessura da parede.
A carga, transporte e assentamento no local projetado deverão obedecer às normas técnicas específicas e o a seguir descrito:
A frente de trabalho deve ser programada de comum acordo com as entidades a quem cabe autorização para a abertura de valas e remanejamento de tráfego.
Toda a vala deverá ser estável o leito de apoio da aduela deverá ser uniforme, nivelado ter caimento adequado e caso necessário o fundo da vala deverá estar apto a receber base de rachão com 30 cm de espessura ou base de concreto magro com 20m cm de espessura ou ambas (conforme detalhes do Anexo XI a este TR).
O assentamento das aduelas 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 da secretaria responsável.
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.
O transporte e descarga devem ser feitos com todo o cuidado, de forma a não provocar avarias nos elementos de drenagem.
Deve-se evitar, particularmente:
- Manuseio violento;
- Contato com peças metálicas salientes, durante o transporte.
Na descarga, deve-se evitar amontoar sem critério, umas peças sobre outras. No manuseio, para evitar avarias, as aduelas devem-se carregadas e nunca arrastadas sobre o solo ou contra objetos duros. Na estocagem, deve-se procurar uma área próxima do ponto de utilização, coberta, plana e que não gere transtornos para os moradores da via.
Cuidados básicos devem ser tomados no manuseio, transporte e armazenamento dos tubos, seguindo as recomendações do fabricante, o local para estocagem deve ser plano (com declividade mínima), limpo, livre de pedras ou objetos salientes.
O descarregamento, deve ser feito com acessórios adequados, como cabos de aço ou cintas de nylon apropriadas para içamento de cargas.
Os anéis de borracha para juntas elásticas devem ser estocados em suas embalagens originais, ao abrigo do calor, raios solares, óleos e graxas.
A Contratada será responsabilizada por quaisquer danos causados nos materiais em função de manuseio, transporte ou armazenamento inadequados, exposição a elementos

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

agressivos enquanto o material estiver sob sua guarda, ou utilização incorreta no âmbito da obra.
O greide do coletor deverá ser obtido por meio de régua nivelada (visores) com a declividade almejada, devem ser colocados pontos de locação no centro dos elementos de drenagem (BLs, PVs Alas, etc.) e em pontos intermediários do trecho, distanciados no máximo 10m.
Todo o material restante da escavação e reaterro das valas deverá ser acomodado em local apropriado (indicado pela fiscalização) e posteriormente transportado até o bota-fora.
Para efeito de aprovação pela fiscalização, os elementos de drenagem devem apresentar-se isentos de trincas e fraturas que possam afetar sua resistência, estanqueidade ou durabilidade.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com mão de obra, carga, descarga, etc.

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ADUELAS DE CONCRETO ARMADO 1,0 X 1,5 X 1,25 M (m):
Neste item a contratada deverá realizar o fornecimento e o assentamento de aduela de concreto armado na dimensão 1000 x 1500 x 1250 mm, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
As aduelas deverão ser de concreto armado (conduto rígido) normalmente de seção transversal retangular, fechada ou aberta, com junta rígida tipo “macho e fêmea”, as células devem apresentar-se isentas de trincas, fraturas que possam afetar sua resistência, estanqueidade ou durabilidade. As características deverão atender o contido na NBR 15396.
O comprimento útil mínimo das aduelas deve ser de 1,00 m, a folga permitida no encaixe de duas aduelas deve ser no máximo 0,2 da espessura da parede.
As aduelas devem atender ao prescrito na NBR 15396 e ter dimensões e tolerâncias conforme a seguir:
a) as aduelas devem ter espessura mínima de parede de 15 cm, com tolerância de 10 mm para mais e 5 mm para menos;
b) o comprimento útil deve ter tolerância de 2% do valor declarado.
A carga, transporte e assentamento no local projetado deverão obedecer às normas técnicas específicas e o a seguir descrito:
A frente de trabalho deve ser programada de comum acordo com as entidades a quem cabe autorização para a abertura de valas e remanejamento de tráfego.
Toda a vala deverá ser estável o leito de apoio da aduela deverá ser uniforme, nivelado ter caimento adequado e caso necessário o fundo da vala deverá estar apto a receber base de rachão com 30 cm de espessura ou base de concreto magro com 20m cm de espessura ou ambas (conforme detalhes do Anexo XI a este TR).
O assentamento das aduelas 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 da secretaria responsável.
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.
O transporte e descarga devem ser feitos com todo o cuidado, de forma a não provocar avarias nos elementos de drenagem.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Deve-se evitar, particularmente:
- Manuseio violento;
- Contato com peças metálicas salientes, durante o transporte.

Na descarga, deve-se evitar amontoar sem critério, umas peças sobre outras. No manuseio, para evitar avarias, as aduelas devem-se carregadas e nunca arrastadas sobre o solo ou contra objetos duros. Na estocagem, deve-se procurar uma área próxima do ponto de utilização, coberta, plana e que não gere transtornos para os moradores da via.

Cuidados básicos devem ser tomados no manuseio, transporte e armazenamento dos tubos, seguindo as recomendações do fabricante, o local para estocagem deve ser plano (com declividade mínima), limpo, livre de pedras ou objetos salientes.

O descarregamento, deve ser feito com acessórios adequados, como cabos de aço ou cintas de nylon apropriadas para içamento de cargas.

Os anéis de borracha para juntas elásticas devem ser estocados em suas embalagens originais, ao abrigo do calor, raios solares, óleos e graxas.

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.

O greide do coletor deverá ser obtido por meio de régua nivelada (visores) com a declividade almejada, devem ser colocados pontos de locação no centro dos elementos de drenagem (BLs, PVs Alas, etc.) e em pontos intermediários do trecho, distanciados no máximo 10m.

Todo o material restante da escavação e reaterro das valas deverá ser acomodado em local apropriado (indicado pela fiscalização) e posteriormente transportado até o bota-fora.

Para efeito de aprovação pela fiscalização, os elementos de drenagem devem apresentar-se isentos de trincas e fraturas que possam afetar sua resistência, estanqueidade ou durabilidade.

No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com material, mão de obra, carga, descarga, etc.

ASSENTAMENTO DE ADUELAS DE CONCRETO ARMADO 1,0 X 1,5 X 1,25 M (m):

Neste item a contratada deverá realizar o assentamento de aduela de concreto armado na dimensão 1000 x 1500 x 1250 mm, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.

Os materiais (aduelas, pó de pedra, rachão, etc.) serão fornecidos pela PMRG, enquanto que toda mão de obra, maquinário, ferramentas, equipamentos etc. deverá ficar a cargo da contratada.

As aduelas deverão ser instaladas conforme NBR 15645/2020.

A folga permitida no encaixe de duas aduelas deve ser no máximo 0,2 da espessura da parede.

A carga, transporte e assentamento no local projetado deverão obedecer às normas técnicas específicas e o a seguir descrito:

A frente de trabalho deve ser programada de comum acordo com as entidades a quem cabe autorização para a abertura de valas e remanejamento de tráfego.

Toda a vala deverá ser estável o leito de apoio da aduela deverá ser uniforme, nivelado ter caimento adequado e caso necessário o fundo da vala deverá estar apto a receber base de rachão com 30 cm de espessura ou base de concreto magro com 20m cm de espessura ou ambas (conforme detalhes do Anexo XI a este TR).

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

O assentamento das aduelas 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 da secretaria responsável.
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.
O transporte e descarga devem ser feitos com todo o cuidado, de forma a não provocar avarias nos elementos de drenagem.
Deve-se evitar, particularmente:
- Manuseio violento;
- Contato com peças metálicas salientes, durante o transporte.
Na descarga, deve-se evitar amontoar sem critério, umas peças sobre outras. No manuseio, para evitar avarias, as aduelas devem-se carregadas e nunca arrastadas sobre o solo ou contra objetos duros. Na estocagem, deve-se procurar uma área próxima do ponto de utilização, coberta, plana e que não gere transtornos para os moradores da via.
Cuidados básicos devem ser tomados no manuseio, transporte e armazenamento dos tubos, seguindo as recomendações do fabricante, o local para estocagem deve ser plano (com declividade mínima), limpo, livre de pedras ou objetos salientes.
O descarregamento, deve ser feito com acessórios adequados, como cabos de aço ou cintas de nylon apropriadas para içamento de cargas.
Os anéis de borracha para juntas elásticas devem ser estocados em suas embalagens originais, ao abrigo do calor, raios solares, óleos e graxas.
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.
O greide do coletor deverá ser obtido por meio de régua nivelada (visores) com a declividade almejada, devem ser colocados pontos de locação no centro dos elementos de drenagem (BLs, PVs Alas, etc.) e em pontos intermediários do trecho, distanciados no máximo 10m.
Todo o material restante da escavação e reaterro das valas deverá ser acomodado em local apropriado (indicado pela fiscalização) e posteriormente transportado até o bota-fora.
Para efeito de aprovação pela fiscalização, os elementos de drenagem devem apresentar-se isentos de trincas e fraturas que possam afetar sua resistência, estanqueidade ou durabilidade.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com mão de obra, carga, descarga, etc.

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ADUELAS DE CONCRETO ARMADO 1,0 X 2,0 X 1,25 M (m):
Neste item a contratada deverá realizar o fornecimento e o assentamento de aduela de concreto armado na dimensão 1000 x 2000 x 1250 mm, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
As aduelas deverão ser de concreto armado (conduto rígido) normalmente de seção transversal retangular, fechada ou aberta, com junta rígida tipo “macho e fêmea”, as células

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

devem apresentar-se isentas de trincas, fraturas que possam afetar sua resistência, estanqueidade ou durabilidade. As características deverão atender o contido na NBR 15396.
O comprimento útil mínimo das aduelas deve ser de 1,00 m, a folga permitida no encaixe de duas aduelas deve ser no máximo 0,2 da espessura da parede.
As aduelas devem atender ao prescrito na NBR 15396 e ter dimensões e tolerâncias conforme a seguir:
a) as aduelas devem ter espessura mínima de parede de 15 cm, com tolerância de 10 mm para mais e 5 mm para menos;
b) o comprimento útil deve ter tolerância de 2% do valor declarado.
A carga, transporte e assentamento no local projetado deverão obedecer às normas técnicas específicas e o a seguir descrito:
A frente de trabalho deve ser programada de comum acordo com as entidades a quem cabe autorização para a abertura de valas e remanejamento de tráfego.
Toda a vala deverá ser estável o leito de apoio da aduela deverá ser uniforme, nivelado ter caimento adequado e caso necessário o fundo da vala deverá estar apto a receber base de rachão com 30 cm de espessura ou base de concreto magro com 20m cm de espessura ou ambas (conforme detalhes do Anexo XI a este TR).
O assentamento das aduelas 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 da secretaria responsável.
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.
O transporte e descarga devem ser feitos com todo o cuidado, de forma a não provocar avarias nos elementos de drenagem.
Deve-se evitar, particularmente:
- Manuseio violento;
- Contato com peças metálicas salientes, durante o transporte.
Na descarga, deve-se evitar amontoar sem critério, umas peças sobre outras. No manuseio, para evitar avarias, as aduelas devem-se carregadas e nunca arrastadas sobre o solo ou contra objetos duros. Na estocagem, deve-se procurar uma área próxima do ponto de utilização, coberta, plana e que não gere transtornos para os moradores da via.
Cuidados básicos devem ser tomados no manuseio, transporte e armazenamento dos tubos, seguindo as recomendações do fabricante, o local para estocagem deve ser plano (com declividade mínima), limpo, livre de pedras ou objetos salientes.
O descarregamento, deve ser feito com acessórios adequados, como cabos de aço ou cintas de nylon apropriadas para içamento de cargas.
Os anéis de borracha para juntas elásticas devem ser estocados em suas embalagens originais, ao abrigo do calor, raios solares, óleos e graxas.
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.
O greide do coletor deverá ser obtido por meio de régua nivelada (visores) com a declividade almejada, devem ser colocados pontos de locação no centro dos elementos de

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

drenagem (BLs, PVs Alas, etc.) e em pontos intermediários do trecho, distanciados no máximo 10m.
Todo o material restante da escavação e reaterro das valas deverá ser acomodado em local apropriado (indicado pela fiscalização) e posteriormente transportado até o bota-fora.
Para efeito de aprovação pela fiscalização, os elementos de drenagem devem apresentar-se isentos de trincas e fraturas que possam afetar sua resistência, estanqueidade ou durabilidade.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com material, mão de obra, carga, descarga, etc.

ASSENTAMENTO DE ADUELAS DE CONCRETO ARMADO 1,0 X 2,0 X 1,25 M (m):
Neste item a contratada deverá realizar o assentamento de aduela de concreto armado na dimensão 1000 x 2000 x 1250 mm, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Os materiais (aduelas, pó de pedra, rachão, etc.) serão fornecidos pela PMRG, enquanto que toda mão de obra, maquinário, ferramentas, equipamentos etc. deverá ficar a cargo da contratada.
As aduelas deverão ser instaladas conforme NBR 15645/2020.
A folga permitida no encaixe de duas aduelas deve ser no máximo 0,2 da espessura da parede.
A carga, transporte e assentamento no local projetado deverão obedecer às normas técnicas específicas e o a seguir descrito:
A frente de trabalho deve ser programada de comum acordo com as entidades a quem cabe autorização para a abertura de valas e remanejamento de tráfego.
Toda a vala deverá ser estável o leito de apoio da aduela deverá ser uniforme, nivelado ter caimento adequado e caso necessário o fundo da vala deverá estar apto a receber base de rachão com 30 cm de espessura ou base de concreto magro com 20m cm de espessura ou ambas (conforme detalhes do Anexo XI a este TR).
O assentamento das aduelas 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 da secretaria responsável.
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.
O transporte e descarga devem ser feitos com todo o cuidado, de forma a não provocar avarias nos elementos de drenagem.
Deve-se evitar, particularmente:
- Manuseio violento;
- Contato com peças metálicas salientes, durante o transporte.
Na descarga, deve-se evitar amontoar sem critério, umas peças sobre outras. No manuseio, para evitar avarias, as aduelas devem-se carregadas e nunca arrastadas sobre o solo ou contra objetos duros. Na estocagem, deve-se procurar uma área próxima do ponto de utilização, coberta, plana e que não gere transtornos para os moradores da via.
Cuidados básicos devem ser tomados no manuseio, transporte e armazenamento dos tubos, seguindo as recomendações do fabricante, o local para estocagem deve ser plano (com declividade mínima), limpo, livre de pedras ou objetos salientes.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

O descarregamento, deve ser feito com acessórios adequados, como cabos de aço ou cintas de nylon apropriadas para içamento de cargas.
Os anéis de borracha para juntas elásticas devem ser estocados em suas embalagens originais, ao abrigo do calor, raios solares, óleos e graxas.
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.
O greide do coletor deverá ser obtido por meio de régua nivelada (visores) com a declividade almejada, devem ser colocados pontos de locação no centro dos elementos de drenagem (BLs, PVs Alas, etc.) e em pontos intermediários do trecho, distanciados no máximo 10m.
Todo o material restante da escavação e reaterro das valas deverá ser acomodado em local apropriado (indicado pela fiscalização) e posteriormente transportado até o bota-fora.
Para efeito de aprovação pela fiscalização, os elementos de drenagem devem apresentar-se isentos de trincas e fraturas que possam afetar sua resistência, estanqueidade ou durabilidade.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com mão de obra, carga, descarga, etc.

RETIRADA E RECOLOCAÇÃO (ASSENTAMENTO) DE TUBULAÇÃO EXISTENTE EM CONCRETO DN 400 mm PA - 2 / PBJE - REAPROVEITAMENTO DE 100% (m):
Neste item a CONTRATADA deverá retirar diligentemente, com auxílio da retroescavadeira ou escavadeira hidráulica, tubulações existentes em concreto cujo diâmetro nominal seja igual a 400 mm, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Neste item foi previsto o total reaproveitamento da tubulação removida (100% de reaproveitamento), portanto qualquer tubo ou acessório que for danificado durante a operação será responsabilidade da contratada sua integral reposição, nas mesmas características do original.
A frente de trabalho deve ser programada de comum acordo com as entidades a quem cabe autorização para a abertura de valas e remanejamento de tráfego.
Os tubos removidos deverão ser adequadamente acomodados em área indicada pela secretaria responsável, até a recolocação.
Os anéis de borracha devem ser revisados e se necessário substituídos.
Após a completa remoção de parte ou do todo da tubulação existente, deverá ser realizada limpeza da área e o nivelamento do fundo da vala e do piso no entorno.
O volume de entulho proveniente deverá ser despachado para uma área de depósito de resíduos também indicada pela secretaria responsável.
Toda a vala deverá ser estável o leito de apoio dos tubos deverá ser uniforme, nivelado ter caimento adequado e caso necessário o fundo da vala deverá estar apto a receber base de rachão ou base de concreto magro ou ambas (conforme detalhes do Anexo XI a este TR).
Nos pontos de acoplamento entre tubos, deverão ser executados nichos no terreno para o alojamento das bolsas.
O serviço de retirada e recolocação da tubulação deverá seguir concomitantemente à abertura da vala, de jusante para montante, com as bolsas voltadas para montante, com acompanhamento rigoroso das coordenadas de implantação com o uso de gabaritos, linhas

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

e réguas, feito por uma equipe reconhecidamente experiente nessa atividade e com o acompanhamento constante da fiscalização da secretaria responsável.
A retirada, o transporte e a recolocação 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.
O transporte e descarga dos tubos devem ser feitos com todo o cuidado, de forma a não provocar avarias nos mesmos.
Deve-se evitar, particularmente:
- Manuseio violento;
- Colocação dos tubos em balanço;
- Contato dos tubos com peças metálicas salientes, durante o transporte.

Durante a operação de retirada, transporte e recolocação deve-se evitar amontoá-los sem critério, uns sobre os outros. No manuseio, para evitar avarias, deve-se carregar os tubos e nunca os arrastar sobre o solo ou contra objetos duros. Na estocagem, deve-se procurar uma área próxima do ponto de utilização, coberta, plana e que não gere transtornos para os moradores da via.
Cuidados básicos devem ser tomados no manuseio, transporte e armazenamento dos tubos, seguindo as recomendações do fabricante, o local para estocagem deve ser plano (com declividade mínima), limpo, livre de pedras ou objetos salientes.
O descarregamento, deve ser feito com acessórios adequados, como cabos de aço ou cintas de nylon apropriadas para içamento de cargas.
Os anéis de borracha para juntas elásticas devem ser estocados em suas embalagens originais, ao abrigo do calor, raios solares, óleos e graxas.
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.
O greide do coletor deverá ser obtido por meio de régua nivelada (visores) com a declividade almejada, devem ser colocados pontos de locação no centro dos elementos de drenagem (BLs, PVs Alas, etc.) e em pontos intermediários do trecho, distanciados no máximo 10m.
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. 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. 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.
O anel de borracha deverá ser recolocado antes do encaixe dos tubos.
As juntas deverão estar em seu alinhamento final antes do acoplamento, sendo necessário lubrificar o anel para facilitar a introdução da ponta. Para o acoplamento, o tubo deverá ser suspenso por meio de cabos de aço ou cintas apropriadas, cuidando o alinhamento e o contato entre os extremos a acoplar. Durante a operação, o tubo a ser acoplado não deve estar apoiado no fundo da vala, mas suspenso.
Todo o material restante da escavação e reaterro das valas deverá ser acomodado em local apropriado (indicado pela fiscalização) e posteriormente transportado até o bota-fora.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Para efeito de aprovação pela fiscalização, os tubos devem apresentar-se isentos de trincas e fraturas que possam afetar sua resistência, estanqueidade ou durabilidade.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com mão de obra, carga, descarga, etc.

RETIRADA E RECOLOCAÇÃO (ASSENTAMENTO) DE TUBULAÇÃO EXISTENTE EM CONCRETO ARMADO DN 400 mm PA - 2 / PBJE - REAPROVEITAMENTO DE 50% (m):
Neste item a CONTRATADA deverá retirar diligentemente, com auxílio da retroescavadeira ou escavadeira hidráulica, tubulações existentes em concreto cujo diâmetro nominal seja igual a 400 mm, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Neste item foi previsto um reaproveitamento mínimo de 50% da tubulação removida (50% de reaproveitamento), portanto qualquer tubo ou acessório que for danificado, além do estimado, durante a operação será responsabilidade da contratada sua integral reposição, nas mesmas características do original.
Os tubos deverão ser de concreto armado PBJE, com diâmetro nominal de 400 mm, classe PA-2 (NBR 8890), e deverão ser instalados conforme NBR 15645/2020.
As juntas deverão receber anel de vedação em borracha próprio para tubo de concreto conforme NBR 8890 e NBR 7462.
A frente de trabalho deve ser programada de comum acordo com as entidades a quem cabe autorização para a abertura de valas e remanejamento de tráfego.
Os tubos removidos deverão ser adequadamente acomodados em área indicada pela secretaria responsável, até a recolocação.
Os anéis de borracha devem ser revisados e se necessário substituídos.
Após a completa remoção de parte ou do todo da tubulação existente, deverá ser realizada limpeza da área e o nivelamento do fundo da vala e do piso no entorno.
O volume de entulho proveniente deverá ser despachado para uma área de depósito de resíduos também indicada pela secretaria responsável.
Toda a vala deverá ser estável o leito de apoio dos tubos deverá ser uniforme, nivelado ter caimento adequado e caso necessário o fundo da vala deverá estar apto a receber base de rachão ou base de concreto magro ou ambas (conforme detalhes do Anexo XI a este TR).
Nos pontos de acoplamento entre tubos, deverão ser executados nichos no terreno para o alojamento das bolsas.
O serviço de retirada e recolocação da tubulação deverá seguir concomitantemente à abertura da vala, de jusante para montante, com as bolsas voltadas 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 da secretaria responsável.
A retirada, o transporte e a recolocação 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.
O transporte e descarga dos tubos devem ser feitos com todo o cuidado, de forma a não provocar avarias nos mesmos.
Deve-se evitar, particularmente:
- Manuseio violento;
- Colocação dos tubos em balanço;
- Contato dos tubos com peças metálicas salientes, durante o transporte.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Durante a operação de retirada, transporte e recolocação deve-se evitar amontoá-los sem critério, uns sobre os outros. No manuseio, para evitar avarias, deve-se carregar os tubos e nunca os arrastar sobre o solo ou contra objetos duros. Na estocagem, deve-se procurar uma área próxima do ponto de utilização, coberta, plana e que não gere transtornos para os moradores da via.
Cuidados básicos devem ser tomados no manuseio, transporte e armazenamento dos tubos, seguindo as recomendações do fabricante, o local para estocagem deve ser plano (com declividade mínima), limpo, livre de pedras ou objetos salientes.
O descarregamento, deve ser feito com acessórios adequados, como cabos de aço ou cintas de nylon apropriadas para içamento de cargas.
Os anéis de borracha para juntas elásticas devem ser estocados em suas embalagens originais, ao abrigo do calor, raios solares, óleos e graxas.
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.
O greide do coletor deverá ser obtido por meio de régua nivelada (visores) com a declividade almejada, devem ser colocados pontos de locação no centro dos elementos de drenagem (BLs, PVs Alas, etc.) e em pontos intermediários do trecho, distanciados no máximo 10m.
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. 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. 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.
O anel de borracha deverá ser recolocado antes do encaixe dos tubos.
As juntas deverão estar em seu alinhamento final antes do acoplamento, sendo necessário lubrificar o anel para facilitar a introdução da ponta. Para o acoplamento, o tubo deverá ser suspenso por meio de cabos de aço ou cintas apropriadas, cuidando o alinhamento e o contato entre os extremos a acoplar. Durante a operação, o tubo a ser acoplado não deve estar apoiado no fundo da vala, mas suspenso.
Todo o material restante da escavação e reaterro das valas deverá ser acomodado em local apropriado (indicado pela fiscalização) e posteriormente transportado até o bota-fora.
Para efeito de aprovação pela fiscalização, os tubos devem apresentar-se isentos de trincas e fraturas que possam afetar sua resistência, estanqueidade ou durabilidade.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com mão de obra, carga, descarga, etc.

RETIRADA E RECOLOCAÇÃO (ASSENTAMENTO) DE TUBULAÇÃO EXISTENTE EM CONCRETO DN 600 mm PA - 2 / PBJE - REAPROVEITAMENTO DE 100% (m):
Neste item a CONTRATADA deverá retirar diligentemente, com auxílio da retroescavadeira ou escavadeira hidráulica, tubulações existentes em concreto cujo diâmetro nominal seja igual a 600 mm, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Neste item foi previsto o total reaproveitamento da tubulação removida (100% de reaproveitamento), portanto qualquer tubo ou acessório que for danificado durante a

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

operação será responsabilidade da contratada sua integral reposição, nas mesmas características do original.
A frente de trabalho deve ser programada de comum acordo com as entidades a quem cabe autorização para a abertura de valas e remanejamento de tráfego.
Os tubos removidos deverão ser adequadamente acomodados em área indicada pela secretaria responsável, até a recolocação.
Os anéis de borracha devem ser revisados e se necessário substituídos.
Após a completa remoção de parte ou do todo da tubulação existente, deverá ser realizada limpeza da área e o nivelamento do fundo da vala e do piso no entorno.
O volume de entulho proveniente deverá ser despachado para uma área de depósito de resíduos também indicada pela secretaria responsável.
Toda a vala deverá ser estável o leito de apoio dos tubos deverá ser uniforme, nivelado ter caimento adequado e caso necessário o fundo da vala deverá estar apto a receber base de rachão ou base de concreto magro ou ambas (conforme detalhes do Anexo XI a este TR).
Nos pontos de acoplamento entre tubos, deverão ser executados nichos no terreno para o alojamento das bolsas.
O serviço de retirada e recolocação da tubulação deverá seguir concomitantemente à abertura da vala, de jusante para montante, com as bolsas voltadas 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 da secretaria responsável.
A retirada, o transporte e a recolocação 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.
O transporte e descarga dos tubos devem ser feitos com todo o cuidado, de forma a não provocar avarias nos mesmos.
Deve-se evitar, particularmente:
- Manuseio violento;
- Colocação dos tubos em balanço;
- Contato dos tubos com peças metálicas salientes, durante o transporte.

Durante a operação de retirada, transporte e recolocação deve-se evitar amontoá-los sem critério, uns sobre os outros. No manuseio, para evitar avarias, deve-se carregar os tubos e nunca os arrastar sobre o solo ou contra objetos duros. Na estocagem, deve-se procurar uma área próxima do ponto de utilização, coberta, plana e que não gere transtornos para os moradores da via.
Cuidados básicos devem ser tomados no manuseio, transporte e armazenamento dos tubos, seguindo as recomendações do fabricante, o local para estocagem deve ser plano (com declividade mínima), limpo, livre de pedras ou objetos salientes.
O descarregamento, deve ser feito com acessórios adequados, como cabos de aço ou cintas de nylon apropriadas para içamento de cargas.
Os anéis de borracha para juntas elásticas devem ser estocados em suas embalagens originais, ao abrigo do calor, raios solares, óleos e graxas.
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.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

O greide do coletor deverá ser obtido por meio de régua nivelada (visores) com a declividade almejada, devem ser colocados pontos de locação no centro dos elementos de drenagem (BLs, PVs Alas, etc.) e em pontos intermediários do trecho, distanciados no máximo 10m.
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. 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. 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.
O anel de borracha deverá ser recolocado antes do encaixe dos tubos.
As juntas deverão estar em seu alinhamento final antes do acoplamento, sendo necessário lubrificar o anel para facilitar a introdução da ponta. Para o acoplamento, o tubo deverá ser suspenso por meio de cabos de aço ou cintas apropriadas, cuidando o alinhamento e o contato entre os extremos a acoplar. Durante a operação, o tubo a ser acoplado não deve estar apoiado no fundo da vala, mas suspenso.
Todo o material restante da escavação e reaterro das valas deverá ser acomodado em local apropriado (indicado pela fiscalização) e posteriormente transportado até o bota-fora.
Para efeito de aprovação pela fiscalização, os tubos devem apresentar-se isentos de trincas e fraturas que possam afetar sua resistência, estanqueidade ou durabilidade.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com mão de obra, carga, descarga, etc.

RETIRADA E RECOLOCAÇÃO (ASSENTAMENTO) DE TUBULAÇÃO EXISTENTE EM CONCRETO ARMADO DN 600 mm PA - 2 / PBJE - REAPROVEITAMENTO DE 50% (m):
Neste item a CONTRATADA deverá retirar diligentemente, com auxílio da retroescavadeira ou escavadeira hidráulica, tubulações existentes em concreto cujo diâmetro nominal seja igual a 600 mm, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Neste item foi previsto um reaproveitamento mínimo de 50% da tubulação removida (50% de reaproveitamento), portanto qualquer tubo ou acessório que for danificado, além do estimado, durante a operação será responsabilidade da contratada sua integral reposição, nas mesmas características do original.
Os tubos deverão ser de concreto armado PBJE, com diâmetro nominal de 600 mm, classe PA-2 (NBR 8890), e deverão ser instalados conforme NBR 15645/2020.
As juntas deverão receber anel de vedação em borracha próprio para tubo de concreto conforme NBR 8890 e NBR 7462.
A frente de trabalho deve ser programada de comum acordo com as entidades a quem cabe autorização para a abertura de valas e remanejamento de tráfego.
Os tubos removidos deverão ser adequadamente acomodados em área indicada pela secretaria responsável, até a recolocação.
Os anéis de borracha devem ser revisados e se necessário substituídos.
Após a completa remoção de parte ou do todo da tubulação existente, deverá ser realizada limpeza da área e o nivelamento do fundo da vala e do piso no entorno.
O volume de entulho proveniente deverá ser despachado para uma área de depósito de resíduos também indicada pela secretaria responsável.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Toda a vala deverá ser estável o leito de apoio dos tubos deverá ser uniforme, nivelado ter caimento adequado e caso necessário o fundo da vala deverá estar apto a receber base de rachão ou base de concreto magro ou ambas (conforme detalhes do Anexo XI a este TR).

Nos pontos de acoplamento entre tubos, deverão ser executados nichos no terreno para o alojamento das bolsas.

O serviço de retirada e recolocação da tubulação deverá seguir concomitantemente à abertura da vala, de jusante para montante, com as bolsas voltadas 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 da secretaria responsável.

A retirada, o transporte e a recolocação 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.

O transporte e descarga dos tubos devem ser feitos com todo o cuidado, de forma a não provocar avarias nos mesmos.

Deve-se evitar, particularmente:

- Manuseio violento;
- Colocação dos tubos em balanço;
- Contato dos tubos com peças metálicas salientes, durante o transporte.

Durante a operação de retirada, transporte e recolocação deve-se evitar amontoá-los sem critério, uns sobre os outros. No manuseio, para evitar avarias, deve-se carregar os tubos e nunca os arrastar sobre o solo ou contra objetos duros. Na estocagem, deve-se procurar uma área próxima do ponto de utilização, coberta, plana e que não gere transtornos para os moradores da via.

Cuidados básicos devem ser tomados no manuseio, transporte e armazenamento dos tubos, seguindo as recomendações do fabricante, o local para estocagem deve ser plano (com declividade mínima), limpo, livre de pedras ou objetos salientes.

O descarregamento, deve ser feito com acessórios adequados, como cabos de aço ou cintas de nylon apropriadas para içamento de cargas.

Os anéis de borracha para juntas elásticas devem ser estocados em suas embalagens originais, ao abrigo do calor, raios solares, óleos e graxas.

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.

O greide do coletor deverá ser obtido por meio de régua nivelada (visores) com a declividade almejada, devem ser colocados pontos de locação no centro dos elementos de drenagem (BLs, PVs Alas, etc.) e em pontos intermediários do trecho, distanciados no máximo 10m.

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. 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. 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.

O anel de borracha deverá ser recolocado antes do encaixe dos tubos.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

As juntas deverão estar em seu alinhamento final antes do acoplamento, sendo necessário lubrificar o anel para facilitar a introdução da ponta. Para o acoplamento, o tubo deverá ser suspenso por meio de cabos de aço ou cintas apropriadas, cuidando o alinhamento e o contato entre os extremos a acoplar. Durante a operação, o tubo a ser acoplado não deve estar apoiado no fundo da vala, mas suspenso.
Todo o material restante da escavação e reaterro das valas deverá ser acomodado em local apropriado (indicado pela fiscalização) e posteriormente transportado até o bota-fora.
Para efeito de aprovação pela fiscalização, os tubos devem apresentar-se isentos de trincas e fraturas que possam afetar sua resistência, estanqueidade ou durabilidade.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com mão de obra, carga, descarga, etc.

RETIRADA E RECOLOCAÇÃO (ASSENTAMENTO) DE TUBULAÇÃO EXISTENTE EM CONCRETO DN 800 mm PA - 2 / PBJE - REAPROVEITAMENTO DE 100% (m):
Neste item a CONTRATADA deverá retirar diligentemente, com auxílio da retroescavadeira ou escavadeira hidráulica, tubulações existentes em concreto cujo diâmetro nominal seja igual a 800 mm, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Neste item foi previsto o total reaproveitamento da tubulação removida (100% de reaproveitamento), portanto qualquer tubo ou acessório que for danificado durante a operação será responsabilidade da contratada sua integral reposição, nas mesmas características do original.
A frente de trabalho deve ser programada de comum acordo com as entidades a quem cabe autorização para a abertura de valas e remanejamento de tráfego.
Os tubos removidos deverão ser adequadamente acomodados em área indicada pela secretaria responsável, até a recolocação.
Os anéis de borracha devem ser revisados e se necessário substituídos.
Após a completa remoção de parte ou do todo da tubulação existente, deverá ser realizada limpeza da área e o nivelamento do fundo da vala e do piso no entorno.
O volume de entulho proveniente deverá ser despachado para uma área de depósito de resíduos também indicada pela secretaria responsável.
Toda a vala deverá ser estável o leito de apoio dos tubos deverá ser uniforme, nivelado ter caimento adequado e caso necessário o fundo da vala deverá estar apto a receber base de rachão ou base de concreto magro ou ambas (conforme detalhes do Anexo XI a este TR).
Nos pontos de acoplamento entre tubos, deverão ser executados nichos no terreno para o alojamento das bolsas.
O serviço de retirada e recolocação da tubulação deverá seguir concomitantemente à abertura da vala, de jusante para montante, com as bolsas voltadas 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 da secretaria responsável.
A retirada, o transporte e a recolocação 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.
O transporte e descarga dos tubos devem ser feitos com todo o cuidado, de forma a não provocar avarias nos mesmos.
Deve-se evitar, particularmente:

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

- Manuseio violento;
- Colocação dos tubos em balanço;
- Contato dos tubos com peças metálicas salientes, durante o transporte.

Durante a operação de retirada, transporte e recolocação deve-se evitar amontoá-los sem critério, uns sobre os outros. No manuseio, para evitar avarias, deve-se carregar os tubos e nunca os arrastar sobre o solo ou contra objetos duros. Na estocagem, deve-se procurar uma área próxima do ponto de utilização, coberta, plana e que não gere transtornos para os moradores da via.

Cuidados básicos devem ser tomados no manuseio, transporte e armazenamento dos tubos, seguindo as recomendações do fabricante, o local para estocagem deve ser plano (com declividade mínima), limpo, livre de pedras ou objetos salientes.

O descarregamento, deve ser feito com acessórios adequados, como cabos de aço ou cintas de nylon apropriadas para içamento de cargas.

Os anéis de borracha para juntas elásticas devem ser estocados em suas embalagens originais, ao abrigo do calor, raios solares, óleos e graxas.

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.

O greide do coletor deverá ser obtido por meio de régua nivelada (visores) com a declividade almejada, devem ser colocados pontos de locação no centro dos elementos de drenagem (BLs, PVs Alas, etc.) e em pontos intermediários do trecho, distanciados no máximo 10m.

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. 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. 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.

O anel de borracha deverá ser recolocado antes do encaixe dos tubos.

As juntas deverão estar em seu alinhamento final antes do acoplamento, sendo necessário lubrificar o anel para facilitar a introdução da ponta. Para o acoplamento, o tubo deverá ser suspenso por meio de cabos de aço ou cintas apropriadas, cuidando o alinhamento e o contato entre os extremos a acoplar. Durante a operação, o tubo a ser acoplado não deve estar apoiado no fundo da vala, mas suspenso.

Todo o material restante da escavação e reaterro das valas deverá ser acomodado em local apropriado (indicado pela fiscalização) e posteriormente transportado até o bota-fora.

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

No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com mão de obra, carga, descarga, etc.

RETIRADA E RECOLOCAÇÃO (ASSENTAMENTO) DE TUBULAÇÃO EXISTENTE EM CONCRETO ARMADO DN 800 mm PA - 2 / PBJE - REAPROVEITAMENTO DE 50% (m):

Neste item a CONTRATADA deverá retirar diligentemente, com auxílio da retroescavadeira ou escavadeira hidráulica, tubulações existentes em concreto cujo diâmetro nominal seja

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

igual a 800 mm, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Neste item foi previsto um reaproveitamento mínimo de 50% da tubulação removida (50% de reaproveitamento), portanto qualquer tubo ou acessório que for danificado, além do estimado, durante a operação será responsabilidade da contratada sua integral reposição, nas mesmas características do original.
Os tubos deverão ser de concreto armado PBJE, com diâmetro nominal de 800 mm, classe PA-2 (NBR 8890), e deverão ser instalados conforme NBR 15645/2020.
As juntas deverão receber anel de vedação em borracha próprio para tubo de concreto conforme NBR 8890 e NBR 7462.
A frente de trabalho deve ser programada de comum acordo com as entidades a quem cabe autorização para a abertura de valas e remanejamento de tráfego.
Os tubos removidos deverão ser adequadamente acomodados em área indicada pela secretaria responsável, até a recolocação.
Os anéis de borracha devem ser revisados e se necessário substituídos.
Após a completa remoção de parte ou do todo da tubulação existente, deverá ser realizada limpeza da área e o nivelamento do fundo da vala e do piso no entorno.
O volume de entulho proveniente deverá ser despachado para uma área de depósito de resíduos também indicada pela secretaria responsável.
Toda a vala deverá ser estável o leito de apoio dos tubos deverá ser uniforme, nivelado ter caimento adequado e caso necessário o fundo da vala deverá estar apto a receber base de rachão ou base de concreto magro ou ambas (conforme detalhes do Anexo XI a este TR).
Nos pontos de acoplamento entre tubos, deverão ser executados nichos no terreno para o alojamento das bolsas.
O serviço de retirada e recolocação da tubulação deverá seguir concomitantemente à abertura da vala, de jusante para montante, com as bolsas voltadas 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 da secretaria responsável.
A retirada, o transporte e a recolocação 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.
O transporte e descarga dos tubos devem ser feitos com todo o cuidado, de forma a não provocar avarias nos mesmos.
Deve-se evitar, particularmente:
- Manuseio violento;
- Colocação dos tubos em balanço;
- Contato dos tubos com peças metálicas salientes, durante o transporte.

Durante a operação de retirada, transporte e recolocação deve-se evitar amontoá-los sem critério, uns sobre os outros. No manuseio, para evitar avarias, deve-se carregar os tubos e nunca os arrastar sobre o solo ou contra objetos duros. Na estocagem, deve-se procurar uma área próxima do ponto de utilização, coberta, plana e que não gere transtornos para os moradores da via.
Cuidados básicos devem ser tomados no manuseio, transporte e armazenamento dos tubos, seguindo as recomendações do fabricante, o local para estocagem deve ser plano (com declividade mínima), limpo, livre de pedras ou objetos salientes.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

O descarregamento, deve ser feito com acessórios adequados, como cabos de aço ou cintas de nylon apropriadas para içamento de cargas.
Os anéis de borracha para juntas elásticas devem ser estocados em suas embalagens originais, ao abrigo do calor, raios solares, óleos e graxas.
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.
O greide do coletor deverá ser obtido por meio de régua nivelada (visores) com a declividade almejada, devem ser colocados pontos de locação no centro dos elementos de drenagem (BLs, PVs Alas, etc.) e em pontos intermediários do trecho, distanciados no máximo 10m.
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. 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. 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.
O anel de borracha deverá ser recolocado antes do encaixe dos tubos.
As juntas deverão estar em seu alinhamento final antes do acoplamento, sendo necessário lubrificar o anel para facilitar a introdução da ponta. Para o acoplamento, o tubo deverá ser suspenso por meio de cabos de aço ou cintas apropriadas, cuidando o alinhamento e o contato entre os extremos a acoplar. Durante a operação, o tubo a ser acoplado não deve estar apoiado no fundo da vala, mas suspenso.
Todo o material restante da escavação e reaterro das valas deverá ser acomodado em local apropriado (indicado pela fiscalização) e posteriormente transportado até o bota-fora.
Para efeito de aprovação pela fiscalização, os tubos devem apresentar-se isentos de trincas e fraturas que possam afetar sua resistência, estanqueidade ou durabilidade.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com mão de obra, carga, descarga, etc.

RETIRADA E RECOLOCAÇÃO (ASSENTAMENTO) DE TUBULAÇÃO EXISTENTE EM CONCRETO DN 1000 mm PA - 2 / PBJE - REAPROVEITAMENTO DE 100% (m):
Neste item a CONTRATADA deverá retirar diligentemente, com auxílio da retroescavadeira ou escavadeira hidráulica, tubulações existentes em concreto cujo diâmetro nominal seja igual a 1000 mm, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Neste item foi previsto o total reaproveitamento da tubulação removida (100% de reaproveitamento), portanto qualquer tubo ou acessório que for danificado durante a operação será responsabilidade da contratada sua integral reposição, nas mesmas características do original.
A frente de trabalho deve ser programada de comum acordo com as entidades a quem cabe autorização para a abertura de valas e remanejamento de tráfego.
Os tubos removidos deverão ser adequadamente acomodados em área indicada pela secretaria responsável, até a recolocação.
Os anéis de borracha devem ser revisados e se necessário substituídos.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Após a completa remoção de parte ou do todo da tubulação existente, deverá ser realizada limpeza da área e o nivelamento do fundo da vala e do piso no entorno.
O volume de entulho proveniente deverá ser despachado para uma área de depósito de resíduos também indicada pela secretaria responsável.
Toda a vala deverá ser estável o leito de apoio dos tubos deverá ser uniforme, nivelado ter caimento adequado e caso necessário o fundo da vala deverá estar apto a receber base de rachão ou base de concreto magro ou ambas (conforme detalhes do Anexo XI a este TR).
Nos pontos de acoplamento entre tubos, deverão ser executados nichos no terreno para o alojamento das bolsas.
O serviço de retirada e recolocação da tubulação deverá seguir concomitantemente à abertura da vala, de jusante para montante, com as bolsas voltadas 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 da secretaria responsável.
A retirada, o transporte e a recolocação 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.
O transporte e descarga dos tubos devem ser feitos com todo o cuidado, de forma a não provocar avarias nos mesmos.
Deve-se evitar, particularmente:
- Manuseio violento;
- Colocação dos tubos em balanço;
- Contato dos tubos com peças metálicas salientes, durante o transporte.

Durante a operação de retirada, transporte e recolocação deve-se evitar amontoá-los sem critério, uns sobre os outros. No manuseio, para evitar avarias, deve-se carregar os tubos e nunca os arrastar sobre o solo ou contra objetos duros. Na estocagem, deve-se procurar uma área próxima do ponto de utilização, coberta, plana e que não gere transtornos para os moradores da via.
Cuidados básicos devem ser tomados no manuseio, transporte e armazenamento dos tubos, seguindo as recomendações do fabricante, o local para estocagem deve ser plano (com declividade mínima), limpo, livre de pedras ou objetos salientes.
O descarregamento, deve ser feito com acessórios adequados, como cabos de aço ou cintas de nylon apropriadas para içamento de cargas.
Os anéis de borracha para juntas elásticas devem ser estocados em suas embalagens originais, ao abrigo do calor, raios solares, óleos e graxas.
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.
O greide do coletor deverá ser obtido por meio de régua nivelada (visores) com a declividade almejada, devem ser colocados pontos de locação no centro dos elementos de drenagem (BLs, PVs Alas, etc.) e em pontos intermediários do trecho, distanciados no máximo 10m.
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. O equipamento de içamento deslocará o tubo até sua posição e auxiliará no acoplamento. Para a montagem, deve-se sempre deixar a

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

bolsa fixa, movimentando-se apenas a ponta. 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.
O anel de borracha deverá ser recolocado antes do encaixe dos tubos.
As juntas deverão estar em seu alinhamento final antes do acoplamento, sendo necessário lubrificar o anel para facilitar a introdução da ponta. Para o acoplamento, o tubo deverá ser suspenso por meio de cabos de aço ou cintas apropriadas, cuidando o alinhamento e o contato entre os extremos a acoplar. Durante a operação, o tubo a ser acoplado não deve estar apoiado no fundo da vala, mas suspenso.
Todo o material restante da escavação e reaterro das valas deverá ser acomodado em local apropriado (indicado pela fiscalização) e posteriormente transportado até o bota-fora.
Para efeito de aprovação pela fiscalização, os tubos devem apresentar-se isentos de trincas e fraturas que possam afetar sua resistência, estanqueidade ou durabilidade.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com mão de obra, carga, descarga, etc.

RETIRADA E RECOLOCAÇÃO (ASSENTAMENTO) DE TUBULAÇÃO EXISTENTE EM CONCRETO ARMADO DN 1000 mm PA - 2 / PBJE - REAPROVEITAMENTO DE 50% (m):
Neste item a CONTRATADA deverá retirar diligentemente, com auxílio da retroescavadeira ou escavadeira hidráulica, tubulações existentes em concreto cujo diâmetro nominal seja menor ou igual a 1000 mm, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Neste item foi previsto um reaproveitamento mínimo de 50% da tubulação removida (50% de reaproveitamento), portanto qualquer tubo ou acessório que for danificado, além do estimado, durante a operação será responsabilidade da contratada sua integral reposição, nas mesmas características do original.
Os tubos deverão ser de concreto armado PBJE, com diâmetro nominal de 1000 mm, classe PA-2 (NBR 8890), e deverão ser instalados conforme NBR 15645/2020.
As juntas deverão receber anel de vedação em borracha próprio para tubo de concreto conforme NBR 8890 e NBR 7462.
A frente de trabalho deve ser programada de comum acordo com as entidades a quem cabe autorização para a abertura de valas e remanejamento de tráfego.
Os tubos removidos deverão ser adequadamente acomodados em área indicada pela secretaria responsável, até a recolocação.
Os anéis de borracha devem ser revisados e se necessário substituídos.
Após a completa remoção de parte ou do todo da tubulação existente, deverá ser realizada limpeza da área e o nivelamento do fundo da vala e do piso no entorno.
O volume de entulho proveniente deverá ser despachado para uma área de depósito de resíduos também indicada pela secretaria responsável.
Toda a vala deverá ser estável o leito de apoio dos tubos deverá ser uniforme, nivelado ter caimento adequado e caso necessário o fundo da vala deverá estar apto a receber base de rachão ou base de concreto magro ou ambas (conforme detalhes do Anexo XI a este TR).
Nos pontos de acoplamento entre tubos, deverão ser executados nichos no terreno para o alojamento das bolsas.
O serviço de retirada e recolocação da tubulação deverá seguir concomitantemente à abertura da vala, de jusante para montante, com as bolsas voltadas para montante, com acompanhamento rigoroso das coordenadas de implantação com o uso de gabaritos, linhas

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

e réguas, feito por uma equipe reconhecidamente experiente nessa atividade e com o acompanhamento constante da fiscalização da secretaria responsável.
A retirada, o transporte e a recolocação 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.
O transporte e descarga dos tubos devem ser feitos com todo o cuidado, de forma a não provocar avarias nos mesmos.
Deve-se evitar, particularmente:
- Manuseio violento;
- Colocação dos tubos em balanço;
- Contato dos tubos com peças metálicas salientes, durante o transporte.

Durante a operação de retirada, transporte e recolocação deve-se evitar amontoá-los sem critério, uns sobre os outros. No manuseio, para evitar avarias, deve-se carregar os tubos e nunca os arrastar sobre o solo ou contra objetos duros. Na estocagem, deve-se procurar uma área próxima do ponto de utilização, coberta, plana e que não gere transtornos para os moradores da via.
Cuidados básicos devem ser tomados no manuseio, transporte e armazenamento dos tubos, seguindo as recomendações do fabricante, o local para estocagem deve ser plano (com declividade mínima), limpo, livre de pedras ou objetos salientes.
O descarregamento, deve ser feito com acessórios adequados, como cabos de aço ou cintas de nylon apropriadas para içamento de cargas.
Os anéis de borracha para juntas elásticas devem ser estocados em suas embalagens originais, ao abrigo do calor, raios solares, óleos e graxas.
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.
O greide do coletor deverá ser obtido por meio de régua nivelada (visores) com a declividade almejada, devem ser colocados pontos de locação no centro dos elementos de drenagem (BLs, PVs Alas, etc.) e em pontos intermediários do trecho, distanciados no máximo 10m.
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. 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. 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.
O anel de borracha deverá ser recolocado antes do encaixe dos tubos.
As juntas deverão estar em seu alinhamento final antes do acoplamento, sendo necessário lubrificar o anel para facilitar a introdução da ponta. Para o acoplamento, o tubo deverá ser suspenso por meio de cabos de aço ou cintas apropriadas, cuidando o alinhamento e o contato entre os extremos a acoplar. Durante a operação, o tubo a ser acoplado não deve estar apoiado no fundo da vala, mas suspenso.
Todo o material restante da escavação e reaterro das valas deverá ser acomodado em local apropriado (indicado pela fiscalização) e posteriormente transportado até o bota-fora.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Para efeito de aprovação pela fiscalização, os tubos devem apresentar-se isentos de trincas e fraturas que possam afetar sua resistência, estanqueidade ou durabilidade.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com mão de obra, carga, descarga, etc.

RETIRADA E RECOLOCAÇÃO (ASSENTAMENTO) DE ADUELAS DE CONCRETO ARMADO 1,0 X 1,0 X 1,25 M - REAPROVEITAMENTO DE 100% (m):
Neste item a CONTRATADA deverá retirar diligentemente, com auxílio da retroescavadeira ou escavadeira hidráulica, aduelas existentes em concreto cujas dimensões externas sejam iguais a 1000 X 1000 X 1250 mm, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Neste item foi previsto o total reaproveitamento das aduelas removidas (100% de reaproveitamento), portanto qualquer peça ou acessório que for danificado durante a operação será responsabilidade da contratada sua integral reposição, nas mesmas características da original.
A folga permitida no encaixe de duas aduelas deve ser no máximo 0,2 da espessura da parede.
As aduelas devem atender ao prescrito na NBR 15396 e ter dimensões e tolerâncias conforme a seguir:
a) as aduelas devem ter espessura mínima de parede de 15 cm, com tolerância de 10 mm para mais e 5 mm para menos;
b) o comprimento útil deve ter tolerância de 2% do valor declarado.
A retirada, o transporte e a recolocação no local projetado deverão obedecer às normas técnicas específicas e o a seguir descrito:
A frente de trabalho deve ser programada de comum acordo com as entidades a quem cabe autorização para a abertura de valas e remanejamento de tráfego.
Toda a vala deverá ser estável o leito de apoio da aduela deverá ser uniforme, nivelado ter caimento adequado e caso necessário o fundo da vala deverá estar apto a receber base de rachão com 30 cm de espessura ou base de concreto magro com 20m cm de espessura ou ambas (conforme detalhes do Anexo XI a este TR).
O assentamento das aduelas 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 da secretaria responsável.
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.
O transporte e descarga devem ser feitos com todo o cuidado, de forma a não provocar avarias nos elementos de drenagem.
Deve-se evitar, particularmente:
- Manuseio violento;
- Contato com peças metálicas salientes, durante o transporte.
Na descarga, deve-se evitar amontoar sem critério, umas peças sobre outras. No manuseio, para evitar avarias, as aduelas devem-se carregadas e nunca arrastadas sobre o solo ou contra objetos duros. Na estocagem, deve-se procurar uma área próxima do ponto de utilização, coberta, plana e que não gere transtornos para os moradores da via.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Cuidados básicos devem ser tomados no manuseio, transporte e armazenamento dos tubos, seguindo as recomendações do fabricante, o local para estocagem deve ser plano (com declividade mínima), limpo, livre de pedras ou objetos salientes.
O descarregamento, deve ser feito com acessórios adequados, como cabos de aço ou cintas de nylon apropriadas para içamento de cargas.
Os anéis de borracha para juntas elásticas devem ser estocados em suas embalagens originais, ao abrigo do calor, raios solares, óleos e graxas.
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.
O greide do coletor deverá ser obtido por meio de régua nivelada (visores) com a declividade almejada, devem ser colocados pontos de locação no centro dos elementos de drenagem (BLs, PVs Alas, etc.) e em pontos intermediários do trecho, distanciados no máximo 10m.
Todo o material restante da escavação e reaterro das valas deverá ser acomodado em local apropriado (indicado pela fiscalização) e posteriormente transportado até o bota-fora.
Para efeito de aprovação pela fiscalização, os elementos de drenagem devem apresentar-se isentos de trincas e fraturas que possam afetar sua resistência, estanqueidade ou durabilidade.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com mão de obra, carga, descarga, etc.

RETIRADA E RECOLOCAÇÃO (ASSENTAMENTO) DE ADUELAS DE CONCRETO ARMADO 1,0 X 1,0 X 1,25 M - REAPROVEITAMENTO DE 50% (m):
Neste item a CONTRATADA deverá retirar diligentemente, com auxílio da retroescavadeira ou escavadeira hidráulica, aduelas existentes em concreto cujas dimensões externas sejam iguais a 1000 X 1000 X 1250 mm, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Neste item foi previsto o reaproveitamento de no mínimo 50% das aduelas removidas (50% de reaproveitamento), portanto qualquer peça ou acessório que for danificada, além do estimado, durante a operação será responsabilidade da contratada sua integral reposição, nas mesmas características da original.
A frente de trabalho deve ser programada de comum acordo com as entidades a quem cabe autorização para a abertura de valas e remanejamento de tráfego.
As aduelas deverão ser de concreto armado (conduto rígido) normalmente de seção transversal retangular, fechada ou aberta, com junta rígida tipo “macho e fêmea”, as células devem apresentar-se isentas de trincas, fraturas que possam afetar sua resistência, estanqueidade ou durabilidade. As características deverão atender o contido na NBR 15396.
O comprimento útil mínimo das aduelas deve ser de 1,00 m, a folga permitida no encaixe de duas aduelas deve ser no máximo 0,2 da espessura da parede.
As aduelas devem atender ao prescrito na NBR 15396 e ter dimensões e tolerâncias conforme a seguir:
a) as aduelas devem ter espessura mínima de parede de 15 cm, com tolerância de 10 mm para mais e 5 mm para menos;
b) o comprimento útil deve ter tolerância de 2% do valor declarado.
A retirada, o transporte e a recolocação no local projetado deverão obedecer às normas técnicas específicas e o a seguir descrito:

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

A frente de trabalho deve ser programada de comum acordo com as entidades a quem cabe autorização para a abertura de valas e remanejamento de tráfego.
Toda a vala deverá ser estável o leito de apoio da aduela deverá ser uniforme, nivelado ter caimento adequado e caso necessário o fundo da vala deverá estar apto a receber base de rachão com 30 cm de espessura ou base de concreto magro com 20m cm de espessura ou ambas (conforme detalhes do Anexo XI a este TR).
O assentamento das aduelas 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 da secretaria responsável.
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.
O transporte e descarga devem ser feitos com todo o cuidado, de forma a não provocar avarias nos elementos de drenagem.
Deve-se evitar, particularmente:
- Manuseio violento;
- Contato com peças metálicas salientes, durante o transporte.
Na descarga, deve-se evitar amontoar sem critério, umas peças sobre outras. No manuseio, para evitar avarias, as aduelas devem-se carregadas e nunca arrastadas sobre o solo ou contra objetos duros. Na estocagem, deve-se procurar uma área próxima do ponto de utilização, coberta, plana e que não gere transtornos para os moradores da via.
Cuidados básicos devem ser tomados no manuseio, transporte e armazenamento dos tubos, seguindo as recomendações do fabricante, o local para estocagem deve ser plano (com declividade mínima), limpo, livre de pedras ou objetos salientes.
O descarregamento, deve ser feito com acessórios adequados, como cabos de aço ou cintas de nylon apropriadas para içamento de cargas.
Os anéis de borracha para juntas elásticas devem ser estocados em suas embalagens originais, ao abrigo do calor, raios solares, óleos e graxas.
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.
O greide do coletor deverá ser obtido por meio de régua nivelada (visores) com a declividade almejada, devem ser colocados pontos de locação no centro dos elementos de drenagem (BLs, PVs Alas, etc.) e em pontos intermediários do trecho, distanciados no máximo 10m.
Todo o material restante da escavação e reaterro das valas deverá ser acomodado em local apropriado (indicado pela fiscalização) e posteriormente transportado até o bota-fora.
Para efeito de aprovação pela fiscalização, os elementos de drenagem devem apresentar-se isentos de trincas e fraturas que possam afetar sua resistência, estanqueidade ou durabilidade.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com material, mão de obra, carga, descarga, etc.

RETIRADA E RECOLOCAÇÃO (ASSENTAMENTO) DE ADUELAS DE CONCRETO ARMADO 1,0 X 1,5 X 1,25 M - REAPROVEITAMENTO DE 100% (m):

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Neste item a CONTRATADA deverá retirar diligentemente, com auxílio da retroescavadeira ou escavadeira hidráulica, aduelas existentes em concreto cujas dimensões externas sejam iguais a 1000 X 1500 X 1250 mm, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Neste item foi previsto o total reaproveitamento das aduelas removidas (100% de reaproveitamento), portanto qualquer peça ou acessório que for danificado durante a operação será responsabilidade da contratada sua integral reposição, nas mesmas características da original.
A folga permitida no encaixe de duas aduelas deve ser no máximo 0,2 da espessura da parede.
As aduelas devem atender ao prescrito na NBR 15396 e ter dimensões e tolerâncias conforme a seguir:
a) as aduelas devem ter espessura mínima de parede de 15 cm, com tolerância de 10 mm para mais e 5 mm para menos;
b) o comprimento útil deve ter tolerância de 2% do valor declarado.
A retirada, o transporte e a recolocação no local projetado deverão obedecer às normas técnicas específicas e o a seguir descrito:
A frente de trabalho deve ser programada de comum acordo com as entidades a quem cabe autorização para a abertura de valas e remanejamento de tráfego.
Toda a vala deverá ser estável o leito de apoio da aduela deverá ser uniforme, nivelado ter caimento adequado e caso necessário o fundo da vala deverá estar apto a receber base de rachão com 30 cm de espessura ou base de concreto magro com 20m cm de espessura ou ambas (conforme detalhes do Anexo XI a este TR).
O assentamento das aduelas 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 da secretaria responsável.
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.
O transporte e descarga devem ser feitos com todo o cuidado, de forma a não provocar avarias nos elementos de drenagem.
Deve-se evitar, particularmente:
- Manuseio violento;
- Contato com peças metálicas salientes, durante o transporte.
Na descarga, deve-se evitar amontoar sem critério, umas peças sobre outras. No manuseio, para evitar avarias, as aduelas devem-se carregadas e nunca arrastadas sobre o solo ou contra objetos duros. Na estocagem, deve-se procurar uma área próxima do ponto de utilização, coberta, plana e que não gere transtornos para os moradores da via.
Cuidados básicos devem ser tomados no manuseio, transporte e armazenamento dos tubos, seguindo as recomendações do fabricante, o local para estocagem deve ser plano (com declividade mínima), limpo, livre de pedras ou objetos salientes.
O descarregamento, deve ser feito com acessórios adequados, como cabos de aço ou cintas de nylon apropriadas para içamento de cargas.
Os anéis de borracha para juntas elásticas devem ser estocados em suas embalagens originais, ao abrigo do calor, raios solares, óleos e graxas.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

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.
O greide do coletor deverá ser obtido por meio de régua nivelada (visores) com a declividade almejada, devem ser colocados pontos de locação no centro dos elementos de drenagem (BLs, PVs Alas, etc.) e em pontos intermediários do trecho, distanciados no máximo 10m.
Todo o material restante da escavação e reaterro das valas deverá ser acomodado em local apropriado (indicado pela fiscalização) e posteriormente transportado até o bota-fora.
Para efeito de aprovação pela fiscalização, os elementos de drenagem devem apresentar-se isentos de trincas e fraturas que possam afetar sua resistência, estanqueidade ou durabilidade.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com mão de obra, carga, descarga, etc.

RETIRADA E RECOLOCAÇÃO (ASSENTAMENTO) DE ADUELAS DE CONCRETO ARMADO 1,0 X 1,5 X 1,25 M - REAPROVEITAMENTO DE 50% (m):
Neste item a CONTRATADA deverá retirar diligentemente, com auxílio da retroescavadeira ou escavadeira hidráulica, aduelas existentes em concreto cujas dimensões externas sejam iguais a 1000 X 1500 X 1250 mm, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Neste item foi previsto o reaproveitamento de no mínimo 50% das aduelas removidas (50% de reaproveitamento), portanto qualquer peça ou acessório que for danificada, além do estimado, durante a operação será responsabilidade da contratada sua integral reposição, nas mesmas características da original.
A frente de trabalho deve ser programada de comum acordo com as entidades a quem cabe autorização para a abertura de valas e remanejamento de tráfego.
As aduelas deverão ser de concreto armado (conduto rígido) normalmente de seção transversal retangular, fechada ou aberta, com junta rígida tipo “macho e fêmea”, as células devem apresentar-se isentas de trincas, fraturas que possam afetar sua resistência, estanqueidade ou durabilidade. As características deverão atender o contido na NBR 15396.
O comprimento útil mínimo das aduelas deve ser de 1,00 m, a folga permitida no encaixe de duas aduelas deve ser no máximo 0,2 da espessura da parede.
As aduelas devem atender ao prescrito na NBR 15396 e ter dimensões e tolerâncias conforme a seguir:
a) as aduelas devem ter espessura mínima de parede de 15 cm, com tolerância de 10 mm para mais e 5 mm para menos;
b) o comprimento útil deve ter tolerância de 2% do valor declarado.
A retirada, o transporte e a recolocação no local projetado deverão obedecer às normas técnicas específicas e o a seguir descrito:
A frente de trabalho deve ser programada de comum acordo com as entidades a quem cabe autorização para a abertura de valas e remanejamento de tráfego.
Toda a vala deverá ser estável o leito de apoio da aduela deverá ser uniforme, nivelado ter caimento adequado e caso necessário o fundo da vala deverá estar apto a receber base de rachão com 30 cm de espessura ou base de concreto magro com 20m cm de espessura ou ambas (conforme detalhes do Anexo XI a este TR).

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

O assentamento das aduelas 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 da secretaria responsável.
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.
O transporte e descarga devem ser feitos com todo o cuidado, de forma a não provocar avarias nos elementos de drenagem.
Deve-se evitar, particularmente:
- Manuseio violento;
- Contato com peças metálicas salientes, durante o transporte.
Na descarga, deve-se evitar amontoar sem critério, umas peças sobre outras. No manuseio, para evitar avarias, as aduelas devem-se carregadas e nunca arrastadas sobre o solo ou contra objetos duros. Na estocagem, deve-se procurar uma área próxima do ponto de utilização, coberta, plana e que não gere transtornos para os moradores da via.
Cuidados básicos devem ser tomados no manuseio, transporte e armazenamento dos tubos, seguindo as recomendações do fabricante, o local para estocagem deve ser plano (com declividade mínima), limpo, livre de pedras ou objetos salientes.
O descarregamento, deve ser feito com acessórios adequados, como cabos de aço ou cintas de nylon apropriadas para içamento de cargas.
Os anéis de borracha para juntas elásticas devem ser estocados em suas embalagens originais, ao abrigo do calor, raios solares, óleos e graxas.
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.
O greide do coletor deverá ser obtido por meio de régua nivelada (visores) com a declividade almejada, devem ser colocados pontos de locação no centro dos elementos de drenagem (BLs, PVs Alas, etc.) e em pontos intermediários do trecho, distanciados no máximo 10m.
Todo o material restante da escavação e reaterro das valas deverá ser acomodado em local apropriado (indicado pela fiscalização) e posteriormente transportado até o bota-fora.
Para efeito de aprovação pela fiscalização, os elementos de drenagem devem apresentar-se isentos de trincas e fraturas que possam afetar sua resistência, estanqueidade ou durabilidade.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com material, mão de obra, carga, descarga, etc.

RETIRADA E RECOLOCAÇÃO (ASSENTAMENTO) DE ADUELAS DE CONCRETO ARMADO 1,0 X 2,0 X 1,25 M - REAPROVEITAMENTO DE 100% (m):
Neste item a CONTRATADA deverá retirar diligentemente, com auxílio da retroescavadeira ou escavadeira hidráulica, aduelas existentes em concreto cujas dimensões externas sejam iguais a 1000 X 2000 X 1250 mm, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Neste item foi previsto o total reaproveitamento das aduelas removidas (100% de reaproveitamento), portanto qualquer peça ou acessório que for danificado durante a

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

operação será responsabilidade da contratada sua integral reposição, nas mesmas características da original.
A folga permitida no encaixe de duas aduelas deve ser no máximo 0,2 da espessura da parede.
As aduelas devem atender ao prescrito na NBR 15396 e ter dimensões e tolerâncias conforme a seguir:
a) as aduelas devem ter espessura mínima de parede de 15 cm, com tolerância de 10 mm para mais e 5 mm para menos;
b) o comprimento útil deve ter tolerância de 2% do valor declarado.
A retirada, o transporte e a recolocação no local projetado deverão obedecer às normas técnicas específicas e o a seguir descrito:
A frente de trabalho deve ser programada de comum acordo com as entidades a quem cabe autorização para a abertura de valas e remanejamento de tráfego.
Toda a vala deverá ser estável o leito de apoio da aduela deverá ser uniforme, nivelado ter caimento adequado e caso necessário o fundo da vala deverá estar apto a receber base de rachão com 30 cm de espessura ou base de concreto magro com 20m cm de espessura ou ambas (conforme detalhes do Anexo XI a este TR).
O assentamento das aduelas 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 da secretaria responsável.
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.
O transporte e descarga devem ser feitos com todo o cuidado, de forma a não provocar avarias nos elementos de drenagem.
Deve-se evitar, particularmente:
- Manuseio violento;
- Contato com peças metálicas salientes, durante o transporte.
Na descarga, deve-se evitar amontoar sem critério, umas peças sobre outras. No manuseio, para evitar avarias, as aduelas devem-se carregadas e nunca arrastadas sobre o solo ou contra objetos duros. Na estocagem, deve-se procurar uma área próxima do ponto de utilização, coberta, plana e que não gere transtornos para os moradores da via.
Cuidados básicos devem ser tomados no manuseio, transporte e armazenamento dos tubos, seguindo as recomendações do fabricante, o local para estocagem deve ser plano (com declividade mínima), limpo, livre de pedras ou objetos salientes.
O descarregamento, deve ser feito com acessórios adequados, como cabos de aço ou cintas de nylon apropriadas para içamento de cargas.
Os anéis de borracha para juntas elásticas devem ser estocados em suas embalagens originais, ao abrigo do calor, raios solares, óleos e graxas.
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.
O greide do coletor deverá ser obtido por meio de régua nivelada (visores) com a declividade almejada, devem ser colocados pontos de locação no centro dos elementos de

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

drenagem (BLs, PVs Alas, etc.) e em pontos intermediários do trecho, distanciados no máximo 10m.
Todo o material restante da escavação e reaterro das valas deverá ser acomodado em local apropriado (indicado pela fiscalização) e posteriormente transportado até o bota-fora.
Para efeito de aprovação pela fiscalização, os elementos de drenagem devem apresentar-se isentos de trincas e fraturas que possam afetar sua resistência, estanqueidade ou durabilidade.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com mão de obra, carga, descarga, etc.

RETIRADA E RECOLOCAÇÃO (ASSENTAMENTO) DE ADUELAS DE CONCRETO ARMADO 1,0 X 2,0 X 1,25 M - REAPROVEITAMENTO DE 50% (m):
Neste item a CONTRATADA deverá retirar diligentemente, com auxílio da retroescavadeira ou escavadeira hidráulica, aduelas existentes em concreto cujas dimensões externas sejam iguais a 1000 X 2000 X 1250 mm, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Neste item foi previsto o reaproveitamento de no mínimo 50% das aduelas removidas (50% de reaproveitamento), portanto qualquer peça ou acessório que for danificada, além do estimado, durante a operação será responsabilidade da contratada sua integral reposição, nas mesmas características da original.
A frente de trabalho deve ser programada de comum acordo com as entidades a quem cabe autorização para a abertura de valas e remanejamento de tráfego.
As aduelas deverão ser de concreto armado (conduto rígido) normalmente de seção transversal retangular, fechada ou aberta, com junta rígida tipo “macho e fêmea”, as células devem apresentar-se isentas de trincas, fraturas que possam afetar sua resistência, estanqueidade ou durabilidade. As características deverão atender o contido na NBR 15396.
O comprimento útil mínimo das aduelas deve ser de 1,00 m, a folga permitida no encaixe de duas aduelas deve ser no máximo 0,2 da espessura da parede.
As aduelas devem atender ao prescrito na NBR 15396 e ter dimensões e tolerâncias conforme a seguir:
a) as aduelas devem ter espessura mínima de parede de 15 cm, com tolerância de 10 mm para mais e 5 mm para menos;
b) o comprimento útil deve ter tolerância de 2% do valor declarado.
A retirada, o transporte e a recolocação no local projetado deverão obedecer às normas técnicas específicas e o a seguir descrito:
A frente de trabalho deve ser programada de comum acordo com as entidades a quem cabe autorização para a abertura de valas e remanejamento de tráfego.
Toda a vala deverá ser estável o leito de apoio da aduela deverá ser uniforme, nivelado ter caimento adequado e caso necessário o fundo da vala deverá estar apto a receber base de rachão com 30 cm de espessura ou base de concreto magro com 20m cm de espessura ou ambas (conforme detalhes do Anexo XI a este TR).
O assentamento das aduelas 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 da secretaria responsável.
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

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

manuseio e à exposição a agentes corrosivos ou ambientes e condições atmosféricas inadequadas.
O transporte e descarga devem ser feitos com todo o cuidado, de forma a não provocar avarias nos elementos de drenagem.
Deve-se evitar, particularmente:
- Manuseio violento;
- Contato com peças metálicas salientes, durante o transporte.
Na descarga, deve-se evitar amontoar sem critério, umas peças sobre outras. No manuseio, para evitar avarias, as aduelas devem-se carregadas e nunca arrastadas sobre o solo ou contra objetos duros. Na estocagem, deve-se procurar uma área próxima do ponto de utilização, coberta, plana e que não gere transtornos para os moradores da via.
Cuidados básicos devem ser tomados no manuseio, transporte e armazenamento dos tubos, seguindo as recomendações do fabricante, o local para estocagem deve ser plano (com declividade mínima), limpo, livre de pedras ou objetos salientes.
O descarregamento, deve ser feito com acessórios adequados, como cabos de aço ou cintas de nylon apropriadas para içamento de cargas.
Os anéis de borracha para juntas elásticas devem ser estocados em suas embalagens originais, ao abrigo do calor, raios solares, óleos e graxas.
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.
O greide do coletor deverá ser obtido por meio de régua nivelada (visores) com a declividade almejada, devem ser colocados pontos de locação no centro dos elementos de drenagem (BLs, PVs Alas, etc.) e em pontos intermediários do trecho, distanciados no máximo 10m.
Todo o material restante da escavação e reaterro das valas deverá ser acomodado em local apropriado (indicado pela fiscalização) e posteriormente transportado até o bota-fora.
Para efeito de aprovação pela fiscalização, os elementos de drenagem devem apresentar-se isentos de trincas e fraturas que possam afetar sua resistência, estanqueidade ou durabilidade.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com material, mão de obra, carga, descarga, etc.

SUBSTITUIÇÃO DE ANEL DE BORRACHA EM JUNTAS PBJE DE TUBOS DE CONCRETO DN 400 mm PA - 2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (unidade):
Neste item a contratada deverá realizar a substituição do anel de borracha na junta ponta e bolsa de tubo de concreto armado (PBJE), com diâmetro nominal de 400 mm, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
As juntas deverão receber anel de vedação em borracha próprio para tubo de concreto conforme NBR 8890 e NBR 7462, os anéis deverão ser próprios para o diâmetro do tubo.

SUBSTITUIÇÃO DE ANEL DE BORRACHA EM JUNTAS PBJE DE TUBOS DE CONCRETO DN 600 mm PA - 2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (unidade):
Neste item a contratada deverá realizar a substituição do anel de borracha na junta ponta e bolsa de tubo de concreto armado (PBJE), com diâmetro nominal de 600 mm, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

As juntas deverão receber anel de vedação em borracha próprio para tubo de concreto conforme NBR 8890 e NBR 7462, os anéis deverão ser próprios para o diâmetro do tubo.

SUBSTITUIÇÃO DE ANEL DE BORRACHA EM JUNTAS PBJE DE TUBOS DE CONCRETO DN 800 mm PA - 2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (unidade):
Neste item a contratada deverá realizar a substituição do anel de borracha na junta ponta e bolsa de tubo de concreto armado (PBJE), com diâmetro nominal de 800 mm, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
As juntas deverão receber anel de vedação em borracha próprio para tubo de concreto conforme NBR 8890 e NBR 7462, os anéis deverão ser próprios para o diâmetro do tubo.

SUBSTITUIÇÃO DE ANEL DE BORRACHA EM JUNTAS PBJE DE TUBOS DE CONCRETO DN 1000 mm PA - 2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (unidade):
Neste item a contratada deverá realizar a substituição do anel de borracha na junta ponta e bolsa de tubo de concreto armado (PBJE), com diâmetro nominal de 1000 mm, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
As juntas deverão receber anel de vedação em borracha próprio para tubo de concreto conforme NBR 8890 e NBR 7462, os anéis deverão ser próprios para o diâmetro do tubo.

EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE (LARGURA = 152cm E ESPESSURA= 30cm) EM PEDRA RACHÃO PARA ASSENTAMENTO DE TUBO DN 400 mm (m):
Neste item a contratada deverá realizar a colocação e compactação de base e/ou sub-base em camada de pedra rachão (espessura mínima de 30 cm) para assentamento de tubo de concreto, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Quando for constatado que o fundo da vala não possui condições mecânicas mínimas para suportar o assentamento dos tubos, e aprovado pela fiscalização da secretaria responsável, um reforço com substituição do solo por camada com no mínimo 30 cm de espessura de rachão e largura mínima determinada pelo diâmetro do turbo, (conforme detalhes do Anexo XI a este TR) deverá ser executado.
A camada de reforço da base e/ou sub-base de rachão deverá ser constituída de pedra obtida diretamente da britagem primária, (rachão), tendo os seus vazios preenchidos por agregados miúdos tipo (brita 1, pedrisco e pó de pedra).
A camada de rachão a ser executada, resumidamente, deverá conter as seguintes etapas:
Espalhamento e rolagem de uma camada de bloqueio, com 3 a 5 cm de espessura, constituída de agregado miúdo, diretamente sobre o solo;
Espalhamento e rolagem inicial do agregado graúdo sobre a camada de bloqueio;
Preenchimento dos vazios do agregado graúdo através do espalhamento e rolagem de uma camada de enchimento, constituída de agregados miúdos, sobre o mesmo; e
Compactação final da camada.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com material, mão de obra, carga, descarga, etc.

EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE (LARGURA = 172cm E ESPESSURA= 30cm) EM PEDRA RACHÃO PARA ASSENTAMENTO DE TUBO DN 600 mm (m):
Neste item a contratada deverá realizar a colocação e compactação de base e/ou sub-base em camada de pedra rachão (espessura mínima de 30 cm) para assentamento de tubo de

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

concreto, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Quando for constatado que o fundo da vala não possui condições mecânicas mínimas para suportar o assentamento dos tubos, e aprovado pela fiscalização da secretaria responsável, um reforço com substituição do solo por camada com no mínimo 30 cm de espessura de rachão e largura mínima determinada pelo diâmetro do turbo, (conforme detalhes do Anexo XI a este TR) deverá ser executado.
A camada de reforço da base e/ou sub-base de rachão deverá ser constituída de pedra obtida diretamente da britagem primária, (rachão), tendo os seus vazios preenchidos por agregados miúdos tipo (brita 1, pedrisco e pó de pedra).
A camada de rachão a ser executada, resumidamente, deverá conter as seguintes etapas:
Espalhamento e rolagem de uma camada de bloqueio, com 3 a 5 cm de espessura, constituída de agregado miúdo, diretamente sobre o solo;
Espalhamento e rolagem inicial do agregado graúdo sobre a camada de bloqueio;
Preenchimento dos vazios do agregado graúdo através do espalhamento e rolagem de uma camada de enchimento, constituída de agregados miúdos, sobre o mesmo; e
Compactação final da camada.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com material, mão de obra, carga, descarga, etc.

EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE (LARGURA = 213cm E ESPESSURA= 30cm) EM PEDRA RACHÃO PARA ASSENTAMENTO DE TUBO DN 800 mm (m):
Neste item a contratada deverá realizar a colocação e compactação de base e/ou sub-base em camada de pedra rachão (espessura mínima de 30 cm) para assentamento de tubo de concreto, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Quando for constatado que o fundo da vala não possui condições mecânicas mínimas para suportar o assentamento dos tubos, e aprovado pela fiscalização da secretaria responsável, um reforço com substituição do solo por camada com no mínimo 30 cm de espessura de rachão e largura mínima determinada pelo diâmetro do turbo, (conforme detalhes do Anexo XI a este TR) deverá ser executado.
A camada de reforço da base e/ou sub-base de rachão deverá ser constituída de pedra obtida diretamente da britagem primária, (rachão), tendo os seus vazios preenchidos por agregados miúdos tipo (brita 1, pedrisco e pó de pedra).
A camada de rachão a ser executada, resumidamente, deverá conter as seguintes etapas:
Espalhamento e rolagem de uma camada de bloqueio, com 3 a 5 cm de espessura, constituída de agregado miúdo, diretamente sobre o solo;
Espalhamento e rolagem inicial do agregado graúdo sobre a camada de bloqueio;
Preenchimento dos vazios do agregado graúdo através do espalhamento e rolagem de uma camada de enchimento, constituída de agregados miúdos, sobre o mesmo; e
Compactação final da camada.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com material, mão de obra, carga, descarga, etc.

EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE (LARGURA = 242cm E ESPESSURA= 30cm) EM PEDRA RACHÃO PARA ASSENTAMENTO DE TUBO DN 1000 mm (m):

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Neste item a contratada deverá realizar a colocação e compactação de base e/ou sub-base em camada de pedra rachão (espessura mínima de 30 cm) para assentamento de tubo de concreto, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Quando for constatado que o fundo da vala não possui condições mecânicas mínimas para suportar o assentamento dos tubos, e aprovado pela fiscalização da secretaria responsável, um reforço com substituição do solo por camada com no mínimo 30 cm de espessura de rachão e largura mínima determinada pelo diâmetro do turbo, (conforme detalhes do Anexo XI a este TR) deverá ser executado.
A camada de reforço da base e/ou sub-base de rachão deverá ser constituída de pedra obtida diretamente da britagem primária, (rachão), tendo os seus vazios preenchidos por agregados miúdos tipo (brita 1, pedrisco e pó de pedra).
A camada de rachão a ser executada, resumidamente, deverá conter as seguintes etapas:
Espalhamento e rolagem de uma camada de bloqueio, com 3 a 5 cm de espessura, constituída de agregado miúdo, diretamente sobre o solo;
Espalhamento e rolagem inicial do agregado graúdo sobre a camada de bloqueio;
Preenchimento dos vazios do agregado graúdo através do espalhamento e rolagem de uma camada de enchimento, constituída de agregados miúdos, sobre o mesmo; e
Compactação final da camada.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com material, mão de obra, carga, descarga, etc.

EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE (LARGURA = 230cm E ESPESSURA= 30cm) EM PEDRA RACHÃO PARA ASSENTAMENTO DE ADUELAS DE CONCRETO 1,0 X 1,0 X 1,25 M (m):
Neste item a contratada deverá realizar a colocação e compactação de base e/ou sub-base em camada de pedra rachão (espessura mínima de 30 cm) para assentamento de aduela de concreto, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Quando for constatado que o fundo da vala não possui condições mecânicas mínimas para suportar o assentamento das aduelas, e aprovado pela fiscalização da secretaria responsável, um reforço com substituição do solo por camada com no mínimo 30 cm de espessura de rachão e largura mínima determinada pela dimensão da aduela, (conforme detalhes do Anexo XI a este TR) deverá ser executado.
A camada de reforço da base e/ou sub-base de rachão deverá ser constituída de pedra obtida diretamente da britagem primária, (rachão), tendo os seus vazios preenchidos por agregados miúdos tipo (brita 1, pedrisco e pó de pedra).
A camada de rachão a ser executada, resumidamente, deverá conter as seguintes etapas:
Espalhamento e rolagem de uma camada de bloqueio, com 3 a 5 cm de espessura, constituída de agregado miúdo, diretamente sobre o solo;
Espalhamento e rolagem inicial do agregado graúdo sobre a camada de bloqueio;
Preenchimento dos vazios do agregado graúdo através do espalhamento e rolagem de uma camada de enchimento, constituída de agregados miúdos, sobre o mesmo; e
Compactação final da camada.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com material, mão de obra, carga, descarga, etc.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE (LARGURA = 280cm E ESPESSURA= 30cm) EM PEDRA RACHÃO PARA ASSENTAMENTO DE ADUELAS DE CONCRETO 1,0 X 1,5 X 1,25 M (m):
Neste item a contratada deverá realizar a colocação e compactação de base e/ou sub-base em camada de pedra rachão (espessura mínima de 30 cm) para assentamento de aduela de concreto, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Quando for constatado que o fundo da vala não possui condições mecânicas mínimas para suportar o assentamento das aduelas, e aprovado pela fiscalização da secretaria responsável, um reforço com substituição do solo por camada com no mínimo 30 cm de espessura de rachão e largura mínima determinada pela dimensão da aduela, (conforme detalhes do Anexo XI a este TR) deverá ser executado.
A camada de reforço da base e/ou sub-base de rachão deverá ser constituída de pedra obtida diretamente da britagem primária, (rachão), tendo os seus vazios preenchidos por agregados miúdos tipo (brita 1, pedrisco e pó de pedra).
A camada de rachão a ser executada, resumidamente, deverá conter as seguintes etapas:
Espalhamento e rolagem de uma camada de bloqueio, com 3 a 5 cm de espessura, constituída de agregado miúdo, diretamente sobre o solo;
Espalhamento e rolagem inicial do agregado graúdo sobre a camada de bloqueio;
Preenchimento dos vazios do agregado graúdo através do espalhamento e rolagem de uma camada de enchimento, constituída de agregados miúdos, sobre o mesmo; e
Compactação final da camada.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com material, mão de obra, carga, descarga, etc.

EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE (LARGURA = 330cm E ESPESSURA= 30cm) EM PEDRA RACHÃO PARA ASSENTAMENTO DE ADUELAS DE CONCRETO 1,0 X 2,0 X 1,25 M (m):
Neste item a contratada deverá realizar a colocação e compactação de base e/ou sub-base em camada de pedra rachão (espessura mínima de 30 cm) para assentamento de aduela de concreto, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Quando for constatado que o fundo da vala não possui condições mecânicas mínimas para suportar o assentamento das aduelas, e aprovado pela fiscalização da secretaria responsável, um reforço com substituição do solo por camada com no mínimo 30 cm de espessura de rachão e largura mínima determinada pela dimensão da aduela, (conforme detalhes do Anexo XI a este TR) deverá ser executado.
A camada de reforço da base e/ou sub-base de rachão deverá ser constituída de pedra obtida diretamente da britagem primária, (rachão), tendo os seus vazios preenchidos por agregados miúdos tipo (brita 1, pedrisco e pó de pedra).
A camada de rachão a ser executada, resumidamente, deverá conter as seguintes etapas:
Espalhamento e rolagem de uma camada de bloqueio, com 3 a 5 cm de espessura, constituída de agregado miúdo, diretamente sobre o solo;
Espalhamento e rolagem inicial do agregado graúdo sobre a camada de bloqueio;
Preenchimento dos vazios do agregado graúdo através do espalhamento e rolagem de uma camada de enchimento, constituída de agregados miúdos, sobre o mesmo; e
Compactação final da camada.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com material, mão de obra, carga, descarga, etc.

EXECUÇÃO DE REFORÇO PARA COBERTURA DE TUBULAÇÃO DN 400 mm EM PÓ DE PEDRA (LARGURA = 72cm E ESPESSURA= 20cm) (m):
Neste item a contratada deverá realizar, após a devida compactação das camadas de reaterro, a execução de uma cobertura de reforço para tubulação em camada de espessura mínima de 20 cm em pó de pedra, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
O reforço da cobertura deverá servir como proteção para o duto, evitando sua deformação e será constituído por camada contínua de pó de pedra ao longo do eixo do tubo deverá ter no mínimo 20 cm de espessura e largura mínima determinada pelo diâmetro do tubo, (conforme detalhes do Anexo XI a este TR) sobre o qual será executado.
A camada deverá ser compactada e apiloada mecanicamente, com a utilização das águas do rebaixamento do lençol freático até que a camada atinja a umidade ótima.
O reaterro posterior à colocação do reforço de pó de pedra só poderá ser executado após a anuência da fiscalização.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com material, mão de obra, carga, descarga, etc.

EXECUÇÃO DE REFORÇO PARA COBERTURA DE TUBULAÇÃO DN 600 mm EM PÓ DE PEDRA (LARGURA = 92cm E ESPESSURA= 20cm) (m):
Neste item a contratada deverá realizar, após a devida compactação das camadas de reaterro, a execução de uma cobertura de reforço para tubulação em camada de espessura mínima de 20 cm em pó de pedra, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
O reforço da cobertura deverá servir como proteção para o duto, evitando sua deformação e será constituído por camada contínua de pó de pedra ao longo do eixo do tubo deverá ter no mínimo 20 cm de espessura e largura mínima determinada pelo diâmetro do tubo, (conforme detalhes do Anexo XI a este TR) sobre o qual será executado.
A camada deverá ser compactada e apiloada mecanicamente, com a utilização das águas do rebaixamento do lençol freático até que a camada atinja a umidade ótima.
O reaterro posterior à colocação do reforço de pó de pedra só poderá ser executado após a anuência da fiscalização.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com material, mão de obra, carga, descarga, etc.

EXECUÇÃO DE REFORÇO PARA COBERTURA DE TUBULAÇÃO DN 800 mm EM PÓ DE PEDRA (LARGURA = 113cm E ESPESSURA= 20cm) (m):
Neste item a contratada deverá realizar, após a devida compactação das camadas de reaterro, a execução de uma cobertura de reforço para tubulação em camada de espessura mínima de 20 cm em pó de pedra, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
O reforço da cobertura deverá servir como proteção para o duto, evitando sua deformação e será constituído por camada contínua de pó de pedra ao longo do eixo do tubo deverá ter no mínimo 20 cm de espessura e largura mínima determinada pelo diâmetro do tubo, (conforme detalhes do Anexo XI a este TR) sobre o qual será executado.
A camada deverá ser compactada e apiloada mecanicamente, com a utilização das águas do rebaixamento do lençol freático até que a camada atinja a umidade ótima.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

O reaterro posterior à colocação do reforço de pó de pedra só poderá ser executado após a anuência da fiscalização.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com material, mão de obra, carga, descarga, etc.

EXECUÇÃO DE REFORÇO PARA COBERTURA DE TUBULAÇÃO DN 1000 mm EM PÓ DE PEDRA (LARGURA = 142cm E ESPESSURA= 20cm) (m):
Neste item a contratada deverá realizar, após a devida compactação das camadas de reaterro, a execução de uma cobertura de reforço para tubulação em camada de espessura mínima de 20 cm em pó de pedra, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
O reforço da cobertura deverá servir como proteção para o duto, evitando sua deformação e será constituído por camada contínua de pó de pedra ao longo do eixo do tubo deverá ter no mínimo 20 cm de espessura e largura mínima determinada pelo diâmetro do tubo, (conforme detalhes do Anexo XI a este TR) sobre o qual será executado.
A camada deverá ser compactada e apiloada mecanicamente, com a utilização das águas do rebaixamento do lençol freático até que a camada atinja a umidade ótima.
O reaterro posterior à colocação do reforço de pó de pedra só poderá ser executado após a anuência da fiscalização.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com material, mão de obra, carga, descarga, etc.

EXECUÇÃO DE REFORÇO PARA COBERTURA DE ADUELAS DE CONCRETO 1,0 X 1,0 X 1,25 M EM PÓ DE PEDRA (LARGURA = 130cm E ESPESSURA= 20cm) (m):
Neste item a contratada deverá realizar, após a devida compactação das camadas de reaterro, a execução de uma cobertura de reforço para aduelas em camada de espessura mínima de 20 cm em pó de pedra, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
O reforço da cobertura deverá servir como proteção para a aduela, evitando sua deformação e será constituído por camada contínua de pó de pedra ao longo do eixo da aduela deverá ter no mínimo 20 cm de espessura e largura mínima determinada pelas dimensões da aduela, (conforme detalhes do Anexo XI a este TR) sobre a qual será executado.
A camada deverá ser compactada e apiloada mecanicamente, com a utilização das águas do rebaixamento do lençol freático até que a camada atinja a umidade ótima.
O reaterro posterior à colocação do reforço de pó de pedra só poderá ser executado após a anuência da fiscalização.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com material, mão de obra, carga, descarga, etc.

EXECUÇÃO DE REFORÇO PARA COBERTURA DE ADUELAS DE CONCRETO 1,0 X 1,5 X 1,25 M EM PÓ DE PEDRA (LARGURA = 180cm E ESPESSURA= 20cm) (m):
Neste item a contratada deverá realizar, após a devida compactação das camadas de reaterro, a execução de uma cobertura de reforço para aduelas em camada de espessura mínima de 20 cm em pó de pedra, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
O reforço da cobertura deverá servir como proteção para a aduela, evitando sua deformação e será constituído por camada contínua de pó de pedra ao longo do eixo da aduela deverá ter no mínimo 20 cm de espessura e largura mínima determinada pelas

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

dimensões da aduela, (conforme detalhes do Anexo XI a este TR) sobre a qual será executado.
A camada deverá ser compactada e apiloada mecanicamente, com a utilização das águas do rebaixamento do lençol freático até que a camada atinja a umidade ótima.
O reaterro posterior à colocação do reforço de pó de pedra só poderá ser executado após a anuência da fiscalização.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com material, mão de obra, carga, descarga, etc.

EXECUÇÃO DE REFORÇO PARA COBERTURA DE ADUELAS DE CONCRETO 1,0 X 2,0 X 1,25 M EM PÓ DE PEDRA (LARGURA = 230cm E ESPESSURA= 20cm) (m):
Neste item a contratada deverá realizar, após a devida compactação das camadas de reaterro, a execução de uma cobertura de reforço para aduelas em camada de espessura mínima de 20 cm em pó de pedra, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
O reforço da cobertura deverá servir como proteção para a aduela, evitando sua deformação e será constituído por camada contínua de pó de pedra ao longo do eixo da aduela deverá ter no mínimo 20 cm de espessura e largura mínima determinada pelas dimensões da aduela, (conforme detalhes do Anexo XI a este TR) sobre a qual será executado.
A camada deverá ser compactada e apiloada mecanicamente, com a utilização das águas do rebaixamento do lençol freático até que a camada atinja a umidade ótima.
O reaterro posterior à colocação do reforço de pó de pedra só poderá ser executado após a anuência da fiscalização.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com material, mão de obra, carga, descarga, etc.

BASE EM CONCRETO PARA TUBULAÇÕES E/OU ADUELAS, FCK MÍNIMO DE 15 MPa, FORNECIMENTO E EXECUSSÃO (m³):
Neste item a contratada deverá realizar, após a devida compactação das camadas de reaterro e/ou rachão, a execução de outra camada com espessura mínima de 20 cm em concreto (fck mínimo 15 MPa) para aumentar a resistência e estabilidade da base de assentamento das tubulações e/ou aduelas, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
A base deverá ser constituída de concreto usinado com Fck mínimo de 15MPa em camada contínua ao longo do eixo dos tubos e/ou aduelas e deverá ter no mínimo 20 cm de espessura e largura mínima determinada pelas dimensões da aduela, (conforme detalhes do Anexo XI a este TR) sobre a qual será executado.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com material, mão de obra, carga, descarga, etc.

ENVELOPAMENTO DE TUBULAÇÃO EM CONCRETO SIMPLES FCK MÍNIMO DE 15 MPA, FORNECIMENTO E EXECUSSÃO (m³):
Neste item a contratada deverá realizar, o envelopamento em concreto simples (fck mínimo 15 MPa) da tubulação, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
O invólucro na tubulação deverá ser constituído de concreto usinado com Fck mínimo de 15MPa em camada contínua ao longo do eixo da aduela e deverá ter no mínimo 20 cm de

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

espessura e largura mínima determinada pelas dimensões da aduela, (conforme detalhes do Anexo XI a este TR) sobre a qual será executado.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos com material, mão de obra, carga, descarga, etc.

REMOÇÃO DE MATERIAL - CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA (m³ x km):
Neste item a contratada deverá realizar, a carga o transporte e a descarga em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
A carga o transporte e a descarga poderão ser de qualquer tipo de material.
O local de destino poderá ser, mas não se limita, ao bota-fora do Município do Rio Grande.
O transporte deverá ser realizado com caminhão basculante de no mínimo 10m³ e a carga e descarga com escavadeira hidráulica com caçamba de 0,80 m³ e 111HP.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos envolvidos nas operações.

TRANSPORTE DE TUBO E/OU ADUELA RETIRADO(S) ATÉ LOCAL APROPRIADO - INCLUSO CARGA E DESCARGA (t x km):
Neste item a contratada deverá realizar, o transporte de todos tubos e/ou aduelas (considerados ainda servíveis) retirados do local de obra para um local apropriado indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
A carga, o transporte e descarga deverão ser realizados com caminhão carroceria (mínimo 9T) com guindauto (Munck) de mínimo 11,7 T.
Para este item será utilizado como estimativa a média de peso de cada peça conforme detalhes contidos no Anexo XI a este TR.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos envolvidos nas operações.

TRANSPORTE DE TUBO E/OU ADUELA NOVOS - INCLUSO CARGA E DESCARGA (t x km):
Neste item a contratada deverá realizar, o transporte de todos tubos e/ou aduelas do fornecedor até o local da obra em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
A carga, o transporte e descarga deverão ser realizados com caminhão carroceria (mínimo 9T) com guindauto (Munck) de mínimo 11,7 T.
Para este item será utilizado como estimativa a média de peso de cada peça conforme detalhes contidos no Anexo XI a este TR.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos envolvidos nas operações.

TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR (BGS, PÓ DE PEDRA, SAIBRO E RACHÃO) PARA BASE DE DRENAGEM - INCLUSO CARGA E DESCARGA (m³ x km):
Neste item a contratada deverá realizar, a carga o transporte e a descarga do fornecedor até o local da obra em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
A carga o transporte e a descarga poderão ser de material tipo pó de pedra, saibro, rachão e brita graduada simples.
O local de destino poderá ser, mas não se limita, ao local de qualquer obra no Município do Rio Grande.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

O transporte deverá ser realizado com caminhão basculante de no mínimo 10m³ e a carga e descarga com escavadeira hidráulica com caçamba de 1,20 m³ e 155HP.
Para o cálculo do volume de transporte dos matérias granulares serão considerados os seguintes coeficientes de empolamento:
pó de pedra = 1,1235; rachão = 1,15; brita graduada = 1,2778 e saibro = 1,1867.
No preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos envolvidos nas operações.

LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRA - TOPOGRAFIA (DRENAGEM) (m):
Neste item a contratada deverá realizar, topografia da obra, por meio da locação e nivelamento dos pontos principais de drenagem em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
A obra deverá ser locada com o rigor e instrumentos necessários de acordo com o projeto sendo as plantas de situação e/ou baixa de drenagem.
A Contratada deverá proceder à aferição das dimensões, alinhamentos, ângulos e quaisquer outras indicações de projeto.
Havendo discrepâncias entre as reais condições existentes no local e os elementos de projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à Fiscalização da secretaria responsável.
Após a demarcação dos alinhamentos e pontos de nível, a Contratada fará comunicação, por escrito no Diário de Obras, à Fiscalização, a qual procederá às verificações e aferições que julgar oportuna.
A medição será realizada por metro linear de elementos de drenagem, e o preço proposto pela licitante para execução deste serviço deverão estar inclusos todos os custos envolvidos na operação.

LOTE 02 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO OU INSTALAÇÃO DE CAIXAS TIPO: BOCA DE LOBO (BL) E/OU POÇO DE VISITA (PV) E/OU ALA:

CAIXA COM BOCA DE LOBO - BL1 (0,90 X 0,90 M - INTERNO) - ALVENARIA TIJOLOS MACIÇOS - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO (UN):
Neste item a contratada deverá executar caixa para drenagem pluvial com boca de lobo em alvenaria de tijolos maciços em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Deverão ser executadas caixas bocas de lobo, do tipo simples com depressão pavimentada em concreto simples (bacia), conforme detalhe do Anexo XI a este TR.
As caixas com boca de lobo serão construídas sobre um lastro de brita nº 2 com 5 cm de espessura e base de 10 cm de espessura em concreto magro com fck de 15 MPa, caso seja encontrado na cota da base da caixa, material de baixa capacidade de suporte (argila orgânica, etc.), deverá ser feita sua remoção e substituição por material adequado, que será compactado em camadas de, no máximo, 20 cm de espessura, tal substituição deverá ser processada até uma profundidade a ser definida pela Fiscalização.
As paredes serão construídas em alvenaria de tijolos maciços (5 x 10 x 20 cm) com espessura mínima de 20 cm. Internamente, as paredes serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e rebocadas com massa única de cimento e areia no traço 1:2:8 e espessura 2,5 cm e. Externamente, receberão apenas o chapisco com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Quando a altura da parede da caixa for superior a 2,00m deverá ser executada uma viga/cinta de concreto armado com dimensões de 20 x 25 cm, na altura média da parede e armaduras transversal □ 5 mm e longitudinal □ 6 mm.
Nas Caixas Bocas de lobo será colocada laje de concreto armado sobre as paredes para tampa, com especificações de acordo com a Planta de Detalhes. As tampas deverão ter ganchos ou furos para facilitar a remoção das mesmas quando necessário abrir as caixas.
Será adotada no pavimento em frente às bocas de lobo, uma bacia pavimentada em concreto simples, fck = 25 Mpa, com 8 cm de espessura e dimensões mínimas de: 30 cm de largura e comprimento de 1,70 m, nos locais onde consta a boca de lobo, indicados no projeto.
Os meios-fios do tipo boca de lobo deverão ser pré-moldados fornecidos com meio-fio vazado, as especificações do material (concreto) serão as mesmas especificadas para os meios-fios comuns e detalhamento conforme detalhe do Anexo XI a este TR.
As caixas deverão ser executadas nos pontos indicados, obedecendo as dimensões do projeto, mantendo os tamanhos adequados ao tipo de tubulação. As descrições e especificações completas de cada boca de lobo encontram-se no Anexo XI.
As caixas que forem executadas fora da localização determinada em planta, com dimensões divergentes às estipuladas ou com qualidade visivelmente insatisfatória deverão ser demolidas e reconstruídas sem ônus para a contratante.
As tampas de concreto armado deverão obedecer a cura mínima de 7 dias.
A medição será feita por unidade executada, de acordo com o tipo e dimensões das caixas.
Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

CAIXA COM BOCA DE LOBO - BL2 (1,10 X 0,90 M - INTERNO) - ALVENARIA TIJOLOS MACIÇOS - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO (UN):
Neste item a contratada deverá executar caixa para drenagem pluvial com boca de lobo em alvenaria de tijolos maciços em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Deverão ser executadas caixas bocas de lobo, do tipo simples com depressão pavimentada em concreto simples (bacia), conforme detalhe do Anexo XI a este TR.
As caixas com boca de lobo serão construídas sobre um lastro de brita nº 2 com 5 cm de espessura e base de 10 cm de espessura em concreto magro com fck de 15 MPa, caso seja encontrado na cota da base da caixa, material de baixa capacidade de suporte (argila orgânica, etc.), deverá ser feita sua remoção e substituição por material adequado, que será compactado em camadas de, no máximo, 20 cm de espessura, tal substituição deverá ser processada até uma profundidade a ser definida pela Fiscalização.
As paredes serão construídas em alvenaria de tijolos maciços (5 x 10 x 20 cm) com espessura mínima de 20 cm. Internamente, as paredes serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e rebocadas com massa única de cimento e areia no traço 1:2:8 e espessura 2,5 cm e. Externamente, receberão apenas o chapisco com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.
Quando a altura da parede da caixa for superior a 2,00m deverá ser executada uma viga/cinta de concreto armado com dimensões de 20 x 25 cm, na altura média da parede e armaduras transversal □ 5 mm e longitudinal □ 6 mm.
Nas Caixas Bocas de lobo será colocada laje de concreto armado sobre as paredes para tampa, com especificações de acordo com a Planta de Detalhes. As tampas deverão ter ganchos ou furos para facilitar a remoção das mesmas quando necessário abrir as caixas.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Será adotada no pavimento em frente às bocas de lobo, uma bacia pavimentada em concreto simples, fck = 25 Mpa, com 8 cm de espessura e dimensões mínimas de: 30 cm de largura e comprimento de 1,70 m, nos locais onde consta a boca de lobo, indicados no projeto.
Os meios-fios do tipo boca de lobo deverão ser pré-moldados fornecidos com meio-fio vazado, as especificações do material (concreto) serão as mesmas especificadas para os meios-fios comuns e detalhamento conforme detalhe do Anexo XI a este TR.
As caixas deverão ser executadas nos pontos indicados, obedecendo as dimensões do projeto, mantendo os tamanhos adequados ao tipo de tubulação. As descrições e especificações completas de cada boca de lobo encontram-se no Anexo XI.
As caixas que forem executadas fora da localização determinada em planta, com dimensões divergentes às estipuladas ou com qualidade visivelmente insatisfatória deverão ser demolidas e reconstruídas sem ônus para a contratante.
As tampas de concreto armado deverão obedecer a cura mínima de 7 dias.
A medição será feita por unidade executada, de acordo com o tipo e dimensões das caixas.
Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

CAIXA COM BOCA DE LOBO - BL3 (1,20 X 0,90 M - INTERNO) - ALVENARIA TIJOLOS MACIÇOS - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO (UN):
Neste item a contratada deverá executar caixa para drenagem pluvial com boca de lobo em alvenaria de tijolos maciços em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Deverão ser executadas caixas bocas de lobo, do tipo simples com depressão pavimentada em concreto simples (bacia), conforme detalhe do Anexo XI a este TR.
As caixas com boca de lobo serão construídas sobre um lastro de brita nº 2 com 5 cm de espessura e base de 10 cm de espessura em concreto magro com fck de 15 MPa, caso seja encontrado na cota da base da caixa, material de baixa capacidade de suporte (argila orgânica, etc.), deverá ser feita sua remoção e substituição por material adequado, que será compactado em camadas de, no máximo, 20 cm de espessura, tal substituição deverá ser processada até uma profundidade a ser definida pela Fiscalização.
As paredes serão construídas em alvenaria de tijolos maciços (5 x 10 x 20 cm) com espessura mínima de 20 cm. Internamente, as paredes serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e rebocadas com massa única de cimento e areia no traço 1:2:8 e espessura 2,5 cm e. Externamente, receberão apenas o chapisco com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.
Quando a altura da parede da caixa for superior a 2,00m deverá ser executada uma viga/cinta de concreto armado com dimensões de 20 x 25 cm, na altura média da parede e armaduras transversal □ 5 mm e longitudinal □ 6 mm.
Nas Caixas Bocas de lobo será colocada laje de concreto armado sobre as paredes para tampa, com especificações de acordo com a Planta de Detalhes. As tampas deverão ter ganchos ou furos para facilitar a remoção das mesmas quando necessário abrir as caixas.
Será adotada no pavimento em frente às bocas de lobo, uma bacia pavimentada em concreto simples, fck = 25 Mpa, com 8 cm de espessura e dimensões mínimas de: 30 cm de largura e comprimento de 1,70 m, nos locais onde consta a boca de lobo, indicados no projeto.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Os meios-fios do tipo boca de lobo deverão ser pré-moldados fornecidos com meio-fio vazado, as especificações do material (concreto) serão as mesmas especificadas para os meios-fios comuns e detalhamento conforme detalhe do Anexo XI a este TR.
As caixas deverão ser executadas nos pontos indicados, obedecendo as dimensões do projeto, mantendo os tamanhos adequados ao tipo de tubulação. As descrições e especificações completas de cada boca de lobo encontram-se no Anexo XI.
As caixas que forem executadas fora da localização determinada em planta, com dimensões divergentes às estipuladas ou com qualidade visivelmente insatisfatória deverão ser demolidas e reconstruídas sem ônus para a contratante.
As tampas de concreto armado deverão obedecer a cura mínima de 7 dias.
A medição será feita por unidade executada, de acordo com o tipo e dimensões das caixas.
Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

CAIXA COM BOCA DE LOBO - BL4 (1,50 X 0,90 M - INTERNO) - ALVENARIA TIJOLOS MACIÇOS - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO (UN):
Neste item a contratada deverá executar caixa para drenagem pluvial com boca de lobo em alvenaria de tijolos maciços em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Deverão ser executadas caixas bocas de lobo, do tipo simples com depressão pavimentada em concreto simples (bacia), conforme detalhe do Anexo XI a este TR.
As caixas com boca de lobo serão construídas sobre um lastro de brita nº 2 com 5 cm de espessura e base de 10 cm de espessura em concreto magro com fck de 15 MPa, caso seja encontrado na cota da base da caixa, material de baixa capacidade de suporte (argila orgânica, etc.), deverá ser feita sua remoção e substituição por material adequado, que será compactado em camadas de, no máximo, 20 cm de espessura, tal substituição deverá ser processada até uma profundidade a ser definida pela Fiscalização.
As paredes serão construídas em alvenaria de tijolos maciços (5 x 10 x 20 cm) com espessura mínima de 20 cm. Internamente, as paredes serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e rebocadas com massa única de cimento e areia no traço 1:2:8 e espessura 2,5 cm e. Externamente, receberão apenas o chapisco com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.
Quando a altura da parede da caixa for superior a 2,00m deverá ser executada uma viga/cinta de concreto armado com dimensões de 20 x 25 cm, na altura média da parede e armaduras transversal □ 5 mm e longitudinal □ 6 mm.
Nas Caixas Bocas de lobo será colocada laje de concreto armado sobre as paredes para tampa, com especificações de acordo com a Planta de Detalhes. As tampas deverão ter ganchos ou furos para facilitar a remoção das mesmas quando necessário abrir as caixas.
Será adotada no pavimento em frente às bocas de lobo, uma bacia pavimentada em concreto simples, fck = 25 Mpa, com 8 cm de espessura e dimensões mínimas de: 30 cm de largura e comprimento de 1,70 m, nos locais onde consta a boca de lobo, indicados no projeto.
Os meios-fios do tipo boca de lobo deverão ser pré-moldados fornecidos com meio-fio vazado, as especificações do material (concreto) serão as mesmas especificadas para os meios-fios comuns e detalhamento conforme detalhe do Anexo XI a este TR.
As caixas deverão ser executadas nos pontos indicados, obedecendo as dimensões do projeto, mantendo os tamanhos adequados ao tipo de tubulação. As descrições e especificações completas de cada boca de lobo encontram-se no Anexo XI.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

As caixas que forem executadas fora da localização determinada em planta, com dimensões divergentes às estipuladas ou com qualidade visivelmente insatisfatória deverão ser demolidas e reconstruídas sem ônus para a contratante.
As tampas de concreto armado deverão obedecer a cura mínima de 7 dias.
A medição será feita por unidade executada, de acordo com o tipo e dimensões das caixas.
Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

CAIXA COM BOCA DE LOBO - BL5 (1,60 X 0,90 M - INTERNO) - ALVENARIA TIJOLOS MACIÇOS - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO (UN):
Neste item a contratada deverá executar caixa para drenagem pluvial com boca de lobo em alvenaria de tijolos maciços em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Deverão ser executadas caixas bocas de lobo, do tipo simples com depressão pavimentada em concreto simples (bacia), conforme detalhe do Anexo XI a este TR.
As caixas com boca de lobo serão construídas sobre um lastro de brita nº 2 com 5 cm de espessura e base de 10 cm de espessura em concreto magro com fck de 15 MPa, caso seja encontrado na cota da base da caixa, material de baixa capacidade de suporte (argila orgânica, etc.), deverá ser feita sua remoção e substituição por material adequado, que será compactado em camadas de, no máximo, 20 cm de espessura, tal substituição deverá ser processada até uma profundidade a ser definida pela Fiscalização.
As paredes serão construídas em alvenaria de tijolos maciços (5 x 10 x 20 cm) com espessura mínima de 20 cm. Internamente, as paredes serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e rebocadas com massa única de cimento e areia no traço 1:2:8 e espessura 2,5 cm e. Externamente, receberão apenas o chapisco com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.
Quando a altura da parede da caixa for superior a 2,00m deverá ser executada uma viga/cinta de concreto armado com dimensões de 20 x 25 cm, na altura média da parede e armaduras transversal □ 5 mm e longitudinal □ 6 mm.
Nas Caixas Bocas de lobo será colocada laje de concreto armado sobre as paredes para tampa, com especificações de acordo com a Planta de Detalhes. As tampas deverão ter ganchos ou furos para facilitar a remoção das mesmas quando necessário abrir as caixas.
Será adotada no pavimento em frente às bocas de lobo, uma bacia pavimentada em concreto simples, fck = 25 Mpa, com 8 cm de espessura e dimensões mínimas de: 30 cm de largura e comprimento de 1,70 m, nos locais onde consta a boca de lobo, indicados no projeto.
Os meios-fios do tipo boca de lobo deverão ser pré-moldados fornecidos com meio-fio vazado, as especificações do material (concreto) serão as mesmas especificadas para os meios-fios comuns e detalhamento conforme detalhe do Anexo XI a este TR.
As caixas deverão ser executadas nos pontos indicados, obedecendo as dimensões do projeto, mantendo os tamanhos adequados ao tipo de tubulação. As descrições e especificações completas de cada boca de lobo encontram-se no Anexo XI.
As caixas que forem executadas fora da localização determinada em planta, com dimensões divergentes às estipuladas ou com qualidade visivelmente insatisfatória deverão ser demolidas e reconstruídas sem ônus para a contratante.
As tampas de concreto armado deverão obedecer a cura mínima de 7 dias.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

A medição será feita por unidade executada, de acordo com o tipo e dimensões das caixas. Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

CAIXA COM BOCA DE LOBO - BL6 (2,00 X 0,90 M - INTERNO) - ALVENARIA TIJOLOS MACIÇOS - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO (UN):
Neste item a contratada deverá executar caixa para drenagem pluvial com boca de lobo em alvenaria de tijolos maciços em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Deverão ser executadas caixas bocas de lobo, do tipo simples com depressão pavimentada em concreto simples (bacia), conforme detalhe do Anexo XI a este TR.
As caixas com boca de lobo serão construídas sobre um lastro de brita nº 2 com 5 cm de espessura e base de 10 cm de espessura em concreto magro com fck de 15 MPa, caso seja encontrado na cota da base da caixa, material de baixa capacidade de suporte (argila orgânica, etc.), deverá ser feita sua remoção e substituição por material adequado, que será compactado em camadas de, no máximo, 20 cm de espessura, tal substituição deverá ser processada até uma profundidade a ser definida pela Fiscalização.
As paredes serão construídas em alvenaria de tijolos maciços (5 x 10 x 20 cm) com espessura mínima de 20 cm. Internamente, as paredes serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e rebocadas com massa única de cimento e areia no traço 1:2:8 e espessura 2,5 cm e. Externamente, receberão apenas o chapisco com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.
Quando a altura da parede da caixa for superior a 2,00m deverá ser executada uma viga/cinta de concreto armado com dimensões de 20 x 25 cm, na altura média da parede e armaduras transversal □ 5 mm e longitudinal □ 6 mm.
Nas Caixas Bocas de lobo será colocada laje de concreto armado sobre as paredes para tampa, com especificações de acordo com a Planta de Detalhes. As tampas deverão ter ganchos ou furos para facilitar a remoção das mesmas quando necessário abrir as caixas.
Será adotada no pavimento em frente às bocas de lobo, uma bacia pavimentada em concreto simples, fck = 25 Mpa, com 8 cm de espessura e dimensões mínimas de: 30 cm de largura e comprimento de 1,70 m, nos locais onde consta a boca de lobo, indicados no projeto.
Os meios-fios do tipo boca de lobo deverão ser pré-moldados fornecidos com meio-fio vazado, as especificações do material (concreto) serão as mesmas especificadas para os meios-fios comuns e detalhamento conforme detalhe do Anexo XI a este TR.
As caixas deverão ser executadas nos pontos indicados, obedecendo as dimensões do projeto, mantendo os tamanhos adequados ao tipo de tubulação. As descrições e especificações completas de cada boca de lobo encontram-se no Anexo XI.
As caixas que forem executadas fora da localização determinada em planta, com dimensões divergentes às estipuladas ou com qualidade visivelmente insatisfatória deverão ser demolidas e reconstruídas sem ônus para a contratante.
As tampas de concreto armado deverão obedecer a cura mínima de 7 dias.
A medição será feita por unidade executada, de acordo com o tipo e dimensões das caixas. Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

POÇO DE VISITA - PV1 (1,00 M X 1,00 M - INTERNO) - ALVENARIA ESTRUTURAL BLOCOS DE CONCRETO - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO (UN):

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Neste item a contratada deverá executar caixa para drenagem pluvial do tipo poço de visita em alvenaria estrutural de blocos de concreto com tampa e laje de fundo em concreto armado ou simples, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Deverão ser executadas caixas do tipo PV, conforme detalhe do Anexo XI a este TR, ao longo da rede de drenagem, em pontos de interseção de condutores, com o objetivo de propiciar a manutenção e limpeza da rede, mudanças de diâmetro, de direção e de nível das tubulações e aduelas.
Os poços de visita deverão possuir dimensões de acordo com o diâmetro dos tubos da rede coletora e com a profundidade do coletor no local da interseção (detalhes no Anexo XI).
As etapas de construção deverão ser:
Escavação e remoção do material excedente, de forma a comportar a caixa do poço de visita previsto, caso seja encontrado na cota da base da caixa, material de baixa capacidade de suporte (argila orgânica, etc.), deverá ser feita sua remoção e substituição por material adequado, que será compactado em camadas de, no máximo, 20 cm de espessura. Essa substituição deverá ser processada até uma profundidade a ser definida pela Fiscalização;
Instalação dos mecanismos de rebaixamento de lençol freático;
Regularização do fundo da cava e lançamento de lastro de pedra brita nº 2, com 5 cm de espessura;
Lastro de concreto magro sobre o lastro de brita nº 2;
Execução de base de concreto (laje de fundo), simples ou armado, com espessura variável e especificações conforme Anexo XI;
Execução das paredes com blocos de concreto de alvenaria estrutural, fbk mínimo 6 MPa e modulação 20 cm, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:2:8, conectando a caixa à rede condutora e ajustando o(s) tubo(s) de entrada e/ou saída à alvenaria executada, através de rejuntamento com a mesma argamassa. A execução das paredes deve se dar de acordo com a paginação proposta nos detalhes do Anexo XI;
Execução dos grautes e colocação das ferragens conforme detalhe específico do Anexo XI. Deverá ser observado em projeto a localização de todos os grautes a serem concretados, assim como vigas e cintas e suas respectivas armaduras;
Execução das vigas de concreto armado para estruturação das tampas, caso necessário e descrito no detalhe específico do Anexo XI;
Execução da tampa em concreto armado com espessura e armação dimensionadas em função das cargas a suportar (espessura mínima = 15 cm), consumo mínimo de cimento de 210 kg/m3 e armação em aço CA-50 ou CA-60 conforme detalhes do projeto. Duas alças de içamento, em ferro redondo mecânico (□ 5/8”) previamente galvanizadas, deverão integrar o conjunto, transpassando a espessura de concreto, tendo a alça manual encaixada na superfície superior da tampa, de forma a não sobressair quando em repouso. Após a concretagem, cura e desforma a tampa de concreto deve ser colocada sobre a caixa e realizados os acabamentos para lacrar o poço de visita, nivelando com a pavimentação do entorno.
Para o concreto foi considerada classe de agressividade IV, sendo necessária utilização do cobrimento das armaduras igual a 4,5 cm para lajes e 5,0 cm para o restante das estruturas.
É proibido fazer cortes horizontais nas paredes, exceto quando indicado no projeto estrutural.
Os elementos de concreto armado deverão obedecer a cura mínima de 7 dias.
Os Poços de Visita deverão ser herméticos, e tanto o fundo quanto as paredes deverão ser impermeabilizados.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Devem ser respeitadas as seguintes características estruturais: concreto estrutural com fck = 25 Mpa, aço CA-50/CA-60, classe de agressividade: IV (muito forte), cobrimento = 4,5 cm / 5,0 cm, relação água/cimento máxima: 0.45, consumo mínimo de cimento: 330 kg/m³, Bloco de concreto: 19 x 19 x 39 cm, modulação bloco de concreto: M = 20 cm, bloco de concreto: fbk mínimo= 6 MPa, graute: fgk = 15 MPa, e argamassa: fak = 5 Mpa.
A medição será feita por unidade executada, de acordo com o tipo e dimensões das caixas.
Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

POÇO DE VISITA - PV2 (1,20 M X 1,00 M - INTERNO) - ALVENARIA ESTRUTURAL BLOCOS DE CONCRETO - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO (UN):
Neste item a contratada deverá executar caixa para drenagem pluvial do tipo poço de visita em alvenaria estrutural de blocos de concreto com tampa e laje de fundo em concreto armado ou simples, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Deverão ser executadas caixas do tipo PV, conforme detalhe do Anexo XI a este TR, ao longo da rede de drenagem, em pontos de interseção de condutores, com o objetivo de propiciar a manutenção e limpeza da rede, mudanças de diâmetro, de direção e de nível das tubulações e aduelas.
Os poços de visita deverão possuir dimensões de acordo com o diâmetro dos tubos da rede coletora e com a profundidade do coletor no local da interseção (detalhes no Anexo XI).
As etapas de construção deverão ser:
Escavação e remoção do material excedente, de forma a comportar a caixa do poço de visita previsto, caso seja encontrado na cota da base da caixa, material de baixa capacidade de suporte (argila orgânica, etc.), deverá ser feita sua remoção e substituição por material adequado, que será compactado em camadas de, no máximo, 20 cm de espessura. Essa substituição deverá ser processada até uma profundidade a ser definida pela Fiscalização;
Instalação dos mecanismos de rebaixamento de lençol freático;
Regularização do fundo da cava e lançamento de lastro de pedra brita nº 2, com 5 cm de espessura;
Lastro de concreto magro sobre o lastro de brita nº 2;
Execução de base de concreto (laje de fundo), simples ou armado, com espessura variável e especificações conforme Anexo XI;
Execução das paredes com blocos de concreto de alvenaria estrutural, fbk mínimo 6 MPa e modulação 20 cm, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:2:8, conectando a caixa à rede condutora e ajustando o(s) tubo(s) de entrada e/ou saída à alvenaria executada, através de rejuntamento com a mesma argamassa. A execução das paredes deve se dar de acordo com a paginação proposta nos detalhes do Anexo XI;
Execução dos grautes e colocação das ferragens conforme detalhe específico do Anexo XI. Deverá ser observado em projeto a localização de todos os grautes a serem concretados, assim como vigas e cintas e suas respectivas armaduras;
Execução das vigas de concreto armado para estruturação das tampas, caso necessário e descrito no detalhe específico do Anexo XI;
Execução da tampa em concreto armado com espessura e armação dimensionadas em função das cargas a suportar (espessura mínima = 15 cm), consumo mínimo de cimento de 210 kg/m3 e armação em aço CA-50 ou CA-60 conforme detalhes do projeto. Duas alças de içamento, em ferro redondo mecânico (5/8”) previamente galvanizadas, deverão

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

integrar o conjunto, transpassando a espessura de concreto, tendo a alça manual encaixada na superfície superior da tampa, de forma a não sobressair quando em repouso. Após a concretagem, cura e desforma a tampa de concreto deve ser colocada sobre a caixa e realizados os acabamentos para lacrar o poço de visita, nivelando com a pavimentação do entorno.
Para o concreto foi considerada classe de agressividade IV, sendo necessária utilização do cobrimento das armaduras igual a 4,5 cm para lajes e 5,0 cm para o restante das estruturas.
É proibido fazer cortes horizontais nas paredes, exceto quando indicado no projeto estrutural.
Os elementos de concreto armado deverão obedecer a cura mínima de 7 dias.
Os Poços de Visita deverão ser herméticos, e tanto o fundo quanto as paredes deverão ser impermeabilizados.
Devem ser respeitadas as seguintes características estruturais: concreto estrutural com fck = 25 Mpa, aço CA-50/CA-60, classe de agressividade: IV (muito forte), cobrimento = 4,5 cm / 5,0 cm, relação água/cimento máxima: 0.45, consumo mínimo de cimento: 330 kg/m³, Bloco de concreto: 19 x 19 x 39 cm, modulação bloco de concreto: M = 20 cm, bloco de concreto: fbk mínimo= 6 MPa, graute: fgk = 15 MPa, e argamassa: fak = 5 Mpa.
A medição será feita por unidade executada, de acordo com o tipo e dimensões das caixas.
Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

POÇO DE VISITA - PV3 (1,40 M X 1,00 M - INTERNO) - ALVENARIA ESTRUTURAL BLOCOS DE CONCRETO - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO (UN):
Neste item a contratada deverá executar caixa para drenagem pluvial do tipo poço de visita em alvenaria estrutural de blocos de concreto com tampa e laje de fundo em concreto armado ou simples, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Deverão ser executadas caixas do tipo PV, conforme detalhe do Anexo XI a este TR, ao longo da rede de drenagem, em pontos de interseção de condutores, com o objetivo de propiciar a manutenção e limpeza da rede, mudanças de diâmetro, de direção e de nível das tubulações e aduelas.
Os poços de visita deverão possuir dimensões de acordo com o diâmetro dos tubos da rede coletora e com a profundidade do coletor no local da interseção (detalhes no Anexo XI).
As etapas de construção deverão ser:
Escavação e remoção do material excedente, de forma a comportar a caixa do poço de visita previsto, caso seja encontrado na cota da base da caixa, material de baixa capacidade de suporte (argila orgânica, etc.), deverá ser feita sua remoção e substituição por material adequado, que será compactado em camadas de, no máximo, 20 cm de espessura. Essa substituição deverá ser processada até uma profundidade a ser definida pela Fiscalização;
Instalação dos mecanismos de rebaixamento de lençol freático;
Regularização do fundo da cava e lançamento de lastro de pedra brita nº 2, com 5 cm de espessura;
Lastro de concreto magro sobre o lastro de brita nº 2;
Execução de base de concreto (laje de fundo), simples ou armado, com espessura variável e especificações conforme Anexo XI;
Execução das paredes com blocos de concreto de alvenaria estrutural, fbk mínimo 6 MPa e modulação 20 cm, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:2:8, conectando a caixa à rede condutora e ajustando o(s) tubo(s) de entrada e/ou saída à

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

alvenaria executada, através de rejuntamento com a mesma argamassa. A execução das paredes deve se dar de acordo com a paginação proposta nos detalhes do Anexo XI;
Execução dos grautes e colocação das ferragens conforme detalhe específico do Anexo XI. Deverá ser observado em projeto a localização de todos os grautes a serem concretados, assim como vigas e cintas e suas respectivas armaduras;
Execução das vigas de concreto armado para estruturação das tampas, caso necessário e descrito no detalhe específico do Anexo XI;
Execução da tampa em concreto armado com espessura e armação dimensionadas em função das cargas a suportar (espessura mínima = 15 cm), consumo mínimo de cimento de 210 kg/m3 e armação em aço CA-50 ou CA-60 conforme detalhes do projeto. Duas alças de içamento, em ferro redondo mecânico (5/8") previamente galvanizadas, deverão integrar o conjunto, transpassando a espessura de concreto, tendo a alça manual encaixada na superfície superior da tampa, de forma a não sobressair quando em repouso.
Após a concretagem, cura e desforma a tampa de concreto deve ser colocada sobre a caixa e realizados os acabamentos para lacrar o poço de visita, nivelando com a pavimentação do entorno.
Para o concreto foi considerada classe de agressividade IV, sendo necessária utilização do cobrimento das armaduras igual a 4,5 cm para lajes e 5,0 cm para o restante das estruturas.
É proibido fazer cortes horizontais nas paredes, exceto quando indicado no projeto estrutural.
Os elementos de concreto armado deverão obedecer a cura mínima de 7 dias.
Os Poços de Visita deverão ser herméticos, e tanto o fundo quanto as paredes deverão ser impermeabilizados.
Devem ser respeitadas as seguintes características estruturais: concreto estrutural com fck = 25 Mpa, aço CA-50/CA-60, classe de agressividade: IV (muito forte), cobrimento = 4,5 cm / 5,0 cm, relação água/cimento máxima: 0.45, consumo mínimo de cimento: 330 kg/m³, Bloco de concreto: 19 x 19 x 39 cm, modulação bloco de concreto: M = 20 cm, bloco de concreto: fbk mínimo= 6 MPa, graute: fgk = 15 MPa, e argamassa: fak = 5 Mpa.
A medição será feita por unidade executada, de acordo com o tipo e dimensões das caixas.
Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

POÇO DE VISITA - PV4 (1,60 M X 1,00 M - INTERNO) - ALVENARIA ESTRUTURAL BLOCOS DE CONCRETO - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO (UN):
Neste item a contratada deverá executar caixa para drenagem pluvial do tipo poço de visita em alvenaria estrutural de blocos de concreto com tampa e laje de fundo em concreto armado ou simples, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Deverão ser executadas caixas do tipo PV, conforme detalhe do Anexo XI a este TR, ao longo da rede de drenagem, em pontos de interseção de condutores, com o objetivo de propiciar a manutenção e limpeza da rede, mudanças de diâmetro, de direção e de nível das tubulações e aduelas.
Os poços de visita deverão possuir dimensões de acordo com o diâmetro dos tubos da rede coletora e com a profundidade do coletor no local da interseção (detalhes no Anexo XI).
As etapas de construção deverão ser:
Escavação e remoção do material excedente, de forma a comportar a caixa do poço de visita previsto, caso seja encontrado na cota da base da caixa, material de baixa capacidade de suporte (argila orgânica, etc.), deverá ser feita sua remoção e substituição por material

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

adequado, que será compactado em camadas de, no máximo, 20 cm de espessura. Essa substituição deverá ser processada até uma profundidade a ser definida pela Fiscalização;
Instalação dos mecanismos de rebaixamento de lençol freático;
Regularização do fundo da cava e lançamento de lastro de pedra brita nº 2, com 5 cm de espessura;
Lastro de concreto magro sobre o lastro de brita nº 2;
Execução de base de concreto (laje de fundo), simples ou armado, com espessura variável e especificações conforme Anexo XI;
Execução das paredes com blocos de concreto de alvenaria estrutural, fbk mínimo 6 MPa e modulação 20 cm, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:2:8, conectando a caixa à rede condutora e ajustando o(s) tubo(s) de entrada e/ou saída à alvenaria executada, através de rejuntamento com a mesma argamassa. A execução das paredes deve se dar de acordo com a paginação proposta nos detalhes do Anexo XI;
Execução dos grautes e colocação das ferragens conforme detalhe específico do Anexo XI. Deverá ser observado em projeto a localização de todos os grautes a serem concretados, assim como vigas e cintas e suas respectivas armaduras;
Execução das vigas de concreto armado para estruturação das tampas, caso necessário e descrito no detalhe específico do Anexo XI;
Execução da tampa em concreto armado com espessura e armação dimensionadas em função das cargas a suportar (espessura mínima = 15 cm), consumo mínimo de cimento de 210 kg/m3 e armação em aço CA-50 ou CA-60 conforme detalhes do projeto. Duas alças de içamento, em ferro redondo mecânico (5/8”) previamente galvanizadas, deverão integrar o conjunto, transpassando a espessura de concreto, tendo a alça manual encaixada na superfície superior da tampa, de forma a não sobressair quando em repouso. Após a concretagem, cura e desforma a tampa de concreto deve ser colocada sobre a caixa e realizados os acabamentos para lacrar o poço de visita, nivelando com a pavimentação do entorno.
Para o concreto foi considerada classe de agressividade IV, sendo necessária utilização do cobrimento das armaduras igual a 4,5 cm para lajes e 5,0 cm para o restante das estruturas.
É proibido fazer cortes horizontais nas paredes, exceto quando indicado no projeto estrutural.
Os elementos de concreto armado deverão obedecer a cura mínima de 7 dias.
Os Poços de Visita deverão ser herméticos, e tanto o fundo quanto as paredes deverão ser impermeabilizados.
Devem ser respeitadas as seguintes características estruturais: concreto estrutural com fck = 25 Mpa, aço CA-50/CA-60, classe de agressividade: IV (muito forte), cobrimento = 4,5 cm / 5,0 cm, relação água/cimento máxima: 0.45, consumo mínimo de cimento: 330 kg/m³, Bloco de concreto: 19 x 19 x 39 cm, modulação bloco de concreto: M = 20 cm, bloco de concreto: fbk mínimo= 6 MPa, graute: fgk = 15 MPa, e argamassa: fak = 5 Mpa.
A medição será feita por unidade executada, de acordo com o tipo e dimensões das caixas.
Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

POÇO DE VISITA - PV5 (2,00 M X 1,00 M - INTERNO) - ALVENARIA ESTRUTURAL BLOCOS DE CONCRETO - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO (UN):
Neste item a contratada deverá executar caixa para drenagem pluvial do tipo poço de visita em alvenaria estrutural de blocos de concreto com tampa e laje de fundo em concreto

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

armado ou simples, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Deverão ser executadas caixas do tipo PV, conforme detalhe do Anexo XI a este TR, ao longo da rede de drenagem, em pontos de interseção de condutores, com o objetivo de propiciar a manutenção e limpeza da rede, mudanças de diâmetro, de direção e de nível das tubulações e aduelas.
Os poços de visita deverão possuir dimensões de acordo com o diâmetro dos tubos da rede coletora e com a profundidade do coletor no local da interseção (detalhes no Anexo XI).
As etapas de construção deverão ser:
Escavação e remoção do material excedente, de forma a comportar a caixa do poço de visita previsto, caso seja encontrado na cota da base da caixa, material de baixa capacidade de suporte (argila orgânica, etc.), deverá ser feita sua remoção e substituição por material adequado, que será compactado em camadas de, no máximo, 20 cm de espessura. Essa substituição deverá ser processada até uma profundidade a ser definida pela Fiscalização;
Instalação dos mecanismos de rebaixamento de lençol freático;
Regularização do fundo da cava e lançamento de lastro de pedra brita nº 2, com 5 cm de espessura;
Lastro de concreto magro sobre o lastro de brita nº 2;
Execução de base de concreto (laje de fundo), simples ou armado, com espessura variável e especificações conforme Anexo XI;
Execução das paredes com blocos de concreto de alvenaria estrutural, fbk mínimo 6 MPa e modulação 20 cm, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:2:8, conectando a caixa à rede condutora e ajustando o(s) tubo(s) de entrada e/ou saída à alvenaria executada, através de rejuntamento com a mesma argamassa. A execução das paredes deve se dar de acordo com a paginação proposta nos detalhes do Anexo XI;
Execução dos grautes e colocação das ferragens conforme detalhe específico do Anexo XI. Deverá ser observado em projeto a localização de todos os grautes a serem concretados, assim como vigas e cintas e suas respectivas armaduras;
Execução das vigas de concreto armado para estruturação das tampas, caso necessário e descrito no detalhe específico do Anexo XI;
Execução da tampa em concreto armado com espessura e armação dimensionadas em função das cargas a suportar (espessura mínima = 15 cm), consumo mínimo de cimento de 210 kg/m3 e armação em aço CA-50 ou CA-60 conforme detalhes do projeto. Duas alças de içamento, em ferro redondo mecânico (5/8”) previamente galvanizadas, deverão integrar o conjunto, transpassando a espessura de concreto, tendo a alça manual encaixada na superfície superior da tampa, de forma a não sobressair quando em repouso.
Após a concretagem, cura e desforma a tampa de concreto deve ser colocada sobre a caixa e realizados os acabamentos para lacrar o poço de visita, nivelando com a pavimentação do entorno.
Para o concreto foi considerada classe de agressividade IV, sendo necessária utilização do cobrimento das armaduras igual a 4,5 cm para lajes e 5,0 cm para o restante das estruturas.
É proibido fazer cortes horizontais nas paredes, exceto quando indicado no projeto estrutural.
Os elementos de concreto armado deverão obedecer a cura mínima de 7 dias.
Os Poços de Visita deverão ser herméticos, e tanto o fundo quanto as paredes deverão ser impermeabilizados.
Devem ser respeitadas as seguintes características estruturais: concreto estrutural com fck = 25 Mpa, aço CA-50/CA-60, classe de agressividade: IV (muito forte), cobrimento = 4,5 cm

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

/ 5,0 cm, relação água/cimento máxima: 0.45, consumo mínimo de cimento: 330 kg/m³, Bloco de concreto: 19 x 19 x 39 cm, modulação bloco de concreto: M = 20 cm, bloco de concreto: fbk mínimo= 6 MPa, graute: fgk = 15 MPa, e argamassa: fak = 5 Mpa.
A medição será feita por unidade executada, de acordo com o tipo e dimensões das caixas. Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

POÇO DE VISITA - PV6 (2,20 M X 1,00 M - INTERNO) - ALVENARIA ESTRUTURAL BLOCOS DE CONCRETO - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO (UN):
Neste item a contratada deverá executar caixa para drenagem pluvial do tipo poço de visita em alvenaria estrutural de blocos de concreto com tampa e laje de fundo em concreto armado ou simples, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Deverão ser executadas caixas do tipo PV, conforme detalhe do Anexo XI a este TR, ao longo da rede de drenagem, em pontos de interseção de condutores, com o objetivo de propiciar a manutenção e limpeza da rede, mudanças de diâmetro, de direção e de nível das tubulações e aduelas.
Os poços de visita deverão possuir dimensões de acordo com o diâmetro dos tubos da rede coletora e com a profundidade do coletor no local da interseção (detalhes no Anexo XI).
As etapas de construção deverão ser:
Escavação e remoção do material excedente, de forma a comportar a caixa do poço de visita previsto, caso seja encontrado na cota da base da caixa, material de baixa capacidade de suporte (argila orgânica, etc.), deverá ser feita sua remoção e substituição por material adequado, que será compactado em camadas de, no máximo, 20 cm de espessura. Essa substituição deverá ser processada até uma profundidade a ser definida pela Fiscalização;
Instalação dos mecanismos de rebaixamento de lençol freático;
Regularização do fundo da cava e lançamento de lastro de pedra brita nº 2, com 5 cm de espessura;
Lastro de concreto magro sobre o lastro de brita nº 2;
Execução de base de concreto (laje de fundo), simples ou armado, com espessura variável e especificações conforme Anexo XI;
Execução das paredes com blocos de concreto de alvenaria estrutural, fbk mínimo 6 MPa e modulação 20 cm, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:2:8, conectando a caixa à rede condutora e ajustando o(s) tubo(s) de entrada e/ou saída à alvenaria executada, através de rejuntamento com a mesma argamassa. A execução das paredes deve se dar de acordo com a paginação proposta nos detalhes do Anexo XI;
Execução dos grautes e colocação das ferragens conforme detalhe específico do Anexo XI. Deverá ser observado em projeto a localização de todos os grautes a serem concretados, assim como vigas e cintas e suas respectivas armaduras;
Execução das vigas de concreto armado para estruturação das tampas, caso necessário e descrito no detalhe específico do Anexo XI;
Execução da tampa em concreto armado com espessura e armação dimensionadas em função das cargas a suportar (espessura mínima = 15 cm), consumo mínimo de cimento de 210 kg/m3 e armação em aço CA-50 ou CA-60 conforme detalhes do projeto. Duas alças de içamento, em ferro redondo mecânico (5/8") previamente galvanizadas, deverão integrar o conjunto, transpassando a espessura de concreto, tendo a alça manual encaixada na superfície superior da tampa, de forma a não sobressair quando em repouso.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Após a concretagem, cura e desforma a tampa de concreto deve ser colocada sobre a caixa e realizados os acabamentos para lacrar o poço de visita, nivelando com a pavimentação do entorno.
Para o concreto foi considerada classe de agressividade IV, sendo necessária utilização do cobrimento das armaduras igual a 4,5 cm para lajes e 5,0 cm para o restante das estruturas.
É proibido fazer cortes horizontais nas paredes, exceto quando indicado no projeto estrutural.
Os elementos de concreto armado deverão obedecer a cura mínima de 7 dias.
Os Poços de Visita deverão ser herméticos, e tanto o fundo quanto as paredes deverão ser impermeabilizados.
Devem ser respeitadas as seguintes características estruturais: concreto estrutural com fck = 25 Mpa, aço CA-50/CA-60, classe de agressividade: IV (muito forte), cobrimento = 4,5 cm / 5,0 cm, relação água/cimento máxima: 0.45, consumo mínimo de cimento: 330 kg/m³, Bloco de concreto: 19 x 19 x 39 cm, modulação bloco de concreto: M = 20 cm, bloco de concreto: fbk mínimo= 6 MPa, graute: fgk = 15 MPa, e argamassa: fak = 5 Mpa.
A medição será feita por unidade executada, de acordo com o tipo e dimensões das caixas.
Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

POÇO DE VISITA - PV7 (2,60 M X 1,40 M - INTERNO) - ALVENARIA ESTRUTURAL BLOCOS DE CONCRETO - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO (UN):
Neste item a contratada deverá executar caixa para drenagem pluvial do tipo poço de visita em alvenaria estrutural de blocos de concreto com tampa e laje de fundo em concreto armado ou simples, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Deverão ser executadas caixas do tipo PV, conforme detalhe do Anexo XI a este TR, ao longo da rede de drenagem, em pontos de interseção de condutores, com o objetivo de propiciar a manutenção e limpeza da rede, mudanças de diâmetro, de direção e de nível das tubulações e aduelas.
Os poços de visita deverão possuir dimensões de acordo com o diâmetro dos tubos da rede coletora e com a profundidade do coletor no local da interseção (detalhes no Anexo XI).
As etapas de construção deverão ser:
Escavação e remoção do material excedente, de forma a comportar a caixa do poço de visita previsto, caso seja encontrado na cota da base da caixa, material de baixa capacidade de suporte (argila orgânica, etc.), deverá ser feita sua remoção e substituição por material adequado, que será compactado em camadas de, no máximo, 20 cm de espessura. Essa substituição deverá ser processada até uma profundidade a ser definida pela Fiscalização;
Instalação dos mecanismos de rebaixamento de lençol freático;
Regularização do fundo da cava e lançamento de lastro de pedra brita nº 2, com 5 cm de espessura;
Lastro de concreto magro sobre o lastro de brita nº 2;
Execução de base de concreto (laje de fundo), simples ou armado, com espessura variável e especificações conforme Anexo XI;
Execução das paredes com blocos de concreto de alvenaria estrutural, fbk mínimo 6 MPa e modulação 20 cm, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:2:8, conectando a caixa à rede condutora e ajustando o(s) tubo(s) de entrada e/ou saída à alvenaria executada, através de rejuntamento com a mesma argamassa. A execução das paredes deve se dar de acordo com a paginação proposta nos detalhes do Anexo XI;

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Execução dos grautes e colocação das ferragens conforme detalhe específico do Anexo XI. Deverá ser observado em projeto a localização de todos os grautes a serem concretados, assim como vigas e cintas e suas respectivas armaduras;
Execução das vigas de concreto armado para estruturação das tampas, caso necessário e descrito no detalhe específico do Anexo XI;
Execução da tampa em concreto armado com espessura e armação dimensionadas em função das cargas a suportar (espessura mínima = 15 cm), consumo mínimo de cimento de 210 kg/m3 e armação em aço CA-50 ou CA-60 conforme detalhes do projeto. Duas alças de içamento, em ferro redondo mecânico (5/8") previamente galvanizadas, deverão integrar o conjunto, transpassando a espessura de concreto, tendo a alça manual encaixada na superfície superior da tampa, de forma a não sobressair quando em repouso.
Após a concretagem, cura e desforma a tampa de concreto deve ser colocada sobre a caixa e realizados os acabamentos para lacrar o poço de visita, nivelando com a pavimentação do entorno.
Para o concreto foi considerada classe de agressividade IV, sendo necessária utilização do cobrimento das armaduras igual a 4,5 cm para lajes e 5,0 cm para o restante das estruturas.
É proibido fazer cortes horizontais nas paredes, exceto quando indicado no projeto estrutural.
Os elementos de concreto armado deverão obedecer a cura mínima de 7 dias.
Os Poços de Visita deverão ser herméticos, e tanto o fundo quanto as paredes deverão ser impermeabilizados.
Devem ser respeitadas as seguintes características estruturais: concreto estrutural com fck = 25 Mpa, aço CA-50/CA-60, classe de agressividade: IV (muito forte), cobrimento = 4,5 cm / 5,0 cm, relação água/cimento máxima: 0.45, consumo mínimo de cimento: 330 kg/m³, Bloco de concreto: 19 x 19 x 39 cm, modulação bloco de concreto: M = 20 cm, bloco de concreto: fbk mínimo= 6 MPa, graute: fgk = 15 MPa, e argamassa: fak = 5 Mpa.
A medição será feita por unidade executada, de acordo com o tipo e dimensões das caixas.
Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

POÇO DE VISITA - PV8 (3,00 M X 1,40 M - INTERNO) - ALVENARIA ESTRUTURAL BLOCOS DE CONCRETO - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO (UN):
Neste item a contratada deverá executar caixa para drenagem pluvial do tipo poço de visita em alvenaria estrutural de blocos de concreto com tampa e laje de fundo em concreto armado ou simples, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Deverão ser executadas caixas do tipo PV, conforme detalhe do Anexo XI a este TR, ao longo da rede de drenagem, em pontos de interseção de condutores, com o objetivo de propiciar a manutenção e limpeza da rede, mudanças de diâmetro, de direção e de nível das tubulações e aduelas.
Os poços de visita deverão possuir dimensões de acordo com o diâmetro dos tubos da rede coletora e com a profundidade do coletor no local da interseção (detalhes no Anexo XI).
As etapas de construção deverão ser:
Escavação e remoção do material excedente, de forma a comportar a caixa do poço de visita previsto, caso seja encontrado na cota da base da caixa, material de baixa capacidade de suporte (argila orgânica, etc.), deverá ser feita sua remoção e substituição por material adequado, que será compactado em camadas de, no máximo, 20 cm de espessura. Essa substituição deverá ser processada até uma profundidade a ser definida pela Fiscalização;

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Instalação dos mecanismos de rebaixamento de lençol freático;
Regularização do fundo da cava e lançamento de lastro de pedra brita nº 2, com 5 cm de espessura;
Lastro de concreto magro sobre o lastro de brita nº 2;
Execução de base de concreto (laje de fundo), simples ou armado, com espessura variável e especificações conforme Anexo XI;
Execução das paredes com blocos de concreto de alvenaria estrutural, fbk mínimo 6 MPa e modulação 20 cm, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:2:8, conectando a caixa à rede condutora e ajustando o(s) tubo(s) de entrada e/ou saída à alvenaria executada, através de rejuntamento com a mesma argamassa. A execução das paredes deve se dar de acordo com a paginação proposta nos detalhes do Anexo XI;
Execução dos grautes e colocação das ferragens conforme detalhe específico do Anexo XI. Deverá ser observado em projeto a localização de todos os grautes a serem concretados, assim como vigas e cintas e suas respectivas armaduras;
Execução das vigas de concreto armado para estruturação das tampas, caso necessário e descrito no detalhe específico do Anexo XI;
Execução da tampa em concreto armado com espessura e armação dimensionadas em função das cargas a suportar (espessura mínima = 15 cm), consumo mínimo de cimento de 210 kg/m3 e armação em aço CA-50 ou CA-60 conforme detalhes do projeto. Duas alças de içamento, em ferro redondo mecânico (5/8") previamente galvanizadas, deverão integrar o conjunto, transpassando a espessura de concreto, tendo a alça manual encaixada na superfície superior da tampa, de forma a não sobressair quando em repouso. Após a concretagem, cura e desforma a tampa de concreto deve ser colocada sobre a caixa e realizados os acabamentos para lacrar o poço de visita, nivelando com a pavimentação do entorno.
Para o concreto foi considerada classe de agressividade IV, sendo necessária utilização do cobrimento das armaduras igual a 4,5 cm para lajes e 5,0 cm para o restante das estruturas.
É proibido fazer cortes horizontais nas paredes, exceto quando indicado no projeto estrutural.
Os elementos de concreto armado deverão obedecer a cura mínima de 7 dias.
Os Poços de Visita deverão ser herméticos, e tanto o fundo quanto as paredes deverão ser impermeabilizados.
Devem ser respeitadas as seguintes características estruturais: concreto estrutural com fck = 25 Mpa, aço CA-50/CA-60, classe de agressividade: IV (muito forte), cobrimento = 4,5 cm / 5,0 cm, relação água/cimento máxima: 0.45, consumo mínimo de cimento: 330 kg/m³, Bloco de concreto: 19 x 19 x 39 cm, modulação bloco de concreto: M = 20 cm, bloco de concreto: fbk mínimo= 6 MPa, graute: fgk = 15 MPa, e argamassa: fak = 5 Mpa.
A medição será feita por unidade executada, de acordo com o tipo e dimensões das caixas.
Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

POÇO DE VISITA - PV9 (2,20 M X 1,40 M - INTERNO) - ALVENARIA ESTRUTURAL BLOCOS DE CONCRETO - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO (UN):
Neste item a contratada deverá executar caixa para drenagem pluvial do tipo poço de visita em alvenaria estrutural de blocos de concreto com tampa e laje de fundo em concreto armado ou simples, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Deverão ser executadas caixas do tipo PV, conforme detalhe do Anexo XI a este TR, ao longo da rede de drenagem, em pontos de interseção de condutores, com o objetivo de propiciar a manutenção e limpeza da rede, mudanças de diâmetro, de direção e de nível das tubulações e aduelas.
Os poços de visita deverão possuir dimensões de acordo com o diâmetro dos tubos da rede coletora e com a profundidade do coletor no local da interseção (detalhes no Anexo XI).
As etapas de construção deverão ser:
Escavação e remoção do material excedente, de forma a comportar a caixa do poço de visita previsto, caso seja encontrado na cota da base da caixa, material de baixa capacidade de suporte (argila orgânica, etc.), deverá ser feita sua remoção e substituição por material adequado, que será compactado em camadas de, no máximo, 20 cm de espessura. Essa substituição deverá ser processada até uma profundidade a ser definida pela Fiscalização;
Instalação dos mecanismos de rebaixamento de lençol freático;
Regularização do fundo da cava e lançamento de lastro de pedra brita nº 2, com 5 cm de espessura;
Lastro de concreto magro sobre o lastro de brita nº 2;
Execução de base de concreto (laje de fundo), simples ou armado, com espessura variável e especificações conforme Anexo XI;
Execução das paredes com blocos de concreto de alvenaria estrutural, fbk mínimo 6 MPa e modulação 20 cm, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:2:8, conectando a caixa à rede condutora e ajustando o(s) tubo(s) de entrada e/ou saída à alvenaria executada, através de rejuntamento com a mesma argamassa. A execução das paredes deve se dar de acordo com a paginação proposta nos detalhes do Anexo XI;
Execução dos grautes e colocação das ferragens conforme detalhe específico do Anexo XI. Deverá ser observado em projeto a localização de todos os grautes a serem concretados, assim como vigas e cintas e suas respectivas armaduras;
Execução das vigas de concreto armado para estruturação das tampas, caso necessário e descrito no detalhe específico do Anexo XI;
Execução da tampa em concreto armado com espessura e armação dimensionadas em função das cargas a suportar (espessura mínima = 15 cm), consumo mínimo de cimento de 210 kg/m3 e armação em aço CA-50 ou CA-60 conforme detalhes do projeto. Duas alças de içamento, em ferro redondo mecânico (5/8”) previamente galvanizadas, deverão integrar o conjunto, transpassando a espessura de concreto, tendo a alça manual encaixada na superfície superior da tampa, de forma a não sobressair quando em repouso. Após a concretagem, cura e desforma a tampa de concreto deve ser colocada sobre a caixa e realizados os acabamentos para lacrar o poço de visita, nivelando com a pavimentação do entorno.
Para o concreto foi considerada classe de agressividade IV, sendo necessária utilização do cobrimento das armaduras igual a 4,5 cm para lajes e 5,0 cm para o restante das estruturas.
É proibido fazer cortes horizontais nas paredes, exceto quando indicado no projeto estrutural.
Os elementos de concreto armado deverão obedecer a cura mínima de 7 dias.
Os Poços de Visita deverão ser herméticos, e tanto o fundo quanto as paredes deverão ser impermeabilizados.
Devem ser respeitadas as seguintes características estruturais: concreto estrutural com fck = 25 Mpa, aço CA-50/CA-60, classe de agressividade: IV (muito forte), cobrimento = 4,5 cm / 5,0 cm, relação água/cimento máxima: 0.45, consumo mínimo de cimento: 330 kg/m³,

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Bloco de concreto: 19 x 19 x 39 cm, modulação bloco de concreto: M = 20 cm, bloco de concreto: fbk mínimo= 6 MPa, graute: fgk = 15 MPa, e argamassa: fak = 5 Mpa.
A medição será feita por unidade executada, de acordo com o tipo e dimensões das caixas.
Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

POÇO DE VISITA - PV10 (2,80 M X 1,40 M - INTERNO) - ALVENARIA ESTRUTURAL BLOCOS DE CONCRETO - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO (UN):
Neste item a contratada deverá executar caixa para drenagem pluvial do tipo poço de visita em alvenaria estrutural de blocos de concreto com tampa e laje de fundo em concreto armado ou simples, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Deverão ser executadas caixas do tipo PV, conforme detalhe do Anexo XI a este TR, ao longo da rede de drenagem, em pontos de interseção de condutores, com o objetivo de propiciar a manutenção e limpeza da rede, mudanças de diâmetro, de direção e de nível das tubulações e aduelas.
Os poços de visita deverão possuir dimensões de acordo com o diâmetro dos tubos da rede coletora e com a profundidade do coletor no local da interseção (detalhes no Anexo XI).
As etapas de construção deverão ser:
Escavação e remoção do material excedente, de forma a comportar a caixa do poço de visita previsto, caso seja encontrado na cota da base da caixa, material de baixa capacidade de suporte (argila orgânica, etc.), deverá ser feita sua remoção e substituição por material adequado, que será compactado em camadas de, no máximo, 20 cm de espessura. Essa substituição deverá ser processada até uma profundidade a ser definida pela Fiscalização;
Instalação dos mecanismos de rebaixamento de lençol freático;
Regularização do fundo da cava e lançamento de lastro de pedra brita nº 2, com 5 cm de espessura;
Lastro de concreto magro sobre o lastro de brita nº 2;
Execução de base de concreto (laje de fundo), simples ou armado, com espessura variável e especificações conforme Anexo XI;
Execução das paredes com blocos de concreto de alvenaria estrutural, fbk mínimo 6 MPa e modulação 20 cm, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:2:8, conectando a caixa à rede condutora e ajustando o(s) tubo(s) de entrada e/ou saída à alvenaria executada, através de rejuntamento com a mesma argamassa. A execução das paredes deve se dar de acordo com a paginação proposta nos detalhes do Anexo XI;
Execução dos grautes e colocação das ferragens conforme detalhe específico do Anexo XI. Deverá ser observado em projeto a localização de todos os grautes a serem concretados, assim como vigas e cintas e suas respectivas armaduras;
Execução das vigas de concreto armado para estruturação das tampas, caso necessário e descrito no detalhe específico do Anexo XI;
Execução da tampa em concreto armado com espessura e armação dimensionadas em função das cargas a suportar (espessura mínima = 15 cm), consumo mínimo de cimento de 210 kg/m3 e armação em aço CA-50 ou CA-60 conforme detalhes do projeto. Duas alças de içamento, em ferro redondo mecânico (5/8”) previamente galvanizadas, deverão integrar o conjunto, transpassando a espessura de concreto, tendo a alça manual encaixada na superfície superior da tampa, de forma a não sobressair quando em repouso.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Após a concretagem, cura e desforma a tampa de concreto deve ser colocada sobre a caixa e realizados os acabamentos para lacrar o poço de visita, nivelando com a pavimentação do entorno.
Para o concreto foi considerada classe de agressividade IV, sendo necessária utilização do cobrimento das armaduras igual a 4,5 cm para lajes e 5,0 cm para o restante das estruturas.
É proibido fazer cortes horizontais nas paredes, exceto quando indicado no projeto estrutural.
Os elementos de concreto armado deverão obedecer a cura mínima de 7 dias.
Os Poços de Visita deverão ser herméticos, e tanto o fundo quanto as paredes deverão ser impermeabilizados.
Devem ser respeitadas as seguintes características estruturais: concreto estrutural com fck = 25 Mpa, aço CA-50/CA-60, classe de agressividade: IV (muito forte), cobrimento = 4,5 cm / 5,0 cm, relação água/cimento máxima: 0.45, consumo mínimo de cimento: 330 kg/m³, Bloco de concreto: 19 x 19 x 39 cm, modulação bloco de concreto: M = 20 cm, bloco de concreto: fbk mínimo= 6 MPa, graute: fgk = 15 MPa, e argamassa: fak = 5 Mpa.
A medição será feita por unidade executada, de acordo com o tipo e dimensões das caixas.
Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

POÇO DE VISITA - PV11 (3,20 M X 1,40 M - INTERNO) - ALVENARIA ESTRUTURAL BLOCOS DE CONCRETO - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO (UN):
Neste item a contratada deverá executar caixa para drenagem pluvial do tipo poço de visita em alvenaria estrutural de blocos de concreto com tampa e laje de fundo em concreto armado ou simples, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Deverão ser executadas caixas do tipo PV, conforme detalhe do Anexo XI a este TR, ao longo da rede de drenagem, em pontos de interseção de condutores, com o objetivo de propiciar a manutenção e limpeza da rede, mudanças de diâmetro, de direção e de nível das tubulações e aduelas.
Os poços de visita deverão possuir dimensões de acordo com o diâmetro dos tubos da rede coletora e com a profundidade do coletor no local da interseção (detalhes no Anexo XI).
As etapas de construção deverão ser:
Escavação e remoção do material excedente, de forma a comportar a caixa do poço de visita previsto, caso seja encontrado na cota da base da caixa, material de baixa capacidade de suporte (argila orgânica, etc.), deverá ser feita sua remoção e substituição por material adequado, que será compactado em camadas de, no máximo, 20 cm de espessura. Essa substituição deverá ser processada até uma profundidade a ser definida pela Fiscalização;
Instalação dos mecanismos de rebaixamento de lençol freático;
Regularização do fundo da cava e lançamento de lastro de pedra brita nº 2, com 5 cm de espessura;
Lastro de concreto magro sobre o lastro de brita nº 2;
Execução de base de concreto (laje de fundo), simples ou armado, com espessura variável e especificações conforme Anexo XI;
Execução das paredes com blocos de concreto de alvenaria estrutural, fbk mínimo 6 MPa e modulação 20 cm, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:2:8, conectando a caixa à rede condutora e ajustando o(s) tubo(s) de entrada e/ou saída à alvenaria executada, através de rejuntamento com a mesma argamassa. A execução das paredes deve se dar de acordo com a paginação proposta nos detalhes do Anexo XI;

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Execução dos grautes e colocação das ferragens conforme detalhe específico do Anexo XI. Deverá ser observado em projeto a localização de todos os grautes a serem concretados, assim como vigas e cintas e suas respectivas armaduras;
Execução das vigas de concreto armado para estruturação das tampas, caso necessário e descrito no detalhe específico do Anexo XI;
Execução da tampa em concreto armado com espessura e armação dimensionadas em função das cargas a suportar (espessura mínima = 15 cm), consumo mínimo de cimento de 210 kg/m3 e armação em aço CA-50 ou CA-60 conforme detalhes do projeto. Duas alças de içamento, em ferro redondo mecânico (5/8") previamente galvanizadas, deverão integrar o conjunto, transpassando a espessura de concreto, tendo a alça manual encaixada na superfície superior da tampa, de forma a não sobressair quando em repouso.
Após a concretagem, cura e desforma a tampa de concreto deve ser colocada sobre a caixa e realizados os acabamentos para lacrar o poço de visita, nivelando com a pavimentação do entorno.
Para o concreto foi considerada classe de agressividade IV, sendo necessária utilização do cobrimento das armaduras igual a 4,5 cm para lajes e 5,0 cm para o restante das estruturas.
É proibido fazer cortes horizontais nas paredes, exceto quando indicado no projeto estrutural.
Os elementos de concreto armado deverão obedecer a cura mínima de 7 dias.
Os Poços de Visita deverão ser herméticos, e tanto o fundo quanto as paredes deverão ser impermeabilizados.
Devem ser respeitadas as seguintes características estruturais: concreto estrutural com fck = 25 MPa, aço CA-50/CA-60, classe de agressividade: IV (muito forte), cobrimento = 4,5 cm / 5,0 cm, relação água/cimento máxima: 0.45, consumo mínimo de cimento: 330 kg/m³, Bloco de concreto: 19 x 19 x 39 cm, modulação bloco de concreto: M = 20 cm, bloco de concreto: fbk mínimo= 6 MPa, graute: fgk = 15 MPa, e argamassa: fak = 5 Mpa.
A medição será feita por unidade executada, de acordo com o tipo e dimensões das caixas.
Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

VIGA AVULSA DE CONCRETO ARMADO (20 X 50 CM) PARA CINTAMENTO E/OU BASE DE BOCA DE LOBO POÇO DE VISITA OU ALA - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO (M):
Neste item a contratada deverá executar viga de concreto armado para cintamento e/ou base de caixas tipo boca de lobo e/ou poço de visita e/ou ala, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
A viga avulsa de concreto armado deverá ser executada com dimensões mínimas de 20 x 50cm fck mínimo 25 MPa, aço CA-50/CA-60 5,00 mm, 8,00 mm e 12,50 mm, classe de agressividade: IV (muito forte), cobrimento = 4,5 cm / 5,0 cm, relação água/cimento máxima: 0.45 e consumo mínimo de cimento: 330 kg/m³, conforme detalhe específico do Anexo XI a este TR.
A medição será feita por metro linear executado. Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

ALA DE ALVENARIA (TIJOLOS MACIÇOS) A1 - TUBULAÇÃO 400 MM - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO (UN):
Neste item a contratada deverá executar ala de alvenaria de tijolos maciços, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

As especificações para execução da ala se encontram em detalhe específico do Anexo XI a este TR e os serviços para execução compreendem: escavação do local, instalação dos mecanismos para rebaixamento do lençol freático, regularização do subleito, execução de lastro de rachão de no mínimo 30 cm de espessura, execução da base de concreto simples com fck mínimo de 20 Mpa, execução da viga de concreto com fck mínimo de 25Mpa (20 x 50 cm), e das paredes de alvenaria de tijolos maciços com espessura mínima de 20 cm, chapisco (traço 1:3) e emboço (traço 1:2:8), reaterro do entorno.
Dependendo da possibilidade de reaproveitamento do material escavado, a fiscalização poderá determinar a remoção, por camadas, sem misturas e deposição em locais apropriados, para futuro aproveitamento. A escavação será feita de acordo com o alinhamento e as cotas indicadas em projeto.
A largura das valas e cavas será igual à largura da base mais 50 cm para cada lado, ou conforme as necessidades, a critério da fiscalização; e os taludes deverão ter uma conformação tal que não ocorram deslizamentos de solo para o interior. Caso não haja espaço para a inclinação dos taludes para sua estabilização deverão ser usados escoramentos adequados para cada caso.
A execução da base não será iniciada enquanto a fiscalização não aprovar as dimensões das escavações e os tipos de materiais de fundação, compactação do fundo e seu correto nivelamento.
Os elementos de concreto armado deverão obedecer a cura mínima de 7 dias.
Quanto a base da Ala (cabeceira):
Deverá possuir fck igual ou superior a 20 MPa. As formas deverão obedecer às dimensões compatíveis com a tubulação que chega à ala, possuir rigidez suficiente para não se deformarem quando submetidas às cargas, nem possuir defeitos, deformações, irregularidades ou pontos frágeis que possam prejudicar as dimensões das bases. A ala será construída em local indicado pela secretaria responsável, e deverá seguir rigorosamente as dimensões e detalhes contidos no Anexo XI. O concreto da base deverá ser regularizado e umedecido para cura durante o tempo necessário. Após um mínimo de 2 dias poderá ser iniciada alvenaria de tijolos maciços.
Quanto ao reaterro de valas e cavas:
Os materiais a serem utilizados no reaterro serão provenientes das escavações dessas mesmas valas e cavas, exceto quando, a critério da fiscalização, esses materiais se apresentarem saturados e/ou possuírem baixo poder de suporte e/ou quando forem constituídos de materiais duros, que possam afetar as estruturas da ala. 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 10 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, etc., e adequadamente apiloados manualmente em camadas não superiores a 15 cm de cada vez.
A medição será feita por unidade executada. Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

ALA DE ALVENARIA (TIJOLOS MACIÇOS) A2 - TUBULAÇÃO 600 MM - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO (UN):

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Neste item a contratada deverá executar ala de alvenaria de tijolos maciços, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
As especificações para execução da ala se encontram em detalhe específico do Anexo XI a este TR e os serviços para execução compreendem: escavação do local, instalação dos mecanismos para rebaixamento do lençol freático, regularização do subleito, execução de lastro de rachão de no mínimo 30 cm de espessura, execução da base de concreto simples com fck mínimo de 20 Mpa, execução da viga de concreto com fck mínimo de 25Mpa (20 x 50 cm), e das paredes de alvenaria de tijolos maciços com espessura mínima de 20 cm, chapisco (traço 1:3) e emboço (traço 1:2:8), reaterro do entorno.
Dependendo da possibilidade de reaproveitamento do material escavado, a fiscalização poderá determinar a remoção, por camadas, sem misturas e deposição em locais apropriados, para futuro aproveitamento. A escavação será feita de acordo com o alinhamento e as cotas indicadas em projeto.
A largura das valas e cavas será igual à largura da base mais 50 cm para cada lado, ou conforme as necessidades, a critério da fiscalização; e os taludes deverão ter uma conformação tal que não ocorram deslizamentos de solo para o interior. Caso não haja espaço para a inclinação dos taludes para sua estabilização deverão ser usados escoramentos adequados para cada caso.
A execução da base não será iniciada enquanto a fiscalização não aprovar as dimensões das escavações e os tipos de materiais de fundação, compactação do fundo e seu correto nivelamento.
Os elementos de concreto armado deverão obedecer a cura mínima de 7 dias.
Quanto a base da Ala (cabeceira):
Deverá possuir fck igual ou superior a 20 MPa. As formas deverão obedecer às dimensões compatíveis com a tubulação que chega à ala, possuir rigidez suficiente para não se deformarem quando submetidas às cargas, nem possuir defeitos, deformações, irregularidades ou pontos frágeis que possam prejudicar as dimensões das bases. A ala será construída em local indicado pela secretaria responsável, e deverá seguir rigorosamente as dimensões e detalhes contidos no Anexo XI. O concreto da base deverá ser regularizado e umedecido para cura durante o tempo necessário. Após um mínimo de 2 dias poderá ser iniciada alvenaria de tijolos maciços.
Quanto ao reaterro de valas e cavas:
Os materiais a serem utilizados no reaterro serão provenientes das escavações dessas mesmas valas e cavas, exceto quando, a critério da fiscalização, esses materiais se apresentarem saturados e/ou possuírem baixo poder de suporte e/ou quando forem constituídos de materiais duros, que possam afetar as estruturas da ala. 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 10 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, etc., e adequadamente apiloados manualmente em camadas não superiores a 15 cm de cada vez.
A medição será feita por unidade executada. Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

ALA DE ALVENARIA (TIJOLOS MACIÇOS) A3 - TUBULAÇÃO 800 MM - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO (UN):
Neste item a contratada deverá executar ala de alvenaria de tijolos maciços, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
As especificações para execução da ala se encontram em detalhe específico do Anexo XI a este TR e os serviços para execução compreendem: escavação do local, instalação dos mecanismos para rebaixamento do lençol freático, regularização do subleito, execução de lastro de rachão de no mínimo 30 cm de espessura, execução da base de concreto simples com fck mínimo de 20 Mpa, execução da viga de concreto com fck mínimo de 25Mpa (20 x 50 cm), e das paredes de alvenaria de tijolos maciços com espessura mínima de 20 cm, chapisco (traço 1:3) e emboço (traço 1:2:8), reaterro do entorno.
Dependendo da possibilidade de reaproveitamento do material escavado, a fiscalização poderá determinar a remoção, por camadas, sem misturas e deposição em locais apropriados, para futuro aproveitamento. A escavação será feita de acordo com o alinhamento e as cotas indicadas em projeto.
A largura das valas e cavas será igual à largura da base mais 50 cm para cada lado, ou conforme as necessidades, a critério da fiscalização; e os taludes deverão ter uma conformação tal que não ocorram deslizamentos de solo para o interior. Caso não haja espaço para a inclinação dos taludes para sua estabilização deverão ser usados escoramentos adequados para cada caso.
A execução da base não será iniciada enquanto a fiscalização não aprovar as dimensões das escavações e os tipos de materiais de fundação, compactação do fundo e seu correto nivelamento.
Os elementos de concreto armado deverão obedecer a cura mínima de 7 dias.
Quanto a base da Ala (cabeceira):
Deverá possuir fck igual ou superior a 20 MPa. As formas deverão obedecer às dimensões compatíveis com a tubulação que chega à ala, possuir rigidez suficiente para não se deformarem quando submetidas às cargas, nem possuir defeitos, deformações, irregularidades ou pontos frágeis que possam prejudicar as dimensões das bases. A ala será construída em local indicado pela secretaria responsável, e deverá seguir rigorosamente as dimensões e detalhes contidos no Anexo XI. O concreto da base deverá ser regularizado e umedecido para cura durante o tempo necessário. Após um mínimo de 2 dias poderá ser iniciada alvenaria de tijolos maciços.
Quanto ao reaterro de valas e cavas:
Os materiais a serem utilizados no reaterro serão provenientes das escavações dessas mesmas valas e cavas, exceto quando, a critério da fiscalização, esses materiais se apresentarem saturados e/ou possuírem baixo poder de suporte e/ou quando forem constituídos de materiais duros, que possam afetar as estruturas da ala. 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 10 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, etc., e adequadamente apiloados manualmente em camadas não superiores a 15 cm de cada vez.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

A medição será feita por unidade executada. Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

ALA DE ALVENARIA (TIJOLOS MACIÇOS) A4 - TUBULAÇÃO 2X400 MM - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO (UN):
Neste item a contratada deverá executar ala de alvenaria de tijolos maciços, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
As especificações para execução da ala se encontram em detalhe específico do Anexo XI a este TR e os serviços para execução compreendem: escavação do local, instalação dos mecanismos para rebaixamento do lençol freático, regularização do subleito, execução de lastro de rachão de no mínimo 30 cm de espessura, execução da base de concreto simples com fck mínimo de 20 Mpa, execução da viga de concreto com fck mínimo de 25Mpa (20 x 50 cm), e das paredes de alvenaria de tijolos maciços com espessura mínima de 20 cm, chapisco (traço 1:3) e emboço (traço 1:2:8), reaterro do entorno.
Dependendo da possibilidade de reaproveitamento do material escavado, a fiscalização poderá determinar a remoção, por camadas, sem misturas e deposição em locais apropriados, para futuro aproveitamento. A escavação será feita de acordo com o alinhamento e as cotas indicadas em projeto.
A largura das valas e cavas será igual à largura da base mais 50 cm para cada lado, ou conforme as necessidades, a critério da fiscalização; e os taludes deverão ter uma conformação tal que não ocorram deslizamentos de solo para o interior. Caso não haja espaço para a inclinação dos taludes para sua estabilização deverão ser usados escoramentos adequados para cada caso.
A execução da base não será iniciada enquanto a fiscalização não aprovar as dimensões das escavações e os tipos de materiais de fundação, compactação do fundo e seu correto nivelamento.
Os elementos de concreto armado deverão obedecer a cura mínima de 7 dias.
Quanto a base da Ala (cabeceira):
Deverá possuir fck igual ou superior a 20 MPa. As formas deverão obedecer às dimensões compatíveis com a tubulação que chega à ala, possuir rigidez suficiente para não se deformarem quando submetidas às cargas, nem possuir defeitos, deformações, irregularidades ou pontos frágeis que possam prejudicar as dimensões das bases. A ala será construída em local indicado pela secretaria responsável, e deverá seguir rigorosamente as dimensões e detalhes contidos no Anexo XI. O concreto da base deverá ser regularizado e umedecido para cura durante o tempo necessário. Após um mínimo de 2 dias poderá ser iniciada alvenaria de tijolos maciços.
Quanto ao reaterro de valas e cavas:
Os materiais a serem utilizados no reaterro serão provenientes das escavações dessas mesmas valas e cavas, exceto quando, a critério da fiscalização, esses materiais se apresentarem saturados e/ou possuírem baixo poder de suporte e/ou quando forem constituídos de materiais duros, que possam afetar as estruturas da ala. 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 10 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,

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

torrões, materiais duros, etc., e adequadamente apiloados manualmente em camadas não superiores a 15 cm de cada vez.
A medição será feita por unidade executada. Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

ALA DE ALVENARIA (TIJOLOS MACIÇOS) A5 - TUBULAÇÃO 2X600 MM - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO (UN):
Neste item a contratada deverá executar ala de alvenaria de tijolos maciços, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
As especificações para execução da ala se encontram em detalhe específico do Anexo XI a este TR e os serviços para execução compreendem: escavação do local, instalação dos mecanismos para rebaixamento do lençol freático, regularização do subleito, execução de lastro de rachão de no mínimo 30 cm de espessura, execução da base de concreto simples com fck mínimo de 20 Mpa, execução da viga de concreto com fck mínimo de 25Mpa (20 x 50 cm), e das paredes de alvenaria de tijolos maciços com espessura mínima de 20 cm, chapisco (traço 1:3) e emboço (traço 1:2:8), reaterro do entorno.
Dependendo da possibilidade de reaproveitamento do material escavado, a fiscalização poderá determinar a remoção, por camadas, sem misturas e deposição em locais apropriados, para futuro aproveitamento. A escavação será feita de acordo com o alinhamento e as cotas indicadas em projeto.
A largura das valas e cavas será igual à largura da base mais 50 cm para cada lado, ou conforme as necessidades, a critério da fiscalização; e os taludes deverão ter uma conformação tal que não ocorram deslizamentos de solo para o interior. Caso não haja espaço para a inclinação dos taludes para sua estabilização deverão ser usados escoramentos adequados para cada caso.
A execução da base não será iniciada enquanto a fiscalização não aprovar as dimensões das escavações e os tipos de materiais de fundação, compactação do fundo e seu correto nivelamento.
Os elementos de concreto armado deverão obedecer a cura mínima de 7 dias.
Quanto a base da Ala (cabeceira):
Deverá possuir fck igual ou superior a 20 MPa. As formas deverão obedecer às dimensões compatíveis com a tubulação que chega à ala, possuir rigidez suficiente para não se deformarem quando submetidas às cargas, nem possuir defeitos, deformações, irregularidades ou pontos frágeis que possam prejudicar as dimensões das bases. A ala será construída em local indicado pela secretaria responsável, e deverá seguir rigorosamente as dimensões e detalhes contidos no Anexo XI. O concreto da base deverá ser regularizado e umedecido para cura durante o tempo necessário. Após um mínimo de 2 dias poderá ser iniciada alvenaria de tijolos maciços.
Quanto ao reaterro de valas e cavas:
Os materiais a serem utilizados no reaterro serão provenientes das escavações dessas mesmas valas e cavas, exceto quando, a critério da fiscalização, esses materiais se apresentarem saturados e/ou possuírem baixo poder de suporte e/ou quando forem constituídos de materiais duros, que possam afetar as estruturas da ala. 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 10 cm quando compactadas manualmente. Os espaços compreendidos entre as

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

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, etc., e adequadamente apiloados manualmente em camadas não superiores a 15 cm de cada vez.
A medição será feita por unidade executada. Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

ALA DE ALVENARIA (TIJOLOS MACIÇOS) A6 - TUBULAÇÃO 2X800 MM - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO (UN):
Neste item a contratada deverá executar ala de alvenaria de tijolos maciços, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
As especificações para execução da ala se encontram em detalhe específico do Anexo XI a este TR e os serviços para execução compreendem: escavação do local, instalação dos mecanismos para rebaixamento do lençol freático, regularização do subleito, execução de lastro de rachão de no mínimo 30 cm de espessura, execução da base de concreto simples com fck mínimo de 20 Mpa, execução da viga de concreto com fck mínimo de 25Mpa (20 x 50 cm), e das paredes de alvenaria de tijolos maciços com espessura mínima de 20 cm, chapisco (traço 1:3) e emboço (traço 1:2:8), reaterro do entorno.
Dependendo da possibilidade de reaproveitamento do material escavado, a fiscalização poderá determinar a remoção, por camadas, sem misturas e deposição em locais apropriados, para futuro aproveitamento. A escavação será feita de acordo com o alinhamento e as cotas indicadas em projeto.
A largura das valas e cavas será igual à largura da base mais 50 cm para cada lado, ou conforme as necessidades, a critério da fiscalização; e os taludes deverão ter uma conformação tal que não ocorram deslizamentos de solo para o interior. Caso não haja espaço para a inclinação dos taludes para sua estabilização deverão ser usados escoramentos adequados para cada caso.
A execução da base não será iniciada enquanto a fiscalização não aprovar as dimensões das escavações e os tipos de materiais de fundação, compactação do fundo e seu correto nivelamento.
Os elementos de concreto armado deverão obedecer a cura mínima de 7 dias.
Quanto a base da Ala (cabeceira):
Deverá possuir fck igual ou superior a 20 MPa. As formas deverão obedecer às dimensões compatíveis com a tubulação que chega à ala, possuir rigidez suficiente para não se deformarem quando submetidas às cargas, nem possuir defeitos, deformações, irregularidades ou pontos frágeis que possam prejudicar as dimensões das bases. A ala será construída em local indicado pela secretaria responsável, e deverá seguir rigorosamente as dimensões e detalhes contidos no Anexo XI. O concreto da base deverá ser regularizado e umedecido para cura durante o tempo necessário. Após um mínimo de 2 dias poderá ser iniciada alvenaria de tijolos maciços.
Quanto ao reaterro de valas e cavas:
Os materiais a serem utilizados no reaterro serão provenientes das escavações dessas mesmas valas e cavas, exceto quando, a critério da fiscalização, esses materiais se apresentarem saturados e/ou possuírem baixo poder de suporte e/ou quando forem constituídos de materiais duros, que possam afetar as estruturas da ala. 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

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

executado em camadas não superiores a 20 cm quando compactadas mecanicamente e de 10 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, etc., e adequadamente apiloados manualmente em camadas não superiores a 15 cm de cada vez.
A medição será feita por unidade executada. Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

ALA DE CONCRETO ARMADO - A7 - TUBULAÇÃO 400 MM - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO (UN):
Neste item a contratada deverá executar ala de concreto armado, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
As especificações para execução da ala se encontram em detalhe específico do Anexo XI a este TR e os serviços para execução compreendem: escavação do local, instalação dos mecanismos para rebaixamento do lençol freático, regularização do subleito, execução de lastro de rachão de no mínimo 30 cm de espessura, execução da base de concreto simples com fck mínimo de 20 Mpa, execução da viga de concreto com fck mínimo de 25Mpa (20 x 50 cm), e das paredes em concreto armado com fck mínimo de 25Mpa, espessura mínima de 20 cm e o reaterro do entorno. Todos os elementos de concreto armado deverão obedecer a cura mínima de 7 dias.
Dependendo da possibilidade de reaproveitamento do material escavado, a fiscalização poderá determinar a remoção, por camadas, sem misturas e deposição em locais apropriados, para futuro aproveitamento. A escavação será feita de acordo com o alinhamento e as cotas indicadas em projeto.
A largura das valas e cavas será igual à largura da base mais 50 cm para cada lado, ou conforme as necessidades, a critério da fiscalização; e os taludes deverão ter uma conformação tal que não ocorram deslizamentos de solo para o interior. Caso não haja espaço para a inclinação dos taludes para sua estabilização deverão ser usados escoramentos adequados para cada caso.
A execução da base não será iniciada enquanto a fiscalização não aprovar as dimensões das escavações e os tipos de materiais de fundação, compactação do fundo e seu correto nivelamento.
Quanto a base da Ala (cabeceira):
Deverá possuir fck igual ou superior a 20 MPa. As formas deverão obedecer às dimensões compatíveis com a tubulação que chega à ala, possuir rigidez suficiente para não se deformarem quando submetidas às cargas, nem possuir defeitos, deformações, irregularidades ou pontos frágeis que possam prejudicar as dimensões das bases. A ala será construída em local indicado pela secretaria responsável, e deverá seguir rigorosamente as dimensões e detalhes contidos no Anexo XI. O concreto da base deverá ser regularizado e umedecido para cura durante o tempo necessário.
Quanto ao reaterro de valas e cavas:
Os materiais a serem utilizados no reaterro serão provenientes das escavações dessas mesmas valas e cavas, exceto quando, a critério da fiscalização, esses materiais se apresentarem saturados e/ou possuírem baixo poder de suporte e/ou quando forem constituídos de materiais duros, que possam afetar as estruturas da ala. No caso de faltarem materiais para o reaterro, estes deverão ser trazidos de locais indicados ou

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

aprovados pelos órgãos ambientais competentes e fiscalização. O reaterro deverá ser executado em camadas não superiores a 20 cm quando compactadas mecanicamente e de 10 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, etc., e adequadamente apiloados manualmente em camadas não superiores a 15 cm de cada vez.
A medição será feita por unidade executada. Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

ALA DE CONCRETO ARMADO – A8 - TUBULAÇÃO 600 MM - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO (UN):
Neste item a contratada deverá executar ala de concreto armado, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
As especificações para execução da ala se encontram em detalhe específico do Anexo XI a este TR e os serviços para execução compreendem: escavação do local, instalação dos mecanismos para rebaixamento do lençol freático, regularização do subleito, execução de lastro de rachão de no mínimo 30 cm de espessura, execução da base de concreto simples com fck mínimo de 20 Mpa, execução da viga de concreto com fck mínimo de 25Mpa (20 x 50 cm), e das paredes em concreto armado com fck mínimo de 25Mpa, espessura mínima de 20 cm e o reaterro do entorno. Todos os elementos de concreto armado deverão obedecer a cura mínima de 7 dias.
Dependendo da possibilidade de reaproveitamento do material escavado, a fiscalização poderá determinar a remoção, por camadas, sem misturas e deposição em locais apropriados, para futuro aproveitamento. A escavação será feita de acordo com o alinhamento e as cotas indicadas em projeto.
A largura das valas e cavas será igual à largura da base mais 50 cm para cada lado, ou conforme as necessidades, a critério da fiscalização; e os taludes deverão ter uma conformação tal que não ocorram deslizamentos de solo para o interior. Caso não haja espaço para a inclinação dos taludes para sua estabilização deverão ser usados escoramentos adequados para cada caso.
A execução da base não será iniciada enquanto a fiscalização não aprovar as dimensões das escavações e os tipos de materiais de fundação, compactação do fundo e seu correto nivelamento.
Quanto a base da Ala (cabeceira):
Deverá possuir fck igual ou superior a 20 MPa. As formas deverão obedecer às dimensões compatíveis com a tubulação que chega à ala, possuir rigidez suficiente para não se deformarem quando submetidas às cargas, nem possuir defeitos, deformações, irregularidades ou pontos frágeis que possam prejudicar as dimensões das bases. A ala será construída em local indicado pela secretaria responsável, e deverá seguir rigorosamente as dimensões e detalhes contidos no Anexo XI. O concreto da base deverá ser regularizado e umedecido para cura durante o tempo necessário.
Quanto ao reaterro de valas e cavas:
Os materiais a serem utilizados no reaterro serão provenientes das escavações dessas mesmas valas e cavas, exceto quando, a critério da fiscalização, esses materiais se apresentarem saturados e/ou possuírem baixo poder de suporte e/ou quando forem constituídos de materiais duros, que possam afetar as estruturas da ala. No caso de

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

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 10 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, etc., e adequadamente apiloados manualmente em camadas não superiores a 15 cm de cada vez.
A medição será feita por unidade executada. Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

ALA DE CONCRETO ARMADO – A9 - TUBULAÇÃO 800 MM - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO (UN):
Neste item a contratada deverá executar ala de concreto armado, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
As especificações para execução da ala se encontram em detalhe específico do Anexo XI a este TR e os serviços para execução compreendem: escavação do local, instalação dos mecanismos para rebaixamento do lençol freático, regularização do subleito, execução de lastro de rachão de no mínimo 30 cm de espessura, execução da base de concreto simples com fck mínimo de 20 Mpa, execução da viga de concreto com fck mínimo de 25Mpa (20 x 50 cm), e das paredes em concreto armado com fck mínimo de 25Mpa, espessura mínima de 20 cm e o reaterro do entorno. Todos os elementos de concreto armado deverão obedecer a cura mínima de 7 dias.
Dependendo da possibilidade de reaproveitamento do material escavado, a fiscalização poderá determinar a remoção, por camadas, sem misturas e deposição em locais apropriados, para futuro aproveitamento. A escavação será feita de acordo com o alinhamento e as cotas indicadas em projeto.
A largura das valas e cavas será igual à largura da base mais 50 cm para cada lado, ou conforme as necessidades, a critério da fiscalização; e os taludes deverão ter uma conformação tal que não ocorram deslizamentos de solo para o interior. Caso não haja espaço para a inclinação dos taludes para sua estabilização deverão ser usados escoramentos adequados para cada caso.
A execução da base não será iniciada enquanto a fiscalização não aprovar as dimensões das escavações e os tipos de materiais de fundação, compactação do fundo e seu correto nivelamento.
Quanto a base da Ala (cabeceira):
Deverá possuir fck igual ou superior a 20 MPa. As formas deverão obedecer às dimensões compatíveis com a tubulação que chega à ala, possuir rigidez suficiente para não se deformarem quando submetidas às cargas, nem possuir defeitos, deformações, irregularidades ou pontos frágeis que possam prejudicar as dimensões das bases. A ala será construída em local indicado pela secretaria responsável, e deverá seguir rigorosamente as dimensões e detalhes contidos no Anexo XI. O concreto da base deverá ser regularizado e umedecido para cura durante o tempo necessário.
Quanto ao reaterro de valas e cavas:
Os materiais a serem utilizados no reaterro serão provenientes das escavações dessas mesmas valas e cavas, exceto quando, a critério da fiscalização, esses materiais se apresentarem saturados e/ou possuírem baixo poder de suporte e/ou quando forem

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

constituídos de materiais duros, que possam afetar as estruturas da ala. 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 10 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, etc., e adequadamente apiloados manualmente em camadas não superiores a 15 cm de cada vez.
A medição será feita por unidade executada. Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

ALA DE CONCRETO ARMADO – A10 - TUBULAÇÃO 1000 MM - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO (UN):
Neste item a contratada deverá executar ala de concreto armado, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
As especificações para execução da ala se encontram em detalhe específico do Anexo XI a este TR e os serviços para execução compreendem: escavação do local, instalação dos mecanismos para rebaixamento do lençol freático, regularização do subleito, execução de lastro de rachão de no mínimo 30 cm de espessura, execução da base de concreto simples com fck mínimo de 20 Mpa, execução da viga de concreto com fck mínimo de 25Mpa (20 x 50 cm), e das paredes em concreto armado com fck mínimo de 25Mpa, espessura mínima de 20 cm e o reaterro do entorno. Todos os elementos de concreto armado deverão obedecer a cura mínima de 7 dias.
Dependendo da possibilidade de reaproveitamento do material escavado, a fiscalização poderá determinar a remoção, por camadas, sem misturas e deposição em locais apropriados, para futuro aproveitamento. A escavação será feita de acordo com o alinhamento e as cotas indicadas em projeto.
A largura das valas e cavas será igual à largura da base mais 50 cm para cada lado, ou conforme as necessidades, a critério da fiscalização; e os taludes deverão ter uma conformação tal que não ocorram deslizamentos de solo para o interior. Caso não haja espaço para a inclinação dos taludes para sua estabilização deverão ser usados escoramentos adequados para cada caso.
A execução da base não será iniciada enquanto a fiscalização não aprovar as dimensões das escavações e os tipos de materiais de fundação, compactação do fundo e seu correto nivelamento.
Quanto a base da Ala (cabeceira):
Deverá possuir fck igual ou superior a 20 MPa. As formas deverão obedecer às dimensões compatíveis com a tubulação que chega à ala, possuir rigidez suficiente para não se deformarem quando submetidas às cargas, nem possuir defeitos, deformações, irregularidades ou pontos frágeis que possam prejudicar as dimensões das bases. A ala será construída em local indicado pela secretaria responsável, e deverá seguir rigorosamente as dimensões e detalhes contidos no Anexo XI. O concreto da base deverá ser regularizado e umedecido para cura durante o tempo necessário.
Quanto ao reaterro de valas e cavas:
Os materiais a serem utilizados no reaterro serão provenientes das escavações dessas mesmas valas e cavas, exceto quando, a critério da fiscalização, esses materiais se

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

apresentarem saturados e/ou possuírem baixo poder de suporte e/ou quando forem constituídos de materiais duros, que possam afetar as estruturas da ala. 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 10 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, etc., e adequadamente apiloados manualmente em camadas não superiores a 15 cm de cada vez.
A medição será feita por unidade executada. Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

ALA DE CONCRETO ARMADO – A11 - TUBULAÇÃO 2x400 MM - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO (UN):
Neste item a contratada deverá executar ala de concreto armado, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
As especificações para execução da ala se encontram em detalhe específico do Anexo XI a este TR e os serviços para execução compreendem: escavação do local, instalação dos mecanismos para rebaixamento do lençol freático, regularização do subleito, execução de lastro de rachão de no mínimo 30 cm de espessura, execução da base de concreto simples com fck mínimo de 20 Mpa, execução da viga de concreto com fck mínimo de 25Mpa (20 x 50 cm), e das paredes em concreto armado com fck mínimo de 25Mpa, espessura mínima de 20 cm e o reaterro do entorno. Todos os elementos de concreto armado deverão obedecer a cura mínima de 7 dias.
Dependendo da possibilidade de reaproveitamento do material escavado, a fiscalização poderá determinar a remoção, por camadas, sem misturas e deposição em locais apropriados, para futuro aproveitamento. A escavação será feita de acordo com o alinhamento e as cotas indicadas em projeto.
A largura das valas e cavas será igual à largura da base mais 50 cm para cada lado, ou conforme as necessidades, a critério da fiscalização; e os taludes deverão ter uma conformação tal que não ocorram deslizamentos de solo para o interior. Caso não haja espaço para a inclinação dos taludes para sua estabilização deverão ser usados escoramentos adequados para cada caso.
A execução da base não será iniciada enquanto a fiscalização não aprovar as dimensões das escavações e os tipos de materiais de fundação, compactação do fundo e seu correto nivelamento.
Quanto a base da Ala (cabeceira):
Deverá possuir fck igual ou superior a 20 MPa. As formas deverão obedecer às dimensões compatíveis com a tubulação que chega à ala, possuir rigidez suficiente para não se deformarem quando submetidas às cargas, nem possuir defeitos, deformações, irregularidades ou pontos frágeis que possam prejudicar as dimensões das bases. A ala será construída em local indicado pela secretaria responsável, e deverá seguir rigorosamente as dimensões e detalhes contidos no Anexo XI. O concreto da base deverá ser regularizado e umedecido para cura durante o tempo necessário.
Quanto ao reaterro de valas e cavas:

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Os materiais a serem utilizados no reaterro serão provenientes das escavações dessas mesmas valas e cavas, exceto quando, a critério da fiscalização, esses materiais se apresentarem saturados e/ou possuírem baixo poder de suporte e/ou quando forem constituídos de materiais duros, que possam afetar as estruturas da ala. 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 10 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, etc., e adequadamente apiloados manualmente em camadas não superiores a 15 cm de cada vez.
A medição será feita por unidade executada. Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

ALA DE CONCRETO ARMADO – A12 - TUBULAÇÃO 2x600 MM - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO (UN):
Neste item a contratada deverá executar ala de concreto armado, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
As especificações para execução da ala se encontram em detalhe específico do Anexo XI a este TR e os serviços para execução compreendem: escavação do local, instalação dos mecanismos para rebaixamento do lençol freático, regularização do subleito, execução de lastro de rachão de no mínimo 30 cm de espessura, execução da base de concreto simples com fck mínimo de 20 Mpa, execução da viga de concreto com fck mínimo de 25Mpa (20 x 50 cm), e das paredes em concreto armado com fck mínimo de 25Mpa, espessura mínima de 20 cm e o reaterro do entorno. Todos os elementos de concreto armado deverão obedecer a cura mínima de 7 dias.
Dependendo da possibilidade de reaproveitamento do material escavado, a fiscalização poderá determinar a remoção, por camadas, sem misturas e deposição em locais apropriados, para futuro aproveitamento. A escavação será feita de acordo com o alinhamento e as cotas indicadas em projeto.
A largura das valas e cavas será igual à largura da base mais 50 cm para cada lado, ou conforme as necessidades, a critério da fiscalização; e os taludes deverão ter uma conformação tal que não ocorram deslizamentos de solo para o interior. Caso não haja espaço para a inclinação dos taludes para sua estabilização deverão ser usados escoramentos adequados para cada caso.
A execução da base não será iniciada enquanto a fiscalização não aprovar as dimensões das escavações e os tipos de materiais de fundação, compactação do fundo e seu correto nivelamento.
Quanto a base da Ala (cabeceira):
Deverá possuir fck igual ou superior a 20 MPa. As formas deverão obedecer às dimensões compatíveis com a tubulação que chega à ala, possuir rigidez suficiente para não se deformarem quando submetidas às cargas, nem possuir defeitos, deformações, irregularidades ou pontos frágeis que possam prejudicar as dimensões das bases. A ala será construída em local indicado pela secretaria responsável, e deverá seguir rigorosamente as dimensões e detalhes contidos no Anexo XI. O concreto da base deverá ser regularizado e umedecido para cura durante o tempo necessário.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Quanto ao reaterro de valas e cavas:
Os materiais a serem utilizados no reaterro serão provenientes das escavações dessas mesmas valas e cavas, exceto quando, a critério da fiscalização, esses materiais se apresentarem saturados e/ou possuírem baixo poder de suporte e/ou quando forem constituídos de materiais duros, que possam afetar as estruturas da ala. 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 10 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, etc., e adequadamente apiloados manualmente em camadas não superiores a 15 cm de cada vez.
A medição será feita por unidade executada. Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

ALA DE CONCRETO ARMADO – A13 - TUBULAÇÃO 2x800 MM - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO (UN):
Neste item a contratada deverá executar ala de concreto armado, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
As especificações para execução da ala se encontram em detalhe específico do Anexo XI a este TR e os serviços para execução compreendem: escavação do local, instalação dos mecanismos para rebaixamento do lençol freático, regularização do subleito, execução de lastro de rachão de no mínimo 30 cm de espessura, execução da base de concreto simples com fck mínimo de 20 Mpa, execução da viga de concreto com fck mínimo de 25Mpa (20 x 50 cm), e das paredes em concreto armado com fck mínimo de 25Mpa, espessura mínima de 20 cm e o reaterro do entorno. Todos os elementos de concreto armado deverão obedecer a cura mínima de 7 dias.
Dependendo da possibilidade de reaproveitamento do material escavado, a fiscalização poderá determinar a remoção, por camadas, sem misturas e deposição em locais apropriados, para futuro aproveitamento. A escavação será feita de acordo com o alinhamento e as cotas indicadas em projeto.
A largura das valas e cavas será igual à largura da base mais 50 cm para cada lado, ou conforme as necessidades, a critério da fiscalização; e os taludes deverão ter uma conformação tal que não ocorram deslizamentos de solo para o interior. Caso não haja espaço para a inclinação dos taludes para sua estabilização deverão ser usados escoramentos adequados para cada caso.
A execução da base não será iniciada enquanto a fiscalização não aprovar as dimensões das escavações e os tipos de materiais de fundação, compactação do fundo e seu correto nivelamento.
Quanto a base da Ala (cabeceira):
Deverá possuir fck igual ou superior a 20 MPa. As formas deverão obedecer às dimensões compatíveis com a tubulação que chega à ala, possuir rigidez suficiente para não se deformarem quando submetidas às cargas, nem possuir defeitos, deformações, irregularidades ou pontos frágeis que possam prejudicar as dimensões das bases. A ala será construída em local indicado pela secretaria responsável, e deverá seguir

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

rigorosamente as dimensões e detalhes contidos no Anexo XI. O concreto da base deverá ser regularizado e umedecido para cura durante o tempo necessário.
Quanto ao reaterro de valas e cavas:
Os materiais a serem utilizados no reaterro serão provenientes das escavações dessas mesmas valas e cavas, exceto quando, a critério da fiscalização, esses materiais se apresentarem saturados e/ou possuírem baixo poder de suporte e/ou quando forem constituídos de materiais duros, que possam afetar as estruturas da ala. 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 10 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, etc., e adequadamente apiloados manualmente em camadas não superiores a 15 cm de cada vez.
A medição será feita por unidade executada. Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

ALA DE CONCRETO ARMADO – A14 - TUBULAÇÃO 2x1000 MM - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO (UN):
Neste item a contratada deverá executar ala de concreto armado, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
As especificações para execução da ala se encontram em detalhe específico do Anexo XI a este TR e os serviços para execução compreendem: escavação do local, instalação dos mecanismos para rebaixamento do lençol freático, regularização do subleito, execução de lastro de rachão de no mínimo 30 cm de espessura, execução da base de concreto simples com fck mínimo de 20 Mpa, execução da viga de concreto com fck mínimo de 25Mpa (20 x 50 cm), e das paredes em concreto armado com fck mínimo de 25Mpa, espessura mínima de 20 cm e o reaterro do entorno. Todos os elementos de concreto armado deverão obedecer a cura mínima de 7 dias.
Dependendo da possibilidade de reaproveitamento do material escavado, a fiscalização poderá determinar a remoção, por camadas, sem misturas e deposição em locais apropriados, para futuro aproveitamento. A escavação será feita de acordo com o alinhamento e as cotas indicadas em projeto.
A largura das valas e cavas será igual à largura da base mais 50 cm para cada lado, ou conforme as necessidades, a critério da fiscalização; e os taludes deverão ter uma conformação tal que não ocorram deslizamentos de solo para o interior. Caso não haja espaço para a inclinação dos taludes para sua estabilização deverão ser usados escoramentos adequados para cada caso.
A execução da base não será iniciada enquanto a fiscalização não aprovar as dimensões das escavações e os tipos de materiais de fundação, compactação do fundo e seu correto nivelamento.
Quanto a base da Ala (cabeceira):
Deverá possuir fck igual ou superior a 20 MPa. As formas deverão obedecer às dimensões compatíveis com a tubulação que chega à ala, possuir rigidez suficiente para não se deformarem quando submetidas às cargas, nem possuir defeitos, deformações, irregularidades ou pontos frágeis que possam prejudicar as dimensões das bases. A ala

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

será construída em local indicado pela secretaria responsável, e deverá seguir rigorosamente as dimensões e detalhes contidos no Anexo XI. O concreto da base deverá ser regularizado e umedecido para cura durante o tempo necessário.
Quanto ao reaterro de valas e cavas:
Os materiais a serem utilizados no reaterro serão provenientes das escavações dessas mesmas valas e cavas, exceto quando, a critério da fiscalização, esses materiais se apresentarem saturados e/ou possuírem baixo poder de suporte e/ou quando forem constituídos de materiais duros, que possam afetar as estruturas da ala. 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 10 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, etc., e adequadamente apiloados manualmente em camadas não superiores a 15 cm de cada vez.
A medição será feita por unidade executada. Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

ALA DE CONCRETO ARMADO - A15 - ADUELA 1000 X 1000 MM - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO (UN):
Neste item a contratada deverá executar ala de concreto armado, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
As especificações para execução da ala se encontram em detalhe específico do Anexo XI a este TR e os serviços para execução compreendem: escavação do local, instalação dos mecanismos para rebaixamento do lençol freático, regularização do subleito, execução de lastro de rachão de no mínimo 30 cm de espessura, execução da base de concreto simples com fck mínimo de 20 Mpa, execução da viga de concreto com fck mínimo de 25Mpa (20 x 50 cm), e das paredes em concreto armado com fck mínimo de 25Mpa, espessura mínima de 20 cm e o reaterro do entorno. Todos os elementos de concreto armado deverão obedecer a cura mínima de 7 dias.
Dependendo da possibilidade de reaproveitamento do material escavado, a fiscalização poderá determinar a remoção, por camadas, sem misturas e deposição em locais apropriados, para futuro aproveitamento. A escavação será feita de acordo com o alinhamento e as cotas indicadas em projeto.
A largura das valas e cavas será igual à largura da base mais 50 cm para cada lado, ou conforme as necessidades, a critério da fiscalização; e os taludes deverão ter uma conformação tal que não ocorram deslizamentos de solo para o interior. Caso não haja espaço para a inclinação dos taludes para sua estabilização deverão ser usados escoramentos adequados para cada caso.
A execução da base não será iniciada enquanto a fiscalização não aprovar as dimensões das escavações e os tipos de materiais de fundação, compactação do fundo e seu correto nivelamento.
Quanto a base da Ala (cabeceira):
Deverá possuir fck igual ou superior a 20 MPa. As formas deverão obedecer às dimensões compatíveis com a aduela que chega à ala, possuir rigidez suficiente para não se deformarem quando submetidas às cargas, nem possuir defeitos, deformações,

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

irregularidades ou pontos frágeis que possam prejudicar as dimensões das bases. A ala será construída em local indicado pela secretaria responsável, e deverá seguir rigorosamente as dimensões e detalhes contidos no Anexo XI. O concreto da base deverá ser regularizado e umedecido para cura durante o tempo necessário.
Quanto ao reaterro de valas e cavas:
Os materiais a serem utilizados no reaterro serão provenientes das escavações dessas mesmas valas e cavas, exceto quando, a critério da fiscalização, esses materiais se apresentarem saturados e/ou possuírem baixo poder de suporte e/ou quando forem constituídos de materiais duros, que possam afetar as estruturas da ala. 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 10 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, etc., e adequadamente apiloados manualmente em camadas não superiores a 15 cm de cada vez.
A medição será feita por unidade executada. Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

ALA DE CONCRETO ARMADO - A16 - ADUELA 1500 X 1000 MM - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO (UN):
Neste item a contratada deverá executar ala de concreto armado, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
As especificações para execução da ala se encontram em detalhe específico do Anexo XI a este TR e os serviços para execução compreendem: escavação do local, instalação dos mecanismos para rebaixamento do lençol freático, regularização do subleito, execução de lastro de rachão de no mínimo 30 cm de espessura, execução da base de concreto simples com fck mínimo de 20 Mpa, execução da viga de concreto com fck mínimo de 25Mpa (20 x 50 cm), e das paredes em concreto armado com fck mínimo de 25Mpa, espessura mínima de 20 cm e o reaterro do entorno. Todos os elementos de concreto armado deverão obedecer a cura mínima de 7 dias.
Dependendo da possibilidade de reaproveitamento do material escavado, a fiscalização poderá determinar a remoção, por camadas, sem misturas e deposição em locais apropriados, para futuro aproveitamento. A escavação será feita de acordo com o alinhamento e as cotas indicadas em projeto.
A largura das valas e cavas será igual à largura da base mais 50 cm para cada lado, ou conforme as necessidades, a critério da fiscalização; e os taludes deverão ter uma conformação tal que não ocorram deslizamentos de solo para o interior. Caso não haja espaço para a inclinação dos taludes para sua estabilização deverão ser usados escoramentos adequados para cada caso.
A execução da base não será iniciada enquanto a fiscalização não aprovar as dimensões das escavações e os tipos de materiais de fundação, compactação do fundo e seu correto nivelamento.
Quanto a base da Ala (cabeceira):
Deverá possuir fck igual ou superior a 20 MPa. As formas deverão obedecer às dimensões compatíveis com a aduela que chega à ala, possuir rigidez suficiente para não se

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

deformarem quando submetidas às cargas, nem possuir defeitos, deformações, irregularidades ou pontos frágeis que possam prejudicar as dimensões das bases. A ala será construída em local indicado pela secretaria responsável, e deverá seguir rigorosamente as dimensões e detalhes contidos no Anexo XI. O concreto da base deverá ser regularizado e umedecido para cura durante o tempo necessário.
Quanto ao reaterro de valas e cavas:
Os materiais a serem utilizados no reaterro serão provenientes das escavações dessas mesmas valas e cavas, exceto quando, a critério da fiscalização, esses materiais se apresentarem saturados e/ou possuírem baixo poder de suporte e/ou quando forem constituídos de materiais duros, que possam afetar as estruturas da ala. 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 10 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, etc., e adequadamente apiloados manualmente em camadas não superiores a 15 cm de cada vez.
A medição será feita por unidade executada. Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

ALA DE CONCRETO ARMADO - A17 - ADUELA 2000 X 1000 MM - FORNECIMENTO E FABRICAÇÃO (UN):
Neste item a contratada deverá executar ala de concreto armado, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
As especificações para execução da ala se encontram em detalhe específico do Anexo XI a este TR e os serviços para execução compreendem: escavação do local, instalação dos mecanismos para rebaixamento do lençol freático, regularização do subleito, execução de lastro de rachão de no mínimo 30 cm de espessura, execução da base de concreto simples com fck mínimo de 20 Mpa, execução da viga de concreto com fck mínimo de 25Mpa (20 x 50 cm), e das paredes em concreto armado com fck mínimo de 25Mpa, espessura mínima de 20 cm e o reaterro do entorno. Todos os elementos de concreto armado deverão obedecer a cura mínima de 7 dias.
Dependendo da possibilidade de reaproveitamento do material escavado, a fiscalização poderá determinar a remoção, por camadas, sem misturas e deposição em locais apropriados, para futuro aproveitamento. A escavação será feita de acordo com o alinhamento e as cotas indicadas em projeto.
A largura das valas e cavas será igual à largura da base mais 50 cm para cada lado, ou conforme as necessidades, a critério da fiscalização; e os taludes deverão ter uma conformação tal que não ocorram deslizamentos de solo para o interior. Caso não haja espaço para a inclinação dos taludes para sua estabilização deverão ser usados escoramentos adequados para cada caso.
A execução da base não será iniciada enquanto a fiscalização não aprovar as dimensões das escavações e os tipos de materiais de fundação, compactação do fundo e seu correto nivelamento.
Quanto a base da Ala (cabeceira):

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Deverá possuir fck igual ou superior a 20 MPa. As formas deverão obedecer às dimensões compatíveis com a aduela que chega à ala, possuir rigidez suficiente para não se deformarem quando submetidas às cargas, nem possuir defeitos, deformações, irregularidades ou pontos frágeis que possam prejudicar as dimensões das bases. A ala será construída em local indicado pela secretaria responsável, e deverá seguir rigorosamente as dimensões e detalhes contidos no Anexo XI. O concreto da base deverá ser regularizado e umedecido para cura durante o tempo necessário.
Quanto ao reaterro de valas e cavas:
Os materiais a serem utilizados no reaterro serão provenientes das escavações dessas mesmas valas e cavas, exceto quando, a critério da fiscalização, esses materiais se apresentarem saturados e/ou possuírem baixo poder de suporte e/ou quando forem constituídos de materiais duros, que possam afetar as estruturas da ala. 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 10 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, etc., e adequadamente apiloados manualmente em camadas não superiores a 15 cm de cada vez.
A medição será feita por unidade executada. Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

DEMOLIÇÃO DE CAIXA E/OU GALERIA EXISTENTE INCLUSO CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO (M3):
Neste item a contratada deverá demolir caixa e/ou galeria existente, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Caixa existente quando indicada pela fiscalização e/ou projeto deverá ser demolida e material remanescente retirado do local. Também pode ocorrer no caso de haver uma galeria pluvial existente na via que não irá ser aproveitada para o projeto.
Neste da planilha orçamentária está previsto a demolição sem reaproveitamento da estrutura, assim como a carga, manobra e descarte do entulho em caminhão basculante.
A fiscalização da secretaria responsável deve autorizar a demolição.
A medição será feita por volume demolido (m³). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

RECUPERAÇÃO DE CAIXA COM BOCA DE LOBO DE TIJOLOS MACIÇOS (UN):
Neste item a contratada deverá recuperar caixa com boca de lobo de tijolos maciços existente, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
A recuperação de caixa com boca de lobo de tijolos maciços ocorre sempre que a rede de drenagem projetada se liga a uma caixa existente na via.
Para ligar a tubulação projetada a uma caixa existente na rua deve-se quebrar pelo menos uma das paredes da caixa, instalar a tubulação e após reconstituir a parede e o que mais for necessário na caixa, como vigas, tampas e acabamentos.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Neste caso serão recuperadas as caixas executadas com tijolos maciços e o que for preciso reconstruir sendo exigido sempre seguir rigorosamente as especificações dimensões e detalhes contidos no Anexo XI para as caixas com boca de lobo dos padrões BL1 a BL6. Também é previsto no valor do item a confecção de uma nova tampa.
A fiscalização da secretaria responsável deve autorizar a recuperação.
A medição será feita por unidade recuperada. Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

RECUPERAÇÃO DE CAIXA POÇO DE VISITA DE ALVENARIA ESTRUTURAL (UN):
Neste item a contratada deverá recuperar caixa tipo poço de visita em alvenaria estrutural existente, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
A recuperação de caixa tipo poço de visita em alvenaria estrutural ocorre sempre que a rede de drenagem projetada se liga a uma caixa existente na via.
Para ligar a tubulação projetada a uma caixa existente na rua deve-se quebrar pelo menos uma das paredes da caixa, instalar a tubulação e após reconstituir a parede e o que mais for necessário na caixa, como vigas, tampas e acabamentos.
Neste caso serão recuperadas as caixas executadas em alvenaria estrutural e o que for preciso reconstruir sendo exigido sempre seguir rigorosamente as especificações dimensões e detalhes contidos no Anexo XI para as caixas tipo poço de visita em alvenaria estrutural padrões PV1 a PV11. Também é previsto no valor do item a confecção de uma nova tampa.
A fiscalização da secretaria responsável deve autorizar a recuperação.
A medição será feita por unidade recuperada. Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

CANALETA DE CONCRETO PARA CAIXA DE DRENAGEM (M2):
Neste item a contratada deverá executar canaleta de concreto para caixa de drenagem existente, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Este item é necessário quando projeto de drenagem pluvial prevê utilizar uma caixa existente na via, porém a mesma não está alinhada com o meio-fio projetado, sendo necessário dessa forma a execução de uma canaleta em concreto para a destinação da água na sarjeta para a caixa com boca de lobo.
As especificações dimensionais da canaleta deverão se conformar à boca de lobo, existente.
Para a execução da canaleta deve-se regularizar o solo no local, executar um lastro de brita nº 2 com 5 cm de espessura e por fim o concreto fck = 25 MPa com 8 cm de espessura.
A canaleta deve possuir inclinação mínima de 1,0%.
A medição será feita por área construída (m²). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

BACIA DE CONCRETO PARA CAIXA DE DRENAGEM (M2):
Neste item a contratada deverá executar bacia de concreto para caixa de drenagem existente, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

A bacia de concreto para caixa de drenagem deverá ser executada no pavimento em frente a bocas-de-lobo, e deverá ter no fck mínimo de 25 Mpa, 8 cm de espessura e dimensões mínimas de 30 cm de largura e 170 cm de comprimento nos locais onde consta a boca de lobo, indicados no projeto.
As especificações para execução da bacia de concreto para caixa de drenagem se encontram em detalhe específico do Anexo XI a este TR.
A medição será feita por área construída (m²). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

ACABAMENTO FINAL E NIVELAMENTO DE TAMPA DE CAIXA DE DRENAGEM (M2):
Neste item a contratada deverá executar o nivelamento de tampa de caixa de drenagem com o pavimento e/ou meio-fio existentes, bem como o acabamento da tampa existente, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Quando for previsto em projeto o aproveitamento de caixa de drenagem existente (BL e/ou PV) que necessitar sua finalização, ou seja, no caso de boca de lobo realizar o nivelamento da tampa com o meio fio e fazer o acabamento com argamassa. Já no caso dos poços de visita, as tampas deverão ser niveladas com o pavimento e entre si, sendo realizados os arremates necessários.
As especificações para execução deste serviço se encontram em detalhe específico do Anexo XI a este TR.
As caixas que necessitarem de nivelamento e acabamento serão locadas em projeto específico.
A fiscalização, caso julgue necessário, poderá solicitar demais acabamentos para finalizar a caixa.
A medição será feita por área construída (m²). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

TAMPA PARA CAIXA DE DRENAGEM TIPO BOCA DE LOBO (M2):
Neste item a contratada deverá executar tampa para caixa de drenagem com boca de lobo em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Este Item pode ser necessário no caso de substituição de tampa quebrada ou avariada e/ou instalação de tampa nova em caixa tipo boca de lobo existente.
Neste caso deve-se executar a tampa conforme dimensões e especificações técnicas do detalhe específico do Anexo XI a este TR.
Após a colocação da tampa será necessário realizar o acabamento e nivelamento (inclusos na composição do item).
A medição será feita por área construída (m²). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

TAMPA PARA CAIXA DE DRENAGEM TIPO POÇO DE VISITA (M2):
Neste item a contratada deverá executar tampa para caixa de drenagem em poço de visita em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Este Item pode ser necessário no caso de substituição de tampa quebrada ou avariada e/ou instalação de tampa nova em caixa tipo poço de visita existente.
Neste caso deve-se executar a tampa conforme dimensões e especificações técnicas do detalhe específico do Anexo XI a este TR.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Após a colocação da tampa será necessário realizar o acabamento e nivelamento (inclusos na composição do item).
A medição será feita por área construída (m²). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

LOTE 03 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E LIMPEZA EM ELEMENTOS DE DRENAGEM PLUVIAL:

LIMPEZA EM TUBULAÇÃO EXISTENTE (M):
Neste item a contratada deverá executar a limpeza de tubulação existente em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Para a realização da limpeza é necessário um caminhão para equipamento de limpeza a sucção.
A medição será feita por comprimento linear de tubulação (m). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

LIMPEZA MECÂNICA DE SISTEMAS DE DRENAGEM (GALERIAS, BOCA DE LOBO, PV, ALA, TUBO, ETC), COM UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO COMBINADO HIDROJATO/ SUGADOR/ RECICLADOR (UN.):
Neste item a contratada deverá executar a limpeza mecânica de sistemas de drenagem (galerias, boca de lobo, poço de visita, ala, tubo, etc.), com utilização de equipamento combinado hidrojato/ sugador/ reciclador em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Para a realização da limpeza é necessário equipamento combinado hidrojato/ sugador/ reciclador e deverá ser realizado da seguinte forma:
Localizar as caixas de passagem e/ou inspeção e/ou bocas de lobo e/ou ala do trecho de tubulação a ser limpo; sinalizar o serviço e alertar para evitar incidentes; tamponar trechos da rede de drenagem para facilitar o serviço e impedir a entrada de novas sujidades; executar o passo inicial da limpeza do dispositivo de drenagem, destampando (caso necessário) e removendo o material graúdo (lixo, pedras, garrafas plásticas, pedaços de madeira, etc.) com auxílio de pás e baldes, também retirando detritos de dentro das tubulações, aduelas e/ou galerias pluviais que chegam e/ou saem do dispositivo; após a limpeza inicial de todo o material de porte médio e grosso, deve-se iniciar a segunda parte da limpeza, com equipamento de sucção, deixando completamente limpas as linhas de tubos e caixas (PV's e BL's), finalizando o serviço removendo os tampões, testando a vazão da tubulação, recolocando as tampas das caixas com o devido acabamento, transportar os restos da limpeza para locais adequados e retirando a sinalização e liberando o trecho ao tráfego.
A execução do serviço com retirada insuficiente do material, que não permita o funcionamento pleno do escoamento das águas, não será aceita pela fiscalização.
Por outro lado, a retirada de material que ocasione danos aos dispositivos da rodovia, sem prejuízo de outras sanções estabelecidas em contrato, também não será reconhecida pela fiscalização até que o executante, por sua própria conta, providencie e execute as correções necessárias, restabelecendo a integridade desses dispositivos.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

A medição será feita por unidade limpa (unidade). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

LIMPEZA GERAL DA OBRA (M2):
Neste item a contratada deverá executar a limpeza geral em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
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 e será paga após a limpeza geral final da obra.
A execução do serviço com retirada insuficiente do material, que não permita o funcionamento pleno do escoamento das águas, não será aceita pela fiscalização.
Por outro lado, a retirada de material que ocasione danos aos dispositivos da rodovia, sem prejuízo de outras sanções estabelecidas em contrato, também não será reconhecida pela fiscalização até que o executante, por sua própria conta, providencie e execute as correções necessárias, restabelecendo a integridade desses dispositivos.
A medição será feita por unidade de área (m²). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

LIMPEZA DE VALA EXISTENTE, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE (M3):
Neste item a contratada deverá executar a limpeza de vala existente em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Limpeza de valas e/ou valetas consiste na remoção de pedras, entulhos e sedimentos que dificultem o escoamento das águas visando manter sua forma e declividade original.
A limpeza de valas e /ou valetas deverá ser executada de maneira a restabelecer a condição de escoamento rápido das águas para que funcionem como canais para escoar as águas pluviais e deverá ser realizado da seguinte forma: localizar o início e o fim do trecho da vala a ser limpa; sinalizar o serviço e alertar para evitar incidentes; remover e/ou roçar a vegetação em torno da valeta se for o caso; remover entulhos, sedimentos, materiais terrosos, pedras; desobstruir os terminais da vala que colhem as águas junto via ou junto às caixas coletoras, utilizando processos mecânicos ou manuais, conforme o caso; transportar os restos da limpeza e roçada para locais adequados e retirar a sinalização e liberar o trecho ao tráfego.
É importante executar o serviço com toda a precaução para não ocasionar danos aos demais dispositivos e à seção de projeto, bem como remover toda a vegetação crescida, certificando-se da remoção de qualquer galho de árvore que, mais tarde, venha a bloquear o caminho das águas. Somente deve ser removida/cortada vegetação desnecessária ou, que possa se constituir em futuro perigo.
O material removido deverá ser depositado em local apropriado de onde não possa retornar, pela ação das águas, para as valetas, causar danos a outros dispositivos da via e/ou impactar o ambiente natural. Para atender estes requisitos, dependendo do local de descarga, poderá ser necessária execução de espalhamento e conformação do material no destino.
A execução do serviço com retirada insuficiente do material, que não permita o funcionamento pleno do escoamento das águas, não será aceita pela fiscalização.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Por outro lado, a retirada de material que ocasione danos aos dispositivos da rodovia, sem prejuízo de outras sanções estabelecidas em contrato, também não será reconhecida pela fiscalização até que o executante, por sua própria conta, providencie e execute as correções necessárias, restabelecendo a integridade desses dispositivos.
A medição será feita pelo volume do material limpo e/ou removido (m³). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

LIMPEZA MECANIZADA DE SARJETA E MEIO-FIO, COM UTILIZAÇÃO DE VASSOURA MECÂNICA INCLUSO ACOMODAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DOS ENTULHOS PARA POSTERIOR REMOÇÃO (KM):
Neste item a contratada deverá executar a limpeza mecanizada de sarjeta e meio-fio, com utilização de vassoura mecânica em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Limpeza mecanizada de sarjeta e meio-fio, consiste utilização de máquina com dispositivo hidráulico tipo varredor (escovas) com ou sem cesto acumulador, roçando a linha da sarjeta e/ou meio-fio além de equipe de funcionários, veículos equipamentos e ferramentas acompanhando a varredura mecânica, complementando as atividades e dando acabamento final.
A limpeza que versa este item deverá ser realizada de forma a remover da área da sarjeta e/ou meio-fio, todos os sedimentos, detritos, resíduos, vegetação, de pedras, entulhos, sedimentos, etc. que dificultem o escoamento das águas visando deixar livre e desimpedida para a passagem das águas pluviais
É importante executar o serviço com toda a precaução para não ocasionar danos aos demais dispositivos.
O material removido deverá ser depositado em local apropriado de onde não possa retornar, pela ação das águas, para a sarjeta e/ou meio-fio, causar danos a outros dispositivos da via e/ou impactar o ambiente natural. Para atender estes requisitos, dependendo do local de descarga, poderá ser necessária execução de espalhamento e conformação do material no destino.
A execução do serviço com retirada insuficiente do material, que não permita o funcionamento pleno do escoamento das águas, não será aceita pela fiscalização.
Por outro lado, a retirada de material que ocasione danos aos dispositivos da rodovia, sem prejuízo de outras sanções estabelecidas em contrato, também não será reconhecida pela fiscalização até que o executante, por sua própria conta, providencie e execute as correções necessárias, restabelecendo a integridade desses dispositivos.
A medição será feita pela distância de limpeza realizada (km). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 10 CM) (M2):
Neste item a contratada deverá executar a limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

A limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores consiste na utilização de máquina tipo trator de esteira para a remoção da camada vegetal, utilização de roçadeira costal e motosserra para capina, corte e poda de pequena monta da vegetação e arbustos além de equipe de funcionários, veículos equipamentos e ferramentas acompanhando as tarefas, complementando as atividades e dando acabamento final.
A limpeza que versa este item deverá ser realizada de forma a remover toda a camada vegetal, e demais vegetações e arbustos, visando deixar livre e desimpedida da área.
É importante executar o serviço com toda a precaução para não ocasionar danos aos demais dispositivos.
O material removido deverá ser depositado em local apropriado. Para atender estes requisitos, dependendo do local de descarga, poderá ser necessária execução de espalhamento e conformação do material no destino.
A execução do serviço com retirada insuficiente do material ou então a retirada em demasia de material que ocasione danos a outros dispositivos, sem prejuízo de outras sanções estabelecidas em contrato, não será aceita pela fiscalização até que o executante, por sua própria conta, providencie e execute as correções necessárias, restabelecendo a integridade desses dispositivos.
A medição será feita pela área de limpeza realizada (m²). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

LOTE 04 - SERVIÇOS DE REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO:

REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO PARA TUBULAÇÕES - FORNECIMENTO, MONTAGEM E PROSSECUÇÃO (M):
Neste item a contratada deverá executar o rebaixamento de lençol freático para tubulações em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
O rebaixamento que versa este item consiste na utilização de ponteiras 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 ponteiras 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 subdimensionamento, sejam devidos a interrupções causadas pela falta de energia elétrica.
No caso de aplicação de rebaixamento do lençol freático por sistema de ponteiras 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. Poderá ser executado em uma ou em duas linhas, em função das características locais e do serviço a executar.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

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. Jamais poderá ser descartado em via pública.
A contratada tem obrigação de prever e evitar irregularidades das operações de rebaixamento, controlando continuadamente o respectivo equipamento em horas diurnas e noturnas nos dias úteis, sábados, domingos e feriados.
A empresa deverá possuir geradores aptos a compensar a falta ou insuficiência eventuais de energia elétrica.
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.
A medição será feita pela distância da linha de rebaixamento realizada (m). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas e custos inerentes aos serviços, como materiais, energia elétrica, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO PARA CAIXAS DE DRENAGEM ATÉ PV6 - FORNECIMENTO, MONTAGEM E PROSSECUÇÃO (UN):
Neste item a contratada deverá executar o rebaixamento de lençol freático para caixas de drenagem até PV6 em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
O rebaixamento que versa este item consiste na utilização de ponteiras filtrantes metálicas fincadas no solo ao redor da caixa de drenagem cujo tamanho seja menor ou igual ao modelo PV6. As ponteiras deverão estar 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 ponteiras 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 serão debitados à Contratada, sejam devidos ao subdimensionamento, sejam devidos a interrupções causadas pela falta de energia elétrica.
No caso de aplicação de rebaixamento do lençol freático por sistema de ponteiras 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. Poderá ser executado em uma ou em duas linhas, em função das características locais e do serviço a executar.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

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. Jamais poderá ser descartado em via pública.
A contratada tem obrigação de prever e evitar irregularidades das operações de rebaixamento, controlando continuadamente o respectivo equipamento em horas diurnas e noturnas nos dias úteis, sábados, domingos e feriados.
A empresa deverá possuir geradores aptos a compensar a falta ou insuficiência eventuais de energia elétrica.
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.
O bombeamento e o rebaixamento do lençol freático devem ser iniciados antes do horário normal de trabalho, de maneira que o local dos serviços esteja esgotado ao começar o expediente. Quando necessário deverá ser executado o esgotamento durante a noite.
A medição será feita pela unidade de caixa a ser rebaixada (unidade). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas e custos inerentes aos serviços, como materiais, energia elétrica, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO PARA CAIXAS DE DRENAGEM MAIORES QUE PV6 - FORNECIMENTO, MONTAGEM E PROSSECUÇÃO - (UN):
Neste item a contratada deverá executar o rebaixamento de lençol freático para caixas de drenagem maiores que PV6 em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
O rebaixamento que versa este item consiste na utilização de ponteiras filtrantes metálicas fincadas no solo ao redor da caixa de drenagem cujo tamanho seja maior que o modelo PV6. As ponteiras deverão estar 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 ponteiras 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 serão debitados à Contratada, sejam devidos ao subdimensionamento, sejam devidos a interrupções causadas pela falta de energia elétrica.
No caso de aplicação de rebaixamento do lençol freático por sistema de ponteiras 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. Poderá ser executado em uma ou em duas linhas, em função das características locais e do serviço a executar.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

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. Jamais poderá ser descartado em via pública.
A contratada tem obrigação de prever e evitar irregularidades das operações de rebaixamento, controlando continuadamente o respectivo equipamento em horas diurnas e noturnas nos dias úteis, sábados, domingos e feriados.
A empresa deverá possuir geradores aptos a compensar a falta ou insuficiência eventuais de energia elétrica.
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.
O bombeamento e o rebaixamento do lençol freático devem ser iniciados antes do horário normal de trabalho, de maneira que o local dos serviços esteja esgotado ao começar o expediente. Quando necessário deverá ser executado o esgotamento durante a noite.
A medição será feita pela unidade de caixa a ser rebaixada (unidade). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas e custos inerentes aos serviços, como materiais, energia elétrica, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO PARA ALAS - FORNECIMENTO, MONTAGEM E PROSSECUÇÃO - (UN):
Neste item a contratada deverá executar o rebaixamento de lençol freático para alas em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
O rebaixamento que versa este item consiste na utilização de ponteiras filtrantes metálicas fincadas no solo ao redor da ala de drenagem. As ponteiras deverão estar 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 ponteiras 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 serão debitados à Contratada, sejam devidos ao subdimensionamento, sejam devidos a interrupções causadas pela falta de energia elétrica.
No caso de aplicação de rebaixamento do lençol freático por sistema de ponteiras 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. Poderá ser executado em uma ou em duas linhas, em função das características locais e do serviço a executar.
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. Jamais poderá ser descartado em via pública.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

A contratada tem obrigação de prever e evitar irregularidades das operações de rebaixamento, controlando continuadamente o respectivo equipamento em horas diurnas e noturnas nos dias úteis, sábados, domingos e feriados.
A empresa deverá possuir geradores aptos a compensar a falta ou insuficiência eventuais de energia elétrica.
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.
O bombeamento e o rebaixamento do lençol freático devem ser iniciados antes do horário normal de trabalho, de maneira que o local dos serviços esteja esgotado ao começar o expediente. Quando necessário deverá ser executado o esgotamento durante a noite.
A medição será feita pela unidade de ala a ser rebaixada (unidade). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas e custos inerentes aos serviços, como materiais, energia elétrica, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

LOTE 05 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO EM PASSEIO:

DEMOLIÇÃO DE PASSEIO PÚBLICO EXISTENTE (M3):
Neste item a contratada deverá executar a demolição de passeio público existente, sem a necessidade da reconstrução, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Considera-se passeio público uma parte da via pública, normalmente segregada, podendo ser em nível diferente, destinada à circulação de qualquer pessoa, independente de idade, estatura, limitação de mobilidade ou percepção, com autonomia e segurança, bem como à implantação de mobiliário urbano, equipamentos de infraestrutura, vegetação, sinalização, acessos (pessoas, animais, veículos, etc.) e outros fins previstos em leis específicas.
A CONTRATADA antes de iniciar o serviço deverá planejar e previamente informar à fiscalização ou ao responsável a necessidade da interrupção parcial ou total e quaisquer instalações existentes (elétrica, hidrossanitária, dados, gás, telefonia etc.) O serviço compreende na demolição manual (mecanizada com martelete) de trecho de piso e contrapiso com espessura de até 20 cm. O serviço deverá ser planejado de maneira a contemplar todas as ações a serem executadas, incluindo-se, mas não se limitando à prévia delimitação do trecho a ser removido por meio de barreiras físicas e equipamentos de proteção, preparação para a execução da demolição, seguindo o traçado pré estabelecido, a demolição não poderá atingir áreas além das pré determinadas. Após a demolição do trecho de piso e/ou contrapiso, a CONTRATADA deverá executar a limpeza do local, com o deslocamento dos entulhos/cascalhos para área de despejo determinado pela fiscalização e/ou responsável.
A medição será feita pelo volume de material demolido (m³). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas e custos inerentes aos serviços, como materiais, energia elétrica, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

REMOÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO SIMPLES (M2):
Neste item a contratada deverá executar a remoção (demolição) e recomposição de passeio público existente em concreto simples, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Considera-se passeio público uma parte da via pública, normalmente segregada, podendo ser em nível diferente, destinada à circulação de qualquer pessoa, independente de idade, estatura, limitação de mobilidade ou percepção, com autonomia e segurança, bem como à implantação de mobiliário urbano, equipamentos de infraestrutura, vegetação, sinalização, acessos (pessoas, animais, veículos, etc.) e outros fins previstos em leis específicas.
A CONTRATADA antes de iniciar o serviço deverá planejar e previamente informar à fiscalização ou ao responsável a necessidade da interrupção parcial ou total e quaisquer instalações existentes (elétrica, hidrossanitária, dados, gás, telefonia etc.) O serviço compreende na demolição manual (mecanizada com martelete) de trecho de piso e contrapiso com espessura mínima de 7,00 cm e a reconstrução do passeio.
Para a execução do novo passeio, inicialmente deverá ser feita na área a ser pavimentada a retirada dos entulhos e a completa limpeza, retirando-se quaisquer sujidades que possam prejudicar o pavimento. Antes da concretagem do novo passeio a área deverá ser linearmente escavada regularizada, compactada e particionada com juntas de dilatação em áreas não maiores que 1 m². As juntas serão compostas por frisos rasgados no concreto, após sua cura, executados com máquina de corte, a fim de aumentar sua precisão. O novo passeio deverá ser instalado sobre lona plástica pesada (espessura de 150 micra). O piso deverá ser em concreto fck 20MPA traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento, areia e brita respectivamente) com espessura mínima de 7,00 cm.
O passeio de concreto simples deverá possuir:
Concreto: fck 20MPA traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento, areia e brita respectivamente), espessura mínima de 7,00 cm, preparo mecânico com betoneira sobre lona plástica pesada (espessura de 150 micra).

O serviço deverá ser planejado de maneira a contemplar todas as ações a serem executadas.
O entulho proveniente da demolição deverá ser deslocado, por conta da contratada, para área de despejo determinado pela fiscalização e/ou responsável.
A medição será feita pela área de pavimento demolido e reconstruído (m²). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas e custos inerentes aos serviços, como materiais, energia elétrica, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

REMOÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PASSEIO COM PISO CERÂMICO (M2):
Neste item a contratada deverá executar a remoção (demolição) e recomposição de passeio público e as placas de piso cerâmico existentes em concreto simples, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Considera-se passeio público uma parte da via pública, normalmente segregada, podendo ser em nível diferente, destinada à circulação de qualquer pessoa, independente de idade, estatura, limitação de mobilidade ou percepção, com autonomia e segurança, bem como à implantação de mobiliário urbano, equipamentos de infraestrutura, vegetação, sinalização, acessos (pessoas, animais, veículos, etc.) e outros fins previstos em leis específicas.
A CONTRATADA antes de iniciar o serviço deverá planejar e previamente informar à fiscalização ou ao responsável a necessidade da interrupção parcial ou total e quaisquer instalações existentes (elétrica, hidrossanitária, dados, gás, telefonia etc.) O serviço compreende na demolição manual (mecanizada com martelete) de trecho de piso e contrapiso com espessura mínima de 7,00 cm e a reconstrução do passeio.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Para a execução do novo passeio, inicialmente deverá ser feita na área a ser pavimentada a retirada dos entulhos e a completa limpeza, retirando-se quaisquer sujidades que possam prejudicar o pavimento. Antes da concretagem do novo contra piso a área deverá ser linearmente escavada regularizada, compactada e particionada com juntas de dilatação em áreas não maiores que 1 m². As juntas serão compostas por frisos rasgados no concreto, após sua cura, executados com máquina de corte, a fim de aumentar sua precisão. O novo contra piso deverá ser nivelado e instalado sobre lona plástica pesada (espessura de 150 micra). O contra piso deverá ser em concreto fck 20MPA traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento, areia e brita respectivamente) com espessura mínima de 7,00 cm.
A instalação do novo piso cerâmico, deverá ser nivelado, em conformidade com as especificações do fabricante e da norma ABNT NBR 13753:1996.
O passeio de concreto com piso cerâmico deverá possuir:
Concreto: fck 20MPA traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento, areia e brita respectivamente), espessura mínima de 7,00 cm, preparo mecânico com betoneira sobre lona plástica pesada (espessura de 150 micra).
Placas cerâmicas linha premium, retificada, PEI 4 ou superior, espessura mínima de 5 mm, resistência à gretagem, resistência à riscos maiores que 3 Mohls, absorção de água entre 3% e 6%, formato menor ou igual a 45 cm x 45 cm fixadas com argamassa colante AC III para cerâmicas que atenda aos requisitos da ABNT NBR 14081/2004 e rejunte cimentício pré-fabricado ACIII colorido.
O serviço deverá ser planejado de maneira a contemplar todas as ações a serem executadas.
O entulho proveniente da demolição deverá ser deslocado, por conta da contratada, para área de despejo determinado pela fiscalização e/ou responsável.
A medição será feita pela área de pavimento demolido e reconstruído (m²). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas e custos inerentes aos serviços, como materiais, energia elétrica, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

LOTE 06 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO OU INSTALAÇÃO SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL:

PREPARO DE SUPERFÍCIE (VARREDURA) PARA RECEBER SINALIZAÇÃO HORIZONTAL (PINTURA) (M2):
Neste item a contratada deverá executar o preparo (limpeza) da superfície para receber sinalização horizontal, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
A CONTRATADA antes de iniciar o serviço deverá planejar e previamente informar à fiscalização ou ao responsável toda e qualquer obstrução e/ou impedimento para a correta execução dos serviços. O serviço compreende o preparo da superfície com a utilização de vassoura mecânica realizando a retirada de vegetação, limpeza dos paralelepípedos ou blocos de concreto intertravados, e eliminando qualquer pó e todo tipo de material solto na superfície que possam eventualmente impedir, prejudicar ou danificar os trabalhos.
O serviço deverá ser planejado de maneira a contemplar todas as ações a serem executadas, incluindo-se, mas não se limitando à prévia delimitação do trecho a ser preparado por meio de barreiras físicas e equipamentos de proteção, preparação para a execução da varredura, seguindo o traçado pré estabelecido, que não poderá atingir áreas além das pré determinadas. Após o preparo da superfície com a utilização de vassoura

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

mecânica, a CONTRATADA deverá executar a retirada dos entulhos para área de despejo determinado pela fiscalização e/ou responsável.
A medição será feita pela área de superfície limpa e preparada (m²). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas e custos inerentes aos serviços, como materiais, energia elétrica, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA (QUALQUER COR) A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO APLICAÇÃO MANUAL (M2):
Neste item a contratada deverá executar sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
A CONTRATADA antes de iniciar o serviço deverá planejar e previamente informar à fiscalização ou ao responsável toda e qualquer obstrução e/ou impedimento para a correta execução dos serviços. O serviço compreende na sinalização horizontal com marcas transversais e inscrições no pavimento com a função de ordenar, dividir fluxos, definir preferências ou obrigatoriedades nos deslocamentos de veículos e/ou pedestres e também melhorar a percepção do condutor quando às condições de operação da via.
A pintura da sinalização deve atender as especificações descritas na NBR 11862/2020 da ABNT.
O serviço deverá ser planejado de maneira a contemplar todas as ações a serem executadas, incluindo-se, mas não se limitando à prévia delimitação do trecho a ser sinalizado por meio de barreiras físicas e equipamentos de proteção, preparação para a pintura, seguindo o traçado pré estabelecido, que não poderá atingir áreas além das pré determinadas.
A sinalização de que trata este item poderá ser dividida, mas não se limita, nos seguintes tipos:
1 Faixa de Travessia de Pedestres tipo zebrada – FTP-1 (cor branca):
Faixa de travessia de pedestres (FTP) na cor branca delimita a área destinada à travessia de pedestres e regulamenta a prioridade de passagem dos mesmos em relação aos veículos, nos casos previstos pelo CTB.
A largura das linhas é de 0,40 m e a distância entre elas é de 0,40 m. A extensão das linhas é igual a 4,00 m.
2 Linha de Retenção – LRE (cor branca):
Linha de retenção (LRE) indica ao condutor o local limite em que deve parar o veículo. A LRE pode ser utilizada em conjunto com o sinal de regulamentação R-1 (Parada Obrigatória) em interseções quando for difícil ao condutor determinar com precisão o ponto de parada do veículo.
A linha de retenção tem cor branca, com largura igual a 0,40 m.
3 Linha simples contínua - LFO-1 (cor: amarela):
Divide fluxos opostos de circulação, delimitando o espaço disponível para cada sentido e regulamentando os trechos em que a ultrapassagem e os deslocamentos laterais são proibidos para os dois sentidos, exceto para acesso a imóvel lindeiro. Cor: amarela. Largura: 0,10m.
4 Linha simples seccionada - LFO-2 (cor: amarela):

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Divide fluxos opostos de circulação delimitando o espaço disponível para cada sentido e indicando os trechos em que a ultrapassagem e os deslocamentos laterais são permitidos. Cor: Amarela. Largura: 0,10 m. Traço: 1,00 m. Espaçamento: 2,00 m (Cadência 1:2).

5 Marcação de ciclofaixa ao longo da via – MCI (cor: vermelha):

Delimita a parte da pista de rolamento destinada à exclusiva de bicicletas, denominada ciclofaixa. Cor: vermelha na pista da ciclovia/ciclofaixa; Largura: 0,10 m.

As pinturas e marcações deverão ser aplicadas manualmente quando conveniente, e nos demais casos por máquina demarcadora de faixa de tráfego à frio, autopropelida.

A sinalização deverá possuir:

Tinta acrílica a base de solvente, para sinalização horizontal viária (NBR 11862) e/ou tinta acrílica premium para piso e obrigatoriamente deverão conter microesferas de vidro para sinalização horizontal viária, tipo I-B nas mesmas especificações da NBR 16184.

A medição será feita pela área de superfície sinalizada (m²). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas e custos inerentes aos serviços, como materiais, energia elétrica, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

PLACA DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO SEMI-REFLETIVA L=25 CM INCLUSO SUPORTE EM MADEIRA TRATADA PINTADA - PARE - R-1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN):

Neste item a contratada deverá fornecer e instalar placa de sinalização de trânsito semi-refletiva símbolo PARE, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.

A CONTRATADA antes de iniciar o serviço deverá planejar e previamente informar à fiscalização ou ao responsável toda e qualquer obstrução e/ou impedimento para a correta execução dos serviços. O serviço compreende o fornecimento e instalação de placa de sinalização de trânsito sinal de PARE semi-refletiva octogonal com lados de 25 cm código R-1 e suporte em madeira tratada e pintada

A placa deve ser em chapa de aço nº 16 com pintura nas cores: fundo vermelho, orla interna branca, orla externa vermelha e letras brancas.

O suporte deve ser em madeira de lei tratada e pintada com tinta esmalte sintética premium (mínimo 2 demãos). A secção transversal do suporte deve ser quadrada nas dimensões mínimas de 6,00 x 6,00 cm. Deve ser fixado de modo a suportar as cargas da placa e os esforços da ação do vento, garantindo sua correta posição, a fim de manter rigidamente as placas em sua posição permanente e apropriada, evitando que sejam giradas ou deslocadas. Deve ser executada uma base em concreto ciclópico fck = 20 Mpa.

Para fixação da placa ao suporte devem ser usados elementos fixadores adequados de forma a impedir a soltura ou deslocamento da mesma.

A borda inferior da placa ou do conjunto de placas colocada lateralmente à via deve ficar a uma altura livre de 2,10m, em relação ao solo ou superfície da pista.

O afastamento lateral medido entre a borda lateral da placa e a borda da pista deve ser, no mínimo, de 0,30 m para trechos retos da via e de 0,40 m para trechos em curva.

As placas deverão, após a instalação, serem cobertas de forma a não poderem ser visualizadas (com um saco plástico preto, por exemplo). Somente após a liberação da SMMAS as mesmas podem ser descobertas.

A medição será feita por unidade de placa fornecida e instalada (unidade). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas e custos inerentes aos serviços, como

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

materiais, energia elétrica, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

PLACA DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO SEMI-REFLETIVA D=50CM INCLUSO SUPORTE EM MADEIRA TRATADA PINTADA - CIRCULAÇÃO EXCLUSIVA DE BICICLETAS - R-34 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN):
Neste item a contratada deverá fornecer e instalar placa de sinalização de trânsito semi-refletiva símbolo CIRCULAÇÃO EXCLUSIVA DE BICICLETAS, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
A CONTRATADA antes de iniciar o serviço deverá planejar e previamente informar à fiscalização ou ao responsável toda e qualquer obstrução e/ou impedimento para a correta execução dos serviços. O serviço compreende o fornecimento e instalação de placa de sinalização de trânsito sinal de CIRCULAÇÃO EXCLUSIVA DE BICICLETAS semi-refletiva circular D 50 cm código R-34 e suporte em madeira tratada e pintada
A placa deve ser em chapa de aço nº 16 com pintura nas cores: fundo branco, símbolo preto e orla vermelha.
O suporte deve ser em madeira de lei tratada e pintada com tinta esmalte sintética premium (mínimo 2 demãos). A secção transversal do suporte deve ser quadrada nas dimensões mínimas de 6,00 x 6,00 cm. Deve ser fixado de modo a suportar as cargas da placa e os esforços da ação do vento, garantindo sua correta posição, a fim de manter rigidamente as placas em sua posição permanente e apropriada, evitando que sejam giradas ou deslocadas. Deve ser executada uma base em concreto ciclópico fck = 20 Mpa.
Para fixação da placa ao suporte devem ser usados elementos fixadores adequados de forma a impedir a soltura ou deslocamento da mesma.
A borda inferior da placa ou do conjunto de placas colocada lateralmente à via deve ficar a uma altura livre de 2,10m, em relação ao solo ou superfície da pista.
O afastamento lateral medido entre a borda lateral da placa e a borda da pista deve ser, no mínimo, de 0,30 m para trechos retos da via e de 0,40 m para trechos em curva.
As placas deverão, após a instalação, serem cobertas de forma a não poderem ser visualizadas (com um saco plástico preto, por exemplo). Somente após a liberação da SMMAS as mesmas podem ser descobertas.
A medição será feita por unidade de placa fornecida e instalada (unidade). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas e custos inerentes aos serviços, como materiais, energia elétrica, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

PLACA DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO SEMI-REFLETIVA L=45CM INCLUSO SUPORTE EM MADEIRA TRATADA PINTADA - PASSAGEM SINALIZADA DE CICLISTAS - A-30B - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN):
Neste item a contratada deverá fornecer e instalar placa de sinalização de trânsito semi-refletiva símbolo PASSAGEM SINALIZADA DE CICLISTAS, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
A CONTRATADA antes de iniciar o serviço deverá planejar e previamente informar à fiscalização ou ao responsável toda e qualquer obstrução e/ou impedimento para a correta execução dos serviços. O serviço compreende o fornecimento e instalação de placa de sinalização de trânsito sinal de PASSAGEM SINALIZADA DE CICLISTAS semi-refletiva losangular com lados 45 cm código A-30B e suporte em madeira tratada e pintada

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

A placa deve ser em chapa de aço nº 16 com pintura nas cores: fundo amarelo, símbolo preto, orla interna preta e externa amarela.
O suporte deve ser em madeira de lei tratada e pintada com tinta esmalte sintética premium (mínimo 2 demãos). A secção transversal do suporte deve ser quadrada nas dimensões mínimas de 6,00 x 6,00 cm. Deve ser fixado de modo a suportar as cargas da placa e os esforços da ação do vento, garantindo sua correta posição, a fim de manter rigidamente as placas em sua posição permanente e apropriada, evitando que sejam giradas ou deslocadas. Deve ser executada uma base em concreto ciclópico fck = 20 Mpa.
Para fixação da placa ao suporte devem ser usados elementos fixadores adequados de forma a impedir a soltura ou deslocamento da mesma.
A borda inferior da placa ou do conjunto de placas colocada lateralmente à via deve ficar a uma altura livre de 2,10m, em relação ao solo ou superfície da pista.
O afastamento lateral medido entre a borda lateral da placa e a borda da pista deve ser, no mínimo, de 0,30 m para trechos retos da via e de 0,40 m para trechos em curva.
As placas deverão, após a instalação, serem cobertas de forma a não poderem ser visualizadas (com um saco plástico preto, por exemplo). Somente após a liberação da SMMAS as mesmas podem ser descobertas.
A medição será feita por unidade de placa fornecida e instalada (unidade). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas e custos inerentes aos serviços, como materiais, energia elétrica, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

PLACA DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO SEMI-REFLETIVA 100 X 50 CM INCLUSO SUPORTE EM MADEIRA TRATADA PINTADA - PASSAGEM SINALIZADA DE PEDESTRES (COM INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES) - A-32B FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN):
Neste item a contratada deverá fornecer e instalar placa de sinalização de trânsito semi-refletiva símbolo PASSAGEM SINALIZADA DE PEDESTRES (com informações complementares), em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
A CONTRATADA antes de iniciar o serviço deverá planejar e previamente informar à fiscalização ou ao responsável toda e qualquer obstrução e/ou impedimento para a correta execução dos serviços. O serviço compreende o fornecimento e instalação de placa de sinalização de trânsito sinal de PASSAGEM SINALIZADA DE CICLISTAS (com informações complementares) semi-refletiva retangular com lados 100 x 50 cm código A-32B e suporte em madeira tratada e pintada
A placa deve ser em chapa de aço nº 16 com pintura nas cores: fundo amarelo, símbolo e informações complementares em preto, orla interna preta e externa amarela.
O suporte deve ser em madeira de lei tratada e pintada com tinta esmalte sintética premium (mínimo 2 demãos). A secção transversal do suporte deve ser quadrada nas dimensões mínimas de 6,00 x 6,00 cm. Deve ser fixado de modo a suportar as cargas da placa e os esforços da ação do vento, garantindo sua correta posição, a fim de manter rigidamente as placas em sua posição permanente e apropriada, evitando que sejam giradas ou deslocadas. Deve ser executada uma base em concreto ciclópico fck = 20 Mpa.
Para fixação da placa ao suporte devem ser usados elementos fixadores adequados de forma a impedir a soltura ou deslocamento da mesma.
A borda inferior da placa ou do conjunto de placas colocada lateralmente à via deve ficar a uma altura livre de 2,10m, em relação ao solo ou superfície da pista.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

O afastamento lateral medido entre a borda lateral da placa e a borda da pista deve ser, no mínimo, de 0,30 m para trechos retos da via e de 0,40 m para trechos em curva.
As placas deverão, após a instalação, serem cobertas de forma a não poderem ser visualizadas (com um saco plástico preto, por exemplo). Somente após a liberação da SMMAS as mesmas podem ser descobertas.
A medição será feita por unidade de placa fornecida e instalada (unidade). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas e custos inerentes aos serviços, como materiais, energia elétrica, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

PLACA DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO SEMI-REFLETIVA D=50CM INCLUSO SUPORTE EM MADEIRA TRATADA PINTADA - PROIBIDO ESTACIONAR (R-6a) E/OU PROIBIDO PARAR E ESTACIONAR (R-6c) E/OU ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO (R-6b) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN):
Neste item a contratada deverá fornecer e instalar placa de sinalização de trânsito semi-refletiva podendo ser de um dos seguintes símbolos: PROIBIDO ESTACIONAR (R-6a) E/OU PROIBIDO PARAR E ESTACIONAR (R-6c) E/OU ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO (R-6b) em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
A CONTRATADA antes de iniciar o serviço deverá planejar e previamente informar à fiscalização ou ao responsável toda e qualquer obstrução e/ou impedimento para a correta execução dos serviços. O serviço compreende o fornecimento e instalação de placa de sinalização de trânsito podendo conter um dos seguintes sinais: PROIBIDO ESTACIONAR (R-6a) E/OU PROIBIDO PARAR E ESTACIONAR (R-6c) E/OU ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO (R-6b) semi-refletiva circular D 50 cm e suporte em madeira tratada e pintada
A placa deve ser em chapa de aço nº 16 com pintura nas cores: fundo branco, símbolo preto faixas diagonais e orla vermelhas.
O suporte deve ser em madeira de lei tratada e pintada com tinta esmalte sintética premium (mínimo 2 demãos). A secção transversal do suporte deve ser quadrada nas dimensões mínimas de 6,00 x 6,00 cm. Deve ser fixado de modo a suportar as cargas da placa e os esforços da ação do vento, garantindo sua correta posição, a fim de manter rigidamente as placas em sua posição permanente e apropriada, evitando que sejam giradas ou deslocadas. Deve ser executada uma base em concreto ciclópico fck = 20 Mpa.
Para fixação da placa ao suporte devem ser usados elementos fixadores adequados de forma a impedir a soltura ou deslocamento da mesma.
A borda inferior da placa ou do conjunto de placas colocada lateralmente à via deve ficar a uma altura livre de 2,10m, em relação ao solo ou superfície da pista.
O afastamento lateral medido entre a borda lateral da placa e a borda da pista deve ser, no mínimo, de 0,30 m para trechos retos da via e de 0,40 m para trechos em curva.
As placas deverão, após a instalação, serem cobertas de forma a não poderem ser visualizadas (com um saco plástico preto, por exemplo). Somente após a liberação da SMMAS as mesmas podem ser descobertas.
A medição será feita por unidade de placa fornecida e instalada (unidade). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas e custos inerentes aos serviços, como materiais, energia elétrica, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO INCLUSO SUPORTE EM MADEIRA TRATADA PINTADA (2 PLACAS ADESIVADAS EM AMBOS OS LADOS) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN):
Neste item a contratada deverá fornecer e instalar placa de sinalização de trânsito semi-refletiva símbolo IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO (ambos lados), em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
A CONTRATADA antes de iniciar o serviço deverá planejar e previamente informar à fiscalização ou ao responsável toda e qualquer obstrução e/ou impedimento para a correta execução dos serviços. O serviço compreende o fornecimento e instalação de placa de sinalização de trânsito sinal de IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO (ambos lados), semi-refletiva trapezoidal com lado maior 70 cm, lado menor 50 cm, largura 30 cm e suporte em madeira tratada e pintada
A placa deve ser em chapa de aço nº 16 com pintura nas cores: fundo amarelo, símbolo preto, orla interna preta e externa amarela.
O suporte deve ser em madeira de lei tratada e pintada com tinta esmalte sintética premium (mínimo 2 demãos). A secção transversal do suporte deve ser quadrada nas dimensões mínimas de 6,00 x 6,00 cm. Deve ser fixado de modo a suportar as cargas da placa e os esforços da ação do vento, garantindo sua correta posição, a fim de manter rigidamente as placas em sua posição permanente e apropriada, evitando que sejam giradas ou deslocadas. Deve ser executada uma base em concreto ciclópico fck = 20 Mpa.
Para fixação da placa ao suporte devem ser usados elementos fixadores adequados de forma a impedir a soltura ou deslocamento da mesma.
A borda inferior da placa ou do conjunto de placas colocada lateralmente à via deve ficar a uma altura livre de 2,20m, em relação ao solo ou superfície da pista.
As placas deverão, após a instalação, serem cobertas de forma a não poderem ser visualizadas (com um saco plástico preto, por exemplo). Somente após a liberação da SMMAS as mesmas podem ser descobertas.
A medição será feita por unidade de placa fornecida e instalada (unidade). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas e custos inerentes aos serviços, como materiais, energia elétrica, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

SINALIZAÇÃO DE OBRA - TELA PLÁSTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M):
Neste item a contratada deverá fornecer e instalar tela plástica laranja, tipo tapume para sinalização com no mínimo 1,20 m de altura, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
A CONTRATADA antes de iniciar o serviço deverá planejar e previamente informar à fiscalização ou ao responsável toda e qualquer obstrução e/ou impedimento para a correta execução dos serviços.
O serviço compreende no fornecimento e instalação de tapume para sinalização do tipo cerquite em tela plástica (Polietileno PE) laranja com malha retangular de 100 x 40 mm largura mínima de 120 mm fornecida em rolo e deverão suportar cargas de ruptura transversal maior que 6,00 kN/m, e longitudinal maior que 1,00 kN/m.
O cerquite deverá ser instalado em suportes de madeira (tratada e pintada) tipo pontalete de 75 x 75 mm. O espaçamento entre pontaletes não poderá exceder 150 mm, bem como

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

em cada vértice do polígono, os suportes deverão ser cravados no solo com uma profundidade mínima de 70 mm.
Para fixação da tela ao suporte devem ser usados elementos fixadores adequados de forma a impedir a soltura, rasgo ou deslocamento da tela.
A medição será feita por comprimento de tela e suporte fornecida e instalada (m). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas e custos inerentes aos serviços, como materiais, energia elétrica, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

SINALIZAÇÃO DE OBRA - CONE DE SINALIZACAO EM PVC FLEXIVEL, H = 70 / 76 CM (NBR 15071) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO INCLUSO REAPROVEITAMENTO (UN):
Neste item a contratada deverá fornecer e instalar cone de sinalização em PVC flexível, em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
O serviço compreende o fornecimento e instalação de dispositivo de sinalização de trânsito tipo cone injetado em Policloreto de Vinila (PVC).
O cone deverá estar em conformidade com a NBR 15071 e possuir altura do cone 70 cm e total (cone + base) 76 cm, base do cone nas dimensões 38 cm x 38 cm na cor laranja com 02 faixas brancas refletivas.
Foi previsto um reaproveitamento indefinido do equipamento, desde que se mantenham com as mesmas características originais, quais sejam: integridade física, identificação visual, cores, reflexividade, forma, etc.
A medição será feita por unidade de cone fornecido e instalado (unidade). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas e custos inerentes aos serviços, como materiais, energia elétrica, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

PLACA DE SINALIZACAO DE OBRA (A-24) PINTURA REFLETIVA FIXADA EM CAVALETE DE MADEIRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO INCLUSO REAPROVEITAMENTO (UN):
Neste item a contratada deverá fornecer e instalar cavalete de madeira com placa de sinalização de trânsito refletiva símbolo OBRAS A-24 (CONTRAN nº 243), em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
A CONTRATADA antes de iniciar o serviço deverá planejar e previamente informar à fiscalização ou ao responsável toda e qualquer obstrução e/ou impedimento para a correta execução dos serviços. O serviço compreende o fornecimento e instalação de cavalete de madeira dobrável nas dimensões mínimas de (altura x largura x vão de abertura) 1,00 x 0,75 x 0,40 m com placa de sinalização de trânsito símbolo OBRAS A-24 (com informações complementares) refletiva losangular com lados 50 x 50 cm código A-24.
A placa deve ser em chapa de aço nº 16 com pintura nas cores: fundo amarelo, símbolo e informações complementares em preto, orla interna preta e externa amarela.
O cavalete deve ser em madeira de lei com secção transversal quadrada nas dimensões mínimas de 5,00 x 5,00 cm, a madeira deve ser tratada e pintada com tinta esmalte sintética premium (mínimo 2 demãos).
Para a fixação da placa ao suporte devem ser usados elementos fixadores adequados de forma a impedir a soltura ou deslocamento da mesma.
A borda inferior da placa ou do conjunto de placas colocada lateralmente à via deve ficar a uma altura livre de 2,10m, em relação ao solo ou superfície da pista.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

As placas deverão, após a instalação, serem cobertas de forma a não poderem ser visualizadas (com um saco plástico preto, por exemplo). Somente após a liberação da SMMAS as mesmas podem ser descobertas.
A medição será feita por unidade de placa fornecida e instalada (unidade). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas e custos inerentes aos serviços, como materiais, energia elétrica, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

LOTE 07 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO OU INSTALAÇÃO DE ELEMENTOS DE PAVIMENTAÇÃO (BASE, MEIO-FIO, PAVIMENTO, ETC.):

LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRA - TOPOGRAFIA (PAVIMENT.) (M):
Neste item a contratada deverá executar a topografia para pavimentação com a locação e nivelamento de obra em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
A CONTRATADA antes de iniciar o serviço deverá planejar e previamente informar à fiscalização ou ao responsável toda e qualquer obstrução e/ou impedimento para a correta execução dos serviços. O serviço compreende na topografia para locação e nivelamento da área com todo o rigor e instrumentos necessários de acordo com o projeto, plantas de localização e planta dos perfis longitudinal e transversal de cada via. A Contratada procederá à aferição das dimensões, alinhamentos, ângulos e quaisquer outras indicações de projeto.
Havendo discrepâncias entre as reais condições existentes no local e os elementos de projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à fiscalização ou ao responsável.
A medição será por comprimento linear (m) da pista de rolamento, considerando a locação de todos os pontos do logradouro necessários à pavimentação. Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas e custos inerentes aos serviços, como materiais, energia elétrica, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE MATERIAL (CORTE PARA PAVIMENTAÇÃO) (M3):
Neste item a contratada deverá executar a escavação mecanizada de material para pavimentação em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
A CONTRATADA antes de iniciar o serviço deverá planejar e previamente informar à fiscalização ou ao responsável toda e qualquer interferências e/ou impedimentos para a correta execução dos serviços. O serviço compreende a escavação mecânica do terreno até a cota especificada em projeto especificamente para o preparo da cancha para receber pavimentação.
Antes de se iniciar a escavação do solo, deverá ser feita a pesquisa das interferências existentes no trecho a ser escavado, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes ou outra estrutura que esteja na zona atingida pela escavação ou em suas proximidades, observando-se cautela extrema, principalmente com relação à interferência de rede de energia elétrica, rede telefônica, esgoto ou adutoras.
A escavação deverá ser realizada com maquinário apropriado, sendo considerado para quantificar este item um trator de esteira 170 HP e peso operacional de 19 T.
Deverá ser seguido ou projeto e/ou especificações topográficas no que se refere à locação, profundidade e declividade da escavação.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Nas escavações executadas próximas a prédios ou edifícios, vias públicas ou servidões, deverão ser empregadas métodos de trabalho que evitem as ocorrências de quaisquer perturbações oriundas dos fenômenos de deslocamento, tais como: escoamento ou ruptura das fundações, descompressão do terreno da fundação, descompressão do terreno pela água.
A Contratada, antes do efetivo início dos serviços, deverá verificar as dimensões, alinhamentos, ângulos e quaisquer outras indicações de projeto.
Havendo discrepâncias entre as reais condições existentes no local e os elementos de projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à fiscalização ou ao responsável.
A medição será por volume de material escavado (m³). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas e custos inerentes aos serviços, como materiais, energia elétrica, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM CAMPO ABERTO (DECAPAGEM PARA PAVIMENTAÇÃO) (M3):
Neste item a contratada deverá executar a escavação mecanizada para pavimentação em campo aberto em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
A CONTRATADA antes de iniciar o serviço deverá planejar e previamente informar à fiscalização ou ao responsável toda e qualquer interferências e/ou impedimentos para a correta execução dos serviços. O serviço compreende a escavação mecânica (decapagem) a uma profundidade média de 20 cm em terreno onde houver camada vegetal até a cota especificada em projeto especificamente para receber pavimentação. O material oriundo da decapagem não pode ser utilizado para eventual reaterro.

Antes de se iniciar a escavação do solo, deverá ser feita a pesquisa das interferências existentes no trecho a ser escavado, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes ou outra estrutura que esteja na zona atingida pela escavação ou em suas proximidades, observando-se cautela extrema, principalmente com relação à interferência de rede de energia elétrica, rede telefônica, esgoto ou adutoras.
A escavação deverá ser realizada com maquinário apropriado, sendo considerado para quantificar este item uma motoniveladora 125 HP com peso operacional de 13 T.
Deverá ser seguido ou projeto e/ou especificações topográficas no que se refere à locação, profundidade e declividade da escavação.
Nas escavações executadas próximas a prédios ou edifícios, vias públicas ou servidões, deverão ser empregadas métodos de trabalho que evitem as ocorrências de quaisquer perturbações oriundas dos fenômenos de deslocamento, tais como: escoamento ou ruptura das fundações, descompressão do terreno da fundação, descompressão do terreno pela água.
A Contratada, antes do efetivo início dos serviços, deverá verificar as dimensões, alinhamentos, ângulos e quaisquer outras indicações de projeto.
Havendo discrepâncias entre as reais condições existentes no local e os elementos de projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à fiscalização ou ao responsável.
A medição será por volume de material escavado (m³). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas e custos inerentes aos serviços, como materiais, energia

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

elétrica, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO (PAVIMENTAÇÃO) (M3):
Neste item a contratada deverá executar a regularização e compactação de subleito para pavimentação em campo aberto em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
A CONTRATADA antes de iniciar o serviço deverá planejar e previamente informar à fiscalização ou ao responsável toda e qualquer interferências e/ou impedimentos para a correta execução dos serviços. O serviço compreende a preparação da cancha para receber pavimentação, inicialmente com a regularização do subleito (decapagem) a uma profundidade média de 10 cm. Após a área deverá receber a compactação do subleito com um rolo compactador sempre seguindo o especificado em projeto.
Antes de se iniciar a escavação do solo, deverá ser feita a pesquisa das interferências existentes no trecho a ser escavado, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes ou outra estrutura que esteja na zona atingida pela escavação ou em suas proximidades, observando-se cautela extrema, principalmente com relação à interferência de rede de energia elétrica, rede telefônica, esgoto ou adutoras.
A escavação deverá ser realizada com maquinário apropriado, sendo considerado para quantificar este item uma motoniveladora 125 HP com peso operacional de 13 T e rolo compactador de pneus, estático, 110 HP com peso operacional de 10 T.
Deverá ser seguido ou projeto e/ou especificações topográficas no que se refere à locação, profundidade e declividade da escavação.
Nas escavações e compactações a serem executadas próximas a prédios ou edifícios, vias públicas ou servidões, deverão ser empregadas métodos de trabalho que evitem as ocorrências de quaisquer perturbações oriundas dos fenômenos de deslocamento, tais como: escoamento ou ruptura das fundações, descompressão do terreno da fundação, descompressão do terreno pela água.
A Contratada, antes do efetivo início dos serviços, deverá verificar as dimensões, alinhamentos, ângulos e quaisquer outras indicações de projeto.
Havendo discrepâncias entre as reais condições existentes no local e os elementos de projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à fiscalização ou ao responsável.
A medição será por volume de material escavado (m³). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas e custos inerentes aos serviços, como materiais, energia elétrica, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

REATERRO MECANIZADO E COMPACTAÇÃO COM MATERIAL LOCAL (PAVIMENTAÇÃO) (M3):
Neste item a contratada deverá executar a reaterro e compactação com material local para pavimentação em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
A CONTRATADA antes de iniciar o serviço deverá planejar e previamente informar à fiscalização ou ao responsável toda e qualquer interferências e/ou impedimentos para a correta execução dos serviços. O serviço compreende a preparação da cancha para receber pavimentação, com o reaterro e posterior compactação ambos mecanizados, utilizando o material (solo) local, sempre seguindo o especificado em projeto.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Antes de se iniciar a escavação do solo, deverá ser feita a pesquisa das interferências existentes no trecho a ser escavado, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes ou outra estrutura que esteja na zona atingida pela escavação ou em suas proximidades, observando-se cautela extrema, principalmente com relação à interferência de rede de energia elétrica, rede telefônica, esgoto ou adutoras.
O serviço em questão deverá ser realizado com maquinário apropriado, sendo considerado para quantificar este item: retroescavadeira sobre rodas com carregadeira 88 HP com peso operacional 6 T, caminhão pipa 10 L e compactador de solos de percussão (soquete) 4 CV.
Deverá ser seguido ou projeto e/ou especificações topográficas no que se refere à locação, profundidade e declividade da escavação.
Nas escavações e compactações a serem executadas próximas a prédios ou edifícios, vias públicas ou servidões, deverão ser empregadas métodos de trabalho que evitem as ocorrências de quaisquer perturbações oriundas dos fenômenos de deslocamento, tais como: escoamento ou ruptura das fundações, descompressão do terreno da fundação, descompressão do terreno pela água.
A Contratada, antes do efetivo início dos serviços, deverá verificar as dimensões, alinhamentos, ângulos e quaisquer outras indicações de projeto.
Havendo discrepâncias entre as reais condições existentes no local e os elementos de projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à fiscalização ou ao responsável.
A medição será por volume de material aterrado e compactado (m³). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas e custos inerentes aos serviços, como materiais, energia elétrica, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

COLOCAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO PARA BASE OU SUB-BASE - INCLUSO MATERIAL (PAVIMENTAÇÃO) (M3):
Neste item a contratada deverá fornecer e executar a colocação e compactação de aterro para base ou sub-base de pavimentação em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
A CONTRATADA antes de iniciar o serviço deverá planejar e previamente informar à fiscalização ou ao responsável toda e qualquer interferências e/ou impedimentos para a correta execução dos serviços. O serviço compreende no fornecimento, espalhamento e compactação de material (areia) em camadas, sobre o solo existente. Cada camada deverá possuir espessura e umidade ótima seguindo sempre o especificado em projeto, a compactação deverá ser realizada com rolo compactador vibratório. As camadas deverão ser executadas de forma a permitir um adequado nivelamento do futuro pavimento bem como distribuir uniformemente os esforços transmitidos à camada subjacente.
O material a ser fornecido para as camadas deverá ser constituído por materiais, devidamente selecionados, provenientes de áreas de empréstimo, devem ser isentos de matéria orgânica, possuir CBR ≥ 2% e expansão < 4%, ou o especificado em projeto, a camada final do aterro deve ser constituída de solo selecionado, dentre os melhores disponíveis. Não é permitido o uso de solos com expansão maior que 2%;
Antes de se iniciar o espalhamento e compactação do solo, deverá ser feita a pesquisa das interferências existentes no trecho, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes ou outra estrutura que esteja na zona atingida pela intervenção ou em suas proximidades, observando-se cautela extrema, principalmente com relação à interferência de rede de energia elétrica, rede telefônica, esgoto ou adutoras.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

O serviço em questão deverá ser realizado com maquinário apropriado, sendo considerado para quantificar este item: retroescavadeira sobre rodas com carregadeira 88 T com peso operacional mín. 6 T, caminhão pipa 10 L e compactador de solos de percussão (soquete) 4 CV.
Deverá ser seguido ou projeto e/ou especificações topográficas no que se refere à locação, profundidade e declividade da via.
Nas compactações a serem executadas próximas a prédios ou edifícios, vias públicas ou servidões, deverão ser empregadas métodos de trabalho que evitem as ocorrências de quaisquer perturbações oriundas dos fenômenos de deslocamento, tais como: escoamento ou ruptura das fundações, descompressão do terreno da fundação, descompressão do terreno pela água.
A Contratada, antes do efetivo início dos serviços, deverá verificar as dimensões, alinhamentos, ângulos e quaisquer outras indicações de projeto.
Havendo discrepâncias entre as reais condições existentes no local e os elementos de projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à fiscalização ou ao responsável.
A medição será por volume de material fornecido, espalhado e compactado (m³). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas e custos inerentes aos serviços, como materiais, energia elétrica, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

COLOCAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SAIBRO PARA BASE - INCLUSO MATERIAL (PAVIMENTAÇÃO) (M3):
Neste item a contratada deverá além de fornecer, também executar a colocação e compactação de aterro em saibro para base de pavimentação em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
A CONTRATADA antes de iniciar o serviço deverá planejar e previamente informar à fiscalização ou ao responsável toda e qualquer interferências e/ou impedimentos para a correta execução dos serviços. O serviço compreende no fornecimento, espalhamento e compactação de material (saibro) em camadas, sobre o solo existente. Cada camada deverá possuir espessura conforme projeto, a compactação deverá ser realizada com rolo compactador vibratório. As camadas deverão ser executadas de forma a permitir um adequado nivelamento do futuro pavimento bem como realizar a conformação das vias existentes com a nova pavimentação além de distribuir uniformemente os esforços transmitidos à camada subjacente.
O material a ser fornecido para as camadas deverá ser constituído por materiais, devidamente selecionados, ser isentos de matéria orgânica, possuir CBR ≥ 50%, equivalente de areia entre 32% e 40% e umidade natural entre 4% e 7%, ou conforme características especificadas em projeto. A camada final do aterro deve ser constituída de solo selecionado, dentre os melhores disponíveis. Não é permitido o uso de solos com expansão maior que 2%;
Antes de se iniciar o espalhamento e compactação do solo, deverá ser feita a pesquisa das interferências existentes no trecho, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes ou outra estrutura que esteja na zona atingida pela intervenção ou em suas proximidades, observando-se cautela extrema, principalmente com relação à interferência de rede de energia elétrica, rede telefônica, esgoto ou adutoras.
O serviço em questão deverá ser realizado com maquinário apropriado, sendo considerado para quantificar este item: motoniveladora 125 HP, peso bruto 13 T, largura da lâmina 3,7

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

m e rolo compactador vibratório de um cilindro de aço liso, potência 80 HP, peso operacional máximo 8,1 T, impacto dinâmico 16 / 9,5 T, largura de trabalho 1,68 m.
Deverá ser seguido ou projeto e/ou especificações topográficas no que se refere à locação, profundidade e declividade da via.
Nas compactações a serem executadas próximas a prédios ou edifícios, vias públicas ou servidões, deverão ser empregadas métodos de trabalho que evitem as ocorrências de quaisquer perturbações oriundas dos fenômenos de deslocamento, tais como: escoamento ou ruptura das fundações, descompressão do terreno da fundação, descompressão do terreno pela água.
A Contratada, antes do efetivo início dos serviços, deverá verificar as dimensões, alinhamentos, ângulos e quaisquer outras indicações de projeto.
Havendo discrepâncias entre as reais condições existentes no local e os elementos de projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à fiscalização ou ao responsável.
A medição será por volume de material fornecido, espalhado e compactado (m³). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas e custos inerentes aos serviços, como materiais, energia elétrica, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

COLOCAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES PARA BASE (PAVIMENTAÇÃO) (M3):
Neste item a contratada deverá executar a colocação e compactação de aterro em saibro para base de pavimentação em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
A CONTRATADA antes de iniciar o serviço deverá planejar e previamente informar à fiscalização ou ao responsável toda e qualquer interferências e/ou impedimentos para a correta execução dos serviços. O serviço compreende no espalhamento e compactação de material (brita graduada simples - BGS) em camadas, sobre o solo existente. Cada camada deverá ser composta de diferentes faixas de granulometria de pedras com diâmetro nominal de no máximo 38 mm, mais usuais com diâmetros nominais menores (25,0mm ou 19,0mm), poucos finos passantes na peneira 200 (0,075mm): em geral entre 3 e 9%. A brita graduada deverá possuir índice de suporte Califórnia (ICS) maior que 60%, sendo que para vias de tráfego médio, pesado ou muito pesado (N≥106 repetições do eixo padrão de 80 kN), o ISC deve ser superior a 80%, expansão nula ou muito baixa e módulo de resiliência entre 100 e 400 MPa.
O serviço em questão deverá ser realizado com maquinário apropriado, sendo considerado para quantificar este item: vibro acabadora, e/ou motoniveladora de 125 HP, peso bruto 13 T, largura da lâmina 3,7 m, caminhão pipa 10.000 L, trucado, peso bruto total 23 T, carga útil máxima 16 T, rolo compactador vibratório de um cilindro de aço liso, potência 80 HP, peso operacional máximo 8,1 T, impacto dinâmico 16 / 9,5 T, largura de trabalho 1,68 m.
A compactação deve ser realizada logo após espalhamento, em camadas de no máximo 20 cm. As camadas deverão ser executadas de forma a permitir um adequado nivelamento do futuro pavimento, além de distribuir uniformemente os esforços transmitidos à camada subjacente.
Antes de se iniciar o espalhamento e compactação do solo, deverá ser feita a pesquisa das interferências existentes no trecho, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes ou outra estrutura que esteja na zona atingida pela intervenção ou em suas

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

proximidades, observando-se cautela extrema, principalmente com relação à interferência de rede de energia elétrica, rede telefônica, esgoto ou adutoras.
Deverá ser seguido ou projeto e/ou especificações topográficas no que se refere à locação, profundidade e declividade da via.
Nas compactações a serem executadas próximas a prédios ou edifícios, vias públicas ou servidões, deverão ser empregadas métodos de trabalho que evitem as ocorrências de quaisquer perturbações oriundas dos fenômenos de deslocamento, tais como: escoamento ou ruptura das fundações, descompressão do terreno da fundação, descompressão do terreno pela água.
A Contratada, antes do efetivo início dos serviços, deverá verificar as dimensões, alinhamentos, ângulos e quaisquer outras indicações de projeto.
Havendo discrepâncias entre as reais condições existentes no local e os elementos de projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à fiscalização ou ao responsável.
A medição será por volume de material espalhado e compactado (m³). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas e custos inerentes aos serviços, como materiais, energia elétrica, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

REALINHAMENTO DE MEIOS-FIOS (RETIRADA E RECOLOCAÇÃO) - CONSIDERANDO 100% DE APROVEITAMENTO (M):
Neste item a contratada deverá executar a retirada, recolocação com o devido realinhamento de meio-fio qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
A CONTRATADA antes de iniciar o serviço deverá planejar e previamente informar à fiscalização ou ao responsável toda e qualquer interferências e/ou impedimentos para a correta execução dos serviços. O serviço compreende na retirada, recolocação com o devido realinhamento de meio-fio considerando o reaproveitamento do meio-fio, sendo apenas considerados os seguintes materiais: areia média lavada isenta de matéria orgânica e argamassa traço 1:3 (cimento e areia média).
O serviço em questão compreende o realinhamento de meio-fio (guia de passeio) conforme projeto, e obrigatoriamente deverá compreender a total retirada da peça de meio fio, preparação do leito com o devido nivelamento, cota, concordância, rebaixamento etc., e a recolocação da peça de meio-fio na correta disposição, seguindo também os meios-fios adjacentes, sempre fazendo a necessária concordância entre meios-fios realinhados e os existentes.
Para este item a peça de meio-fio foi considerada 100% reaproveitada.
Antes de se iniciar o serviço, a contratada deverá realizar pesquisa das interferências existentes no trecho, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes ou outra estrutura que esteja na zona atingida pela intervenção ou em suas proximidades, observando-se cautela extrema, principalmente com relação à interferência de rede de energia elétrica, rede telefônica, esgoto ou adutoras.
Deverá ser seguido ou projeto e/ou especificações topográficas no que se refere à locação, profundidade e declividade da via.
Nas intervenções a serem executadas próximas a prédios ou edifícios, vias públicas ou servidões, deverão ser empregadas métodos de trabalho que evitem as ocorrências de quaisquer perturbações oriundas dos fenômenos de deslocamento, tais como: escoamento

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

ou ruptura das fundações, descompressão do terreno da fundação, descompressão do terreno pela água.
A Contratada, antes do efetivo início dos serviços, deverá verificar as dimensões, alinhamentos, ângulos e quaisquer outras indicações de projeto.
Havendo discrepâncias entre as reais condições existentes no local e os elementos de projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à fiscalização ou ao responsável.
A medição será por distância linear de meio-fio realocado (m). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas e custos inerentes aos serviços, como materiais, energia elétrica, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

REALINHAMENTO DE MEIOS-FIOS (RETIRADA E RECOLOCAÇÃO) - CONSIDERANDO 50% DE APROVEITAMENTO (M):
Neste item a contratada deverá fornecer e executar a retirada, recolocação com o devido realinhamento de meio-fio qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
A CONTRATADA antes de iniciar o serviço deverá planejar e previamente informar à fiscalização ou ao responsável toda e qualquer interferências e/ou impedimentos para a correta execução dos serviços. O serviço compreende no fornecimento, retirada e a recolocação com o devido realinhamento de meio-fio, considerando 50 % de reaproveitamento do meio-fio, em concreto pré-moldado (130 x 15 x 12 x 30 cm), areia média lavada isenta de matéria orgânica e argamassa traço 1:3 (cimento e areia média).
O serviço em questão compreende além do fornecimento de 50% de peça de meio-fio (guia de passeio), também o realinhamento conforme projeto, e obrigatoriamente deverá compreender a total retirada da peça de meio fio, preparação do leito com o devido nivelamento, cota, concordância, rebaixamento etc., e a recolocação da peça de meio-fio na correta disposição, seguindo também os meios-fios adjacentes, sempre fazendo a necessária concordância entre meios-fios realinhados e os existentes.
Para este item a peça de meio-fio foi considerada 50% reaproveitada.
Antes de se iniciar o serviço, a contratada deverá realizar pesquisa das interferências existentes no trecho, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes ou outra estrutura que esteja na zona atingida pela intervenção ou em suas proximidades, observando-se cautela extrema, principalmente com relação à interferência de rede de energia elétrica, rede telefônica, esgoto ou adutoras.
Deverá ser seguido ou projeto e/ou especificações topográficas no que se refere à locação, profundidade e declividade da via.
Nas intervenções a serem executadas próximas a prédios ou edifícios, vias públicas ou servidões, deverão ser empregadas métodos de trabalho que evitem as ocorrências de quaisquer perturbações oriundas dos fenômenos de deslocamento, tais como: escoamento ou ruptura das fundações, descompressão do terreno da fundação, descompressão do terreno pela água.
A Contratada, antes do efetivo início dos serviços, deverá verificar as dimensões, alinhamentos, ângulos e quaisquer outras indicações de projeto.
Havendo discrepâncias entre as reais condições existentes no local e os elementos de projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à fiscalização ou ao responsável.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

A medição será por distância linear de meio-fio fornecido a 50 % e realocado (m). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas e custos inerentes aos serviços, como materiais, energia elétrica, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIOS-FIOS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO 130 X 15 X 12 X 30 CM (M):
Neste item a contratada deverá fornecer e executar o assentamento com o devido realinhamento de meio-fio em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Para fins deste documento tratar-se-á meio-fio como guia destinada a separar a faixa de pavimentação do passeio, constituída em peça individual cegas e/ou vazadas (meio-fio boca de lobo) esta última utilizada com fim específico na abertura superior de caixas boca de lobo.
A CONTRATADA antes de iniciar o serviço deverá planejar e previamente informar à fiscalização ou ao responsável toda e qualquer interferências e/ou impedimentos para a correta execução dos serviços.
O serviço compreende no fornecimento e assentamento de elemento pré-moldado em concreto nas dimensões 130 x 15 x 12 x 30 cm conforme estipulado no detalhamento em anexo, deverão seguir as seguintes especificações técnicas:
- Fabricados obrigatoriamente em máquinas de vibro-compressão, de forma a garantir a obtenção de um concreto homogêneo e compacto;
- Resistência característica à compressão, calculada de acordo com a norma, deve ser maior ou igual a 20 MPa aos 28 dias de cura;
- Não permitido acabamento posterior à cura dos meios-fios;
- Apresentar textura homogênea e lisa, sem fissuras, trincas, ou quaisquer outras falhas que possam prejudicar o seu assentamento ou comprometer a sua durabilidade ou desempenho;
- Ter espessura mínima de 13 cm (na borda) a 15 cm (na base), respectivamente, com tolerâncias dimensionais máximas de 2 cm para o comprimento, 1 cm para a altura, e 0,5 cm para as larguras de base e topo. Quanto ao desempeno das faces (nível), não são toleradas variações superiores a 5 mm, que devem ser medidas com o auxílio de régua apoiada sobre o bloco. A face superior deverá apresentar dimensões iguais a 13 cm x 100 cm e a face inferior de 15 cm x 100 cm, com uma altura igual a 30 cm em ambas as faces.
- No caso de peça com abertura (boca de lobo) o vão de abertura deverá ter dimensões mínimas de 100 x 15 cm.
Fica a cargo da contratada a carga e o transporte, todos os meios-fios deverão ser entregues, na obra, em perfeitas condições. em caso de avaria no transporte ou no carregamento, por furto ou extravio, os mesmos deverão ser ressarcidos da execução da obra, por conta da empresa contratada.
No assentamento o meio-fio deve ser colocado seguindo o alinhamento definido em projeto o alinhamento das guias deve ser realizado na parte superior, as peça deve estar firme, sem que corra o risco de desalinhar-se e com altura suficiente para que penetre na base. O rejuntamento entre meios-fios deverá ser com argamassa de cimento e areia 1:3 em toda a face, bem como nas sarjetas.
Durante o assentamento, antes do rejuntamento, deve-se comunicar a fiscalização que procederá com a conferência no que se refere ao alinhamento planialtimétrico dos meios-fios, ao espaçamento das juntas, às condições de escoramento e ao estado geral das peças.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Defeitos que venham a ocorrer durante ou após o assentamento deverão ser sanados. Não caberá indenização quando esses defeitos ocorrerem por falha ou negligência do executor.
Nas garagens de acesso de veículos ou similares, deve-se realizar o rebaixamento do meio-fio com aba de 50 cm para cada lado.
Antes de se iniciar o serviço, a contratada deverá realizar pesquisa das interferências existentes no trecho, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes ou outra estrutura que esteja na zona atingida pela intervenção ou em suas proximidades, observando-se cautela extrema, principalmente com relação à interferência de rede de energia elétrica, rede telefônica, esgoto ou adutoras.
Deverá ser seguido ou projeto e/ou especificações topográficas no que se refere à locação, profundidade e declividade da via.
Nas intervenções a serem executadas próximas a prédios ou edifícios, vias públicas ou servidões, deverão ser empregadas métodos de trabalho que evitem as ocorrências de quaisquer perturbações oriundas dos fenômenos de deslocamento, tais como: escoamento ou ruptura das fundações, descompressão do terreno da fundação, descompressão do terreno pela água.
Havendo discrepâncias entre as reais condições existentes no local e os elementos de projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à fiscalização ou ao responsável.
A medição será por distância linear de meio-fio fornecido e instalado (m). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas e custos inerentes aos serviços, como materiais, energia elétrica, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

ESCORAMENTO DE MEIOS-FIOS COM LARGURA DE FAIXA MÍNIMA DE 1,00 M - FORNECIMENTO E INTALAÇÃO (M):
Neste item a contratada deverá executar o assentamento com o devido realinhamento de meio-fio em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Para fins deste documento tratar-se-á meio-fio como guia destinada a separar a faixa de pavimentação do passeio, constituída em peça individual cegas e/ou vazadas (meio-fio boca de lobo) esta última utilizada com fim específico na abertura superior de caixas boca de lobo.
A CONTRATADA antes de iniciar o serviço deverá planejar e previamente informar à fiscalização ou ao responsável toda e qualquer interferências e/ou impedimentos para a correta execução dos serviços.
O serviço compreende no escoramento de meio-fio em sua lateral adjacente ao passeio público, com largura mínima de 1,00 m. Esta lateral deve receber um aterro com material importado (areia) para complementar a altura que se fizer necessária com o material local apropriado com altura até a face superior do meio-fio e compactado manualmente.
Este serviço se faz necessário sempre que houver assentamento ou realinhamento de meios-fios.
O material areia a ser fornecido para o escoramento deverá ser constituído por materiais, devidamente selecionados, provenientes de áreas de empréstimo, devem ser isentos de matéria orgânica, possuir CBR ≥ 2% e expansão < 4%, ou o especificado em projeto, a camada final do aterro deve ser constituída de solo selecionado, dentre os melhores disponíveis. Não é permitido o uso de solos com expansão maior que 2%.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Havendo discrepâncias entre as reais condições existentes no local e os elementos de projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à fiscalização ou ao responsável.
A medição será por distância linear de escoramento fornecido e instalado (m). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas e custos inerentes aos serviços, como materiais, energia elétrica, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

RETIRADA DE MEIO-FIO (M):
Neste item a contratada deverá executar a retirada manual de meio-fio em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
A contratada deverá atentar-se para as peças que eventualmente possam ser reaproveitadas, e que deverão ser adequadamente armazenadas em local próprio (indicado pela fiscalização).
Para fins deste documento tratar-se-á meio-fio como guia destinada a separar a faixa de pavimentação do passeio, constituída em peça individual cegas e/ou vazadas (meio-fio boca de lobo) esta última utilizada com fim específico na abertura superior de caixas boca de lobo.
A CONTRATADA antes de iniciar o serviço deverá planejar e previamente informar à fiscalização ou ao responsável toda e qualquer interferências e/ou impedimentos para a correta execução dos serviços.
O serviço compreende na escavação ao redor da peça e a completa retirada (incluindo-se eventuais segmentos quebrados) da peça de meio – fio e o devido reaterro de todo o volume escavado e retirado deixando a área apta a receber futura intervenção.
O material areia a ser fornecido para o reaterro deverá ser constituído por materiais, devidamente selecionados, provenientes de áreas de empréstimo, devem ser isentos de matéria orgânica, possuir CBR ≥ 2% e expansão < 4%, ou o especificado em projeto, a camada final do aterro deve ser constituída de solo selecionado, dentre os melhores disponíveis. Não é permitido o uso de solos com expansão maior que 2%.
Havendo discrepâncias entre as reais condições existentes no local e os elementos de projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à fiscalização ou ao responsável.
A medição será por distância linear de meio-fio retirado (m). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas e custos inerentes aos serviços, como materiais, energia elétrica, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

REBAIXAMENTO DE MEIOS-FIOS (M):
Neste item a contratada deverá executar o rebaixamento manual de meio-fio em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
Para fins deste documento tratar-se-á meio-fio como guia destinada a separar a faixa de pavimentação do passeio, constituída em peça individual cegas e/ou vazadas (meio-fio boca de lobo) esta última utilizada com fim específico na abertura superior de caixas boca de lobo.
A CONTRATADA antes de iniciar o serviço deverá planejar e previamente informar à fiscalização ou ao responsável toda e qualquer interferências e/ou impedimentos para a correta execução dos serviços.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

O serviço compreende na escavação ao redor da peça, a completa retirada (incluindo-se eventuais segmentos quebrados) da peça de meio – fio, mais escavação até que se atinja o nível de projeto, a instalação nivelada e alinhada do meio-fio e o devido reaterro.
Havendo discrepâncias entre as reais condições existentes no local e os elementos de projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à fiscalização ou ao responsável.
A medição será por distância linear de meio-fio rebaixado (m). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas e custos inerentes aos serviços, como materiais, energia elétrica, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

REMOÇÃO CUIDADOSA DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS OU PEDRA IRREGULAR PREVENDO REAPROVEITAMENTO (M2):
Neste item a contratada deverá executar a remoção cuidadosa de pavimento em paralelepípedos ou pedra irregular em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
A CONTRATADA antes de iniciar o serviço deverá planejar e previamente informar à fiscalização ou ao responsável toda e qualquer interferências e/ou impedimentos para a correta execução dos serviços. O serviço compreende na remoção cuidadosa de pavimento existente (blocos de concreto intertravado ou paralelepípedos), e o adequado armazenamento em local apropriado (indicado pela fiscalização). A remoção deverá ser realizada de maneira manual e de forma que o bloco ou paralelepípedo possam ser reaproveitados futuramente.
A medição será por área de pavimento removido e devidamente armazenado (m²). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas e custos inerentes aos serviços, como materiais, energia elétrica, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

REMOÇÃO CUIDADOSA DE PAVIMENTO EM BLOCO INTERTRAVADO 16 FACES PREVENDO REAPROVEITAMENTO (M2):
Neste item a contratada deverá executar a remoção cuidadosa de pavimento em bloco intertravado 16 faces em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
A CONTRATADA antes de iniciar o serviço deverá planejar e previamente informar à fiscalização ou ao responsável toda e qualquer interferências e/ou impedimentos para a correta execução dos serviços. O serviço compreende na remoção cuidadosa de pavimento existente (bloco intertravado 16 faces), e o adequado armazenamento em local apropriado (indicado pela fiscalização). A remoção deverá ser realizada de maneira manual e de forma que o bloco ou paralelepípedo possam ser reaproveitados futuramente.
A medição será por área de pavimento removido e devidamente armazenado (m²). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas e custos inerentes aos serviços, como materiais, energia elétrica, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA EM BASE PRONTA (M2):
Neste item a contratada deverá executar a pavimentação de via e/ou eixo carroçável em paralelepípedos e rejuntamento com pó de pedra em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

A CONTRATADA antes de iniciar o serviço deverá planejar e previamente informar à fiscalização ou ao responsável toda e qualquer interferências e/ou impedimentos para a correta execução dos serviços. O serviço compreende na pavimentação de via e/ou eixo carroçável em paralelepípedos (granítico ou basáltico) assentados sobre camada compactada (camada de base) de no mínimo 5 cm de espessura (areia grossa) e rejuntamento com pó de pedra. Após assentamento a área deverá receber a compactação com rolo compactador sempre seguindo o especificado em projeto.
Antes de se iniciar o serviço, a contratada deverá ser feita a pesquisa das interferências existentes no trecho a ser pavimentado, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes ou outra estrutura que esteja na zona atingida pela escavação ou em suas proximidades, observando-se cautela extrema, principalmente com relação à interferência de rede de energia elétrica, rede telefônica, esgoto ou adutoras.
A pavimentação deverá ser realizada com maquinário apropriado, sendo considerado para quantificar este item um rolo compactador vibratório de um cilindro de aço liso, 80 HP, peso operacional máximo 8,1 T, impacto dinâmico 17 / 10 T.
O projeto deverá ser seguido no que se refere à locação, inclinação e declividade da via.
Nas pavimentações e compactações a serem executadas próximas a prédios ou edifícios, vias públicas ou servidões, deverão ser empregadas métodos de trabalho que evitem as ocorrências de quaisquer perturbações oriundas dos fenômenos de deslocamento, tais como: escoamento ou ruptura das fundações, descompressão do terreno da fundação, descompressão do terreno pela água.
A Contratada, antes do efetivo início dos serviços, deverá verificar as dimensões, alinhamentos, ângulos e quaisquer outras indicações de projeto.
Havendo discrepâncias entre as reais condições existentes no local e os elementos de projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à fiscalização ou ao responsável.
A medição será por área de pavimento executado (m²). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas e custos inerentes aos serviços, como materiais, energia elétrica, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM EM BASE PRONTA (M2):
Neste item a contratada deverá executar a pavimentação de via e/ou eixo carroçável em piso intertravado, com bloco 16 faces de 22 x 11 cm, espessura 6 cm e rejuntamento com pó de pedra em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
A CONTRATADA antes de iniciar o serviço deverá planejar e previamente informar à fiscalização ou ao responsável toda e qualquer interferências e/ou impedimentos para a correta execução dos serviços. O serviço compreende na pavimentação de via e/ou eixo carroçável em blocos intertravados de concreto simples 16 faces de 22 x 11 cm, espessura 6 cm assentados sobre camada compactada (camada de base) de no mínimo 5 cm de espessura (areia grossa) e rejuntamento com pó de pedra. Após assentamento a área deverá receber a compactação com rolo compactador sempre seguindo o especificado em projeto.
O bloco de pavimentação deverá ser próprio para piso intertravado, em concreto simples do modelo tipo onda 16 faces, 22 cm x 11 cm, espessura mínima de 6 cm, resistência mínima de 35 MPa, cor natural e atender a todas as determinações da ABNT NBR 9781.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Antes de se iniciar o serviço, a contratada deverá ser feita a pesquisa das interferências existentes no trecho a ser pavimentado, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes ou outra estrutura que esteja na zona atingida pela escavação ou em suas proximidades, observando-se cautela extrema, principalmente com relação à interferência de rede de energia elétrica, rede telefônica, esgoto ou adutoras.
A pavimentação deverá ser realizada com maquinário apropriado, sendo considerado para quantificar este item: cortadora de piso com motor 4 tempos a gasolina, potência de 13 HP, com disco de corte diamantado segmentado para concreto, diâmetro de 350 mm, furo de 1" e placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 2,5 T, potência 5,5 CV.
O projeto deverá ser seguido no que se refere à locação, inclinação e declividade da via.
Nas pavimentações e compactações a serem executadas próximas a prédios ou edifícios, vias públicas ou servidões, deverão ser empregadas métodos de trabalho que evitem as ocorrências de quaisquer perturbações oriundas dos fenômenos de deslocamento, tais como: escoamento ou ruptura das fundações, descompressão do terreno da fundação, descompressão do terreno pela água.
A Contratada, antes do efetivo início dos serviços, deverá verificar as dimensões, alinhamentos, ângulos e quaisquer outras indicações de projeto.
Havendo discrepâncias entre as reais condições existentes no local e os elementos de projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à fiscalização ou ao responsável.
A medição será por área de pavimento executado (m²). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas e custos inerentes aos serviços, como materiais, energia elétrica, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM EM BASE PRONTA (M2):
Neste item a contratada deverá executar a pavimentação de via e/ou eixo carroçável em piso intertravado, com bloco 16 faces de 22 x 11 cm, espessura 8 cm e rejuntamento com pó de pedra em qualquer logradouro indicado pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
A CONTRATADA antes de iniciar o serviço deverá planejar e previamente informar à fiscalização ou ao responsável toda e qualquer interferências e/ou impedimentos para a correta execução dos serviços. O serviço compreende na pavimentação de via e/ou eixo carroçável em blocos intertravados de concreto simples 16 faces de 22 x 11 cm, espessura 8 cm assentados sobre camada compactada (camada de base) de no mínimo 5 cm de espessura (areia grossa) e rejuntamento com pó de pedra. Após assentamento a área deverá receber a compactação com rolo compactador sempre seguindo o especificado em projeto.
O bloco de pavimentação deverá ser próprio para piso intertravado, em concreto simples do modelo tipo onda 16 faces, 22 cm x 11 cm, espessura mínima de 8 cm, resistência mínima de 35 MPa, cor natural e atender a todas as determinações da ABNT NBR 9781.
Antes de se iniciar o serviço, a contratada deverá ser feita a pesquisa das interferências existentes no trecho a ser pavimentado, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes ou outra estrutura que esteja na zona atingida pela escavação ou em suas proximidades, observando-se cautela extrema, principalmente com relação à interferência de rede de energia elétrica, rede telefônica, esgoto ou adutoras.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

A pavimentação deverá ser realizada com maquinário apropriado, sendo considerado para quantificar este item: cortadora de piso com motor 4 tempos a gasolina, potência de 13 HP, com disco de corte diamantado segmentado para concreto, diâmetro de 350 mm, furo de 1" e placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 2,5 T, potência 5,5 CV.
O projeto deverá ser seguido no que se refere à locação, inclinação e declividade da via.
Nas pavimentações e compactações a serem executadas próximas a prédios ou edifícios, vias públicas ou servidões, deverão ser empregadas métodos de trabalho que evitem as ocorrências de quaisquer perturbações oriundas dos fenômenos de deslocamento, tais como: escoamento ou ruptura das fundações, descompressão do terreno da fundação, descompressão do terreno pela água.
A Contratada, antes do efetivo início dos serviços, deverá verificar as dimensões, alinhamentos, ângulos e quaisquer outras indicações de projeto.
Havendo discrepâncias entre as reais condições existentes no local e os elementos de projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à fiscalização ou ao responsável.
A medição será por área de pavimento executado (m²). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas e custos inerentes aos serviços, como materiais, energia elétrica, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

TRANSPORTE DE BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO - INCLUSO CARGA E DESCARGA (M3XKM):
Neste item a contratada deverá executar o transporte de bloco de concreto intertravado entre pontos indicados pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
A CONTRATADA antes de iniciar o serviço deverá planejar e previamente informar à fiscalização ou ao responsável toda e qualquer interferências e/ou impedimentos para a correta execução dos serviços. O serviço compreende no transporte de bloco de concreto intertravado entre pontos, podendo ser qualquer dos pontos fora do limite do Município do Rio Grande.
Os seguintes dados e critérios foram considerados na quantificação deste item:
- Peso médio do bloco: 4,3 kg / peça;
- Quantidade de peças por m²: 40 peças;
- Peso por m²: 172 kg

O transporte deve ser feito em caminhão carroceria, considerando rodovia pavimentada.
Todos os blocos deverão estar em perfeitas condições ao chegar no local de destino, sendo que a contratada é a responsável em caso de avaria no transporte e/ou carregamento, e/ou furto e/ou extravio, que nestes casos os blocos deverão ser ressarcidos.
Havendo quaisquer discrepâncias entre locais, quantidades, objetos, etc. a contratada deverá informar a ocorrência que obrigatoriamente será objeto de comunicação, por escrito, à fiscalização ou ao responsável.
A medição será por volume de material por distância transportada (m³ x Km). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas e custos inerentes aos serviços, como materiais, energia elétrica, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR (BGS, PÓ DE PEDRA, SAIBRO E RACHÃO) PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO - INCLUSO CARGA E DESCARGA (M3XKM):

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Neste item a contratada deverá executar o transporte de material granular entre pontos indicados pela PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE.
A CONTRATADA antes de iniciar o serviço deverá planejar e previamente informar à fiscalização ou ao responsável toda e qualquer interferências e/ou impedimentos para a correta execução dos serviços. O serviço compreende no transporte de transporte de material granular (BGS, pó de pedra, saibro e rachão) entre pontos, podendo ser qualquer dos pontos fora do limite do Município do Rio Grande.
Os seguintes coeficientes de empolamento foram considerados na quantificação deste item:
- Pó de pedra: 1,1235 - de acordo com o indicado para solos predominantemente arenosos no Caderno técnico de composições da Caixa para Aterros, bases, sub-bases e imprimações.
- Rachão: 1,15 - para rochas de acordo com tabela do livro Equipamentos de Terraplanagem de Lopes Pereira.
- Brita graduada: 1,2778 - de acordo com o indicado para base de brita graduada simples no Caderno técnico de composições da Caixa para Aterros, bases, sub-bases e imprimações.
- Saibro: 1,1867 - fazendo-se uma média do coeficiente para solo predominantemente arenoso (1,1235) e solo predominantemente argiloso (1,25) de acordo com o Caderno técnico de composições da Caixa para Aterros, bases, sub-bases e imprimações.
O transporte deve ser feito em caminhão basculante, considerando rodovia pavimentada.
A contratada é a responsável em caso de furto e/ou extravio do volume transportado, que nestes casos os blocos deverão ser ressarcidos.
Havendo quaisquer discrepâncias entre locais, quantidades, objetos, etc. a contratada deverá informar a ocorrência que obrigatoriamente será objeto de comunicação, por escrito, à fiscalização ou ao responsável.
A medição será por volume de material por distância transportada (m³ x Km). Nos preços propostos deverão estar inclusas todas as despesas e custos inerentes aos serviços, como materiais, energia elétrica, mão de obra, maquinários, equipamentos, carga, descarga transporte e ferramentas, encargos sociais, tarifas e tributos, etc.

APONTAMENTOS GERAIS SOBRE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:
A execução dos serviços demandados deverá seguir rigorosamente as determinações contidas neste termo e seus anexos, bem como obedecer a todas as orientações contidas nos Cadernos Técnicos Vigentes das Composições de Serviços dos seguintes bancos de dados públicos:
- SINAPI divulgado pela Caixa Econômica Federal (BR);
- AGESUL divulgado pela Agência Estadual de Gestão de Empreendimentos (MS);
- CPOS divulgado pela Companhia Paulista de Obras E Serviços (SP);
- EMOP divulgado pela Empresa de Obras Públicas do Estado do Rio de Janeiro (RJ);
- FDE divulgado pela Fundação para o Desenvolvimento da Educação (SP);
- IOPES divulgado pelo Instituto de Obras Públicas do Estado do Espírito Santo (ES);
- ORSE divulgado pelo Orçamento de Obras de Sergipe (SE);
- SBC divulgado pela Stabile SBC Sistemas e Consultoria de Custos LTDA (BR);
- SEINFRA divulgado pela Secretaria de Estado de Infraestrutura e Obras (CE);
- SETOP divulgado pela Secretaria de Estado dos Transportes e Obras Públicas (MG);
- SIURB divulgado pela Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras (SP).
- Outros Cadernos Técnicos Vigentes que mesmo não apresentados acima, estão referenciados nas planilhas orçamentárias, das composições e insumos.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Para a perfeita execução dos serviços, a CONTRATADA deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e pessoal necessário, nas quantidades e qualidades estimadas nas composições extraídas dos bancos de dados informados no item anterior, promovendo sua substituição quando necessário.

Quando os serviços contratados forem concluídos, caberá à CONTRATADA apresentar comunicação escrita informando o fato à fiscalização da CONTRATANTE, a qual competirá, a verificação dos serviços executados, consoantes critérios e especificações previstas no neste documento, bem como no Memorial Descritivo e projeto arquitetônico (se existirem), ou documento equivalente, para fins de recebimento provisório.

6.4. O Cronograma com as etapas para a realização dos serviços:
Por se tratar de Registro de Preço, o cronograma será proposto pela empresa e aprovado pela fiscalização do contrato.

6.5. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades estimadas nas composições extraídas dos bancos de dados informados no item anterior, promovendo sua substituição quando necessário.

7. INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA O DIMENSIONAMENTO DA PROPOSTA:

7.1. A demanda do órgão tem como base as seguintes características:

7.1.1. A presente demanda tem como base a manutenção e/ou conservação e/ou recuperação e/ou instalação de elementos de infraestrutura no Município do Rio Grande. Os serviços foram caracterizados visando evitar elevados custos com manutenção assim como ampliar suas vidas útil.

7.1.2. Os prestadores detentores dos itens registrados deverão atender às solicitações de forma tempestiva, sendo a quantidade mínima de fornecimento, por item, a especificada na coluna Requisição Mínima.

7.1.3. Alguns serviços poderão ser caracterizados como trabalho em altura.

7.1.4. Não será admitida entrada, no equipamento público, de pessoal que não estiver devidamente caracterizada (uniforme, crachá, etc.) ou previamente autorizada pela fiscalização.

7.1.5. A entrega de material e ou quaisquer outros equipamentos, ferramentas e utensílios que se fizerem necessárias, deverá ser previamente planejada e autorizada pela Fiscalização.

7.1.6. Estão inclusos no Preço final de cada item, todos os afazeres, materiais, impostos, BDI, taxas, demais encargos e obrigações incidentes sobre o serviço a ser executado.

8. GARANTIA DO SERVIÇO PRESTADO:

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

8.1. O prazo de garantia contratual dos serviços, complementar à garantia legal, é de, no mínimo, 60 (sessenta) meses, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

8.1.1. Justifica-se a exigência de garantia complementar à legal, em razão da exigência de garantia complementar à legal, em razão Garantia quinquenal: período de 5 anos após a conclusão da obra/serviço de engenharia, definido pelo art. 618 do Código Civil de 2002, no qual os executores têm responsabilidade objetiva pelos defeitos verificados nestas, devendo repará-los. O início da garantia quinquenal coincide com a data de recebimento definitivo da obra ou serviço pela Administração.

9. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO:

9.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei 14.133/2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

9.2. A gestão e a fiscalização do objeto contratado serão realizadas conforme disposto no Decreto Municipal 19.707/2023.

9.3. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

9.4. As comunicações entre o Município e a Contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

9.5. O Município poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato ou para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

9.6. O Contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo Contratante.

9.7. Somente o Contratado será responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

9.7.1. A inadimplência do Contratado em relação aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transferirá à Administração a responsabilidade pelo seu pagamento e não poderá onerar o objeto do contrato.

9.8. Antes do pagamento da nota fiscal ou da fatura, deverá ser consultada a situação da empresa junto ao SICAF.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

9.8.1. Serão exigidos a Certidão Negativa de Débito (CND) relativa a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, o Certificado de Regularidade do FGTS (CRF) e a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), caso esses documentos não estejam regularizados no SICAF.

9.9. Além das rotinas de fiscalização estabelecidas no Decreto Municipal 19.707/2023, ainda obedecerá às seguintes:

9.9.1. A fiscalização do contrato, ao verificar que houve sub-dimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos na legislação vigente.

9.9.2. A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido neste Termo de Referência, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.

9.9.3. O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais.

9.9.4. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada, sobretudo quanto às obrigações e encargos sociais e trabalhistas, ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Termo de Referência e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual.

9.9.5. As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores, equipe de fiscalização ou único servidor, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à Gestão do Contrato.

9.9.6. Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

9.9.7. O fiscal técnico deverá apresentar ao preposto da CONTRATADA a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

9.9.8. Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

9.9.9. A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.

9.9.10. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas no ato convocatório.

9.9.11. O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.

9.9.12. A conformidade do material a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da CONTRATADA que contenha sua relação detalhada, de acordo com o estabelecido neste Termo de Referência e na proposta, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.

9.9.13. A fiscalização da execução dos serviços abrange, ainda, as seguintes rotinas:

9.9.13.1. Segurança do Trabalho: A fiscalização deve abranger a verificação de entrega de EPI (Equipamento de Proteção Individual) para os trabalhadores, através da apresentação das fichas de cada colaborador com todo equipamento recebido e datas de recebimento, assim como a apresentação das PT (Permissões de Trabalho). Conforme a atividade que está sendo executada, deve ser verificada a necessidade/especificidades de EPI, EPC (Equipamento de Proteção Coletivo) e sinalização, a ser definida pelo Técnico de Segurança do Trabalho ou Engenheiro de Segurança do Trabalho da Empresa, devendo ser efetivamente implementada, lançada em Diário de Obras e Relatório Fotográfico, para o devido acompanhamento. A CONTRATADA deve providenciar em regime de Integração, devendo ser este adequadamente registrados, orientações sobre as normas do Ministério do Trabalho aplicados aos serviços na Construção Civil, e também ao comportamento do órgão onde os serviços serão prestados.

9.9.13.2. Meio Ambiente: A CONTRATADA deve possuir os registros de destinação de resíduos especiais, sendo inclusive o transporte dos mesmos ser licenciado, desta forma, a CONTRATADA deve possuir arquivados cópias dos remanejos e cópias das licenças ambientais válidas.

9.9.13.3. Saúde: A CONTRATADA deverá manter os controles de saúde de seus colaboradores adequados ao PCMSO da empresa, e com as funções que exercerão – principalmente quando tiverem relação com trabalhos em condições excepcionais, como, por exemplo, a NR-35.

9.9.14. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes e prepostos.

9.10. O Contratado deverá manter preposto aceito pela Administração no local para representá-lo na execução do contrato.

9.10.1. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pela Administração Municipal, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

10. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO:

10.1. A avaliação da execução do objeto utilizará a tabela abaixo para aferição da prestação dos serviços, devendo haver o redimensionamento no pagamento com base nos indicadores estabelecidos, sem prejuízo das sanções cabíveis, sempre que a Contratada:
a) não produzir os resultados, deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida às atividades contratadas; ou
b) deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

10.2. A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios:

Indicador: Preposto - Quantidade	
Finalidade	garantir preposto na gestão do contrato
Meta a cumprir	manter preposto durante todo o período de execução contratual, atendendo a todos os critérios/exigências contratuais para a função, garantindo sua substituição eventual ou definitiva, sempre que necessário (o substituto deverá atender integralmente, aos mesmos critérios/exigências contratuais).
Periodicidade de medição	mensal
Cálculo	quantidade de ocorrências durante o período do contrato
Início de vigência	data da assinatura do contrato
Glosas	- até 01 ocorrência/contrato = 2% do valor da medição mensal - acima de 01 ocorrência/contrato = 5% do valor da medição mensal (do respectivo mês de cada nova ocorrência)
Sanções	previstas em contrato
Observações	se a pendência perdurar até o período do mês subsequente, aplicar-se-á a glosa de 5% do valor da medição de cada mês, até que seja sanada em definitivo

Indicador: Preposto - Qualidade	
Finalidade	garantir preposto com adequada gestão dos serviços
Meta a cumprir	celeridade e eficácia das ações do preposto da Contratada
Periodicidade de	mensal

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

medição	
Cálculo	quantidade de ocorrências no mês, de não conformidades contratuais e não sanadas pelo preposto, ou, de reincidências de problemas já constatados anteriormente, ou, ainda, morosidade nas respostas do preposto às solicitações da fiscalização do contrato
Início de vigência	data da assinatura do contrato
Glosas	- até 01 ocorrência/mês = 0,10% do valor da medição mensal - de 02 a 03 ocorrências/mês = 0,20% do valor da medição mensal - acima de 03 ocorrências/mês = 0,50% do valor da medição mensal
Sanções	previstas em contrato
Observações	caso os problemas contratuais persistam e gerem transtornos à Contratante, sendo evidenciadas constantes falhas por parte da gestão da Contratada, a Contratante se reserva o direito de exigir a substituição do preposto de modo a garantir a adequação necessária e o perfeito cumprimento do contrato.

Indicador: Cumprimento de Prazos	
Finalidade	garantir cumprimento dos prazos estipulados em contrato ou estabelecidos pela fiscalização da Contratante
Meta a cumprir	cumprimento dos prazos estipulados em contrato e os estabelecidos pela fiscalização da Contratante
Periodicidade de medição	mensal
Cálculo	quantidade de ocorrências/mês
Início de vigência	data da assinatura do contrato
Glosas	- até 01 ocorrência/mês = 0,50% do valor da medição mensal - de 02 a 03 ocorrências/mês = 1% do valor da medição mensal - acima de 03 ocorrências/mês = 2% do valor da medição mensal
Sanções	previstas em contrato
Observações	se o descumprimento vir a gerar perdas ou prejuízos à Contratante, aplicar-se-ão outras penalidades contratuais cabíveis, inclusive com os devidos ressarcimentos à Contratante, pelo causado; também se aplicam as glosas deste item, aos casos de constatado atraso no horário de início da prestação dos serviços ou a antecipação de seu término, pelos funcionários da Contratada, em função de falhas em sua logística ou atrasos pessoais.

Indicador: Gestão de RH – Qualificação do Pessoal	
Finalidade	garantir o atendimento integral às exigências contratuais e legais
Meta a cumprir	não permitir a atuação no contrato, de profissionais que não

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

	atendam integralmente a todas as exigências contratuais, legais e normativas para cada função/cargo exercido.
Periodicidade de medição	mensal
Cálculo	quantidade de ocorrências durante o período do contrato
Início de vigência	data da assinatura do contrato
Glosas	- até 01 ocorrência/contrato = 2% do valor da medição mensal - acima de 01 ocorrência/contrato = 5% do valor da medição mensal (do respectivo mês de cada nova ocorrência)
Sanções	previstas em contrato
Observações	Tal exigência aplica-se inclusive aos casos de executantes subcontratados, conforme contrato e anexos.

Indicador: Gestão de RH – Efetivo de Pessoal x Demanda	
Finalidade	garantir adequado dimensionamento de sua mão-de-obra
Meta a cumprir	garantir e manter durante todo o período de execução contratual, o adequado dimensionamento de sua mão-de-obra, efetuando os ajustes que se fizerem necessários, independente de cobrança da Contratante e, de modo a não permitir falhas ou atrasos por conta da quantidade inadequada.
Periodicidade de medição	mensal
Cálculo	quantidade de ocorrências no mês de constatação de dimensionamento inadequado da mão-de-obra da Contratada
Início de vigência	data da assinatura do contrato
Glosas	- até 01 ocorrência/mês = 0,50% do valor da medição mensal - de 02 a 03 ocorrências/mês = 1% do valor da medição mensal - acima de 03 ocorrências/mês = 2% do valor da medição mensal
Sanções	previstas em contrato
Observações	se o descumprimento vir a gerar perdas ou prejuízos à Contratante, aplicar-se-ão outras penalidades contratuais cabíveis, inclusive com os devidos ressarcimentos à Contratante, pelo causado.

Indicador: Gestão de RH – Regularidade Legal/Fiscal/Tributos	
Finalidade	garantir plena regularidade legal e o adimplemento de tributos, encargos, folha de pagamento, obrigações trabalhistas diversas, cabíveis à Contratada, não permitindo atrasos em seus respectivos pagamentos
Meta a cumprir	manter plena regularidade legal e fiscal, adimplindo sem atrasos, com suas obrigações de tributos, encargos, folha de pagamento, obrigações trabalhistas diversas etc.
Periodicidade de medição	mensal
Cálculo	quantidade de ocorrências no mês de constatação de não conformidades

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Início de vigência	data da assinatura do contrato
Glosas	- até 01 ocorrência/mês = 2% do valor da medição mensal - acima de 01 ocorrência/mês = 5% do valor da medição mensal
Sanções	previstas em contrato
Observações	a Contratada deverá apresentar para fins de verificação ou inspeções inopinadas, a qualquer tempo, quando a fiscalização da Contratante solicitar.

Indicador: Equipamentos – Quantidade	
Finalidade	garantir adequada quantidade de seus recursos
Meta a cumprir	garantir e manter durante todo o período de execução contratual, a adequada quantidade de recursos, de acordo com o exigido neste Termo de Referência, independente de solicitação da Contratante
Periodicidade de medição	mensal
Cálculo	quantidade de ocorrências no mês de constatação de falta de recursos e itens necessários à execução dos serviços
Início de vigência	data da assinatura do contrato
Glosas	- até 01 ocorrência/mês = 0,50% do valor da medição mensal - de 02 a 03 ocorrências/mês = 1% do valor da medição mensal - acima de 03 ocorrências/mês = 2% do valor da medição mensal
Sanções	previstas em contrato
Observações	se a falta de recursos ou itens necessários vir a gerar atrasos nos serviços, perdas ou prejuízos à Contratante, aplicar-se-ão outras penalidades contratuais cabíveis, inclusive com os devidos ressarcimentos à Contratante, pelo causado.

Indicador: Equipamentos – Qualidade	
Finalidade	garantir adequada qualidade de seus recursos
Meta a cumprir	garantir e manter durante todo o período de execução contratual, o uso e a manutenção de recursos com adequada qualidade, não permitindo o uso de equipamentos de baixa qualidade, danificados e ou com improvisos, devendo manter processos adequados de controle e monitoramento, bem como garantir a substituição imediata daqueles que se encontrarem não conformes, independente de solicitação da Contratante
Periodicidade de medição	mensal
Cálculo	quantidade de ocorrências no mês de constatação de itens defeituosos, de baixa qualidade, com uso de improvisos etc.
Início de vigência	data da assinatura do contrato
Glosas	- até 01 ocorrência/mês = 0,50% do valor da medição mensal - de 02 a 03 ocorrências/mês = 1% do valor da medição mensal - acima de 03 ocorrências/mês = 2% do valor da medição mensal

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

Sanções	previstas em contrato
Observações	se a qualidade ou defeitos dos recursos ou itens vir a gerar atrasos nos serviços, perdas ou prejuízos à Contratante, aplicar-se-ão outras penalidades contratuais cabíveis, inclusive com os devidos ressarcimentos à Contratante, pelo causado.

Indicador: Segurança do Trabalho	
Finalidade	garantir adequada gestão da segurança do trabalho em suas atividades
Meta a cumprir	garantir e manter durante todo o período de execução contratual, a adequada gestão e fiscalização dos seus empregados na execução dos serviços, cumprindo com todas as normas e legislações vigentes, além de eventuais orientações da Contratante, não permitindo a atuação insegura ou outras não conformidades, como: atuação sem uso de EPI's ou de uniformes, procedimentos etc.
Periodicidade de medição	mensal
Cálculo	quantidade de ocorrências no mês de constatação de falta de não conformidades
Início de vigência	data da assinatura do contrato
Glosas	- até 01 ocorrência/mês = 0,50% do valor da medição mensal - de 02 a 03 ocorrências/mês = 1% do valor da medição mensal - acima de 03 ocorrências/mês = 2% do valor da medição mensal
Sanções	previstas em contrato
Observações	se a conformidade detectada vir a gerar atrasos nos serviços, perdas ou prejuízos à Contratante, aplicar-se-ão outras penalidades contratuais cabíveis, inclusive com os devidos ressarcimentos à Contratante, pelo causado.

Indicador: Meio Ambiente	
Finalidade	garantir adequada gestão da segurança do trabalho em suas atividades
Meta a cumprir	garantir e manter durante todo o período de execução contratual, a adequada gestão e fiscalização dos seus empregados na execução dos serviços, cumprindo com todas as normas e legislações vigentes, além de eventuais orientações da Contratante, não permitindo a atuação não conforme ou impactos ao Meio Ambiente.
Periodicidade de medição	mensal
Cálculo	quantidade de ocorrências no mês de constatação de falta de não conformidades
Início de vigência	data da assinatura do contrato
Glosas	- até 01 ocorrência/mês = 0,50% do valor da medição mensal - de 02 a 03 ocorrências/mês = 1% do valor da medição mensal

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

	- acima de 03 ocorrências/mês = 2% do valor da medição mensal
Sanções	previstas em contrato
Observações	se a conformidade detectada vir a gerar atrasos nos serviços, perdas ou prejuízos à Contratante, aplicar-se-ão outras penalidades contratuais cabíveis, inclusive com os devidos ressarcimentos à Contratante, pelo causado.

10.3. O(s) pagamento(s) será(ão) realizado(s), conforme previsto no instrumento contratual, com base nas medições realizadas pela fiscalização do contrato.

11. DO RECEBIMENTO:

11.1. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada.

11.1.1. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

11.1.2. O Contratado também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

11.2. Os serviços serão recebidos provisoriamente, em até 15 (quinze) dias, tendo como termo inicial a comunicação escrita do Contratado do término da execução das etapas previstas para a execução contratual, mediante os seguintes requisitos:

11.2.1. O Contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços que se fizerem necessários, cabendo ao Fiscal Técnico anotar no Histórico de Gerenciamento do Contrato, todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, de acordo com o art. 20, inc. II do Decreto Municipal 19.707/2023.

11.2.2. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o Fiscal Técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à Contratada.

11.2.3. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da notificação da Contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

11.2.4. O Contratado fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Histórico de Gerenciamento do Contrato.

11.3. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

11.4. O recebimento definitivo cabe ao Gestor do Contrato ou Comissão por ele designada, conforme art. 22 do Decreto Municipal 19.707/2023.

11.4.1. Os serviços serão recebidos definitivamente em até 90 (noventa) dias, contados do último recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado.

11.4.2. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

11.4.3. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei 14.133/2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

11.4.4. O prazo para a solução, pelo Contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

11.4.5. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o Contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao Contratante.

11.4.6. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei 14.133/2021.

11.5. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo Contratado.

11.6. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

11.7. As demais informações acerca do pagamento, constam na Minuta de Contrato.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

11.8. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

12. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR:

12.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de licitação, na modalidade pregão, sob a forma eletrônica, através do sistema de registro de preços com adoção do critério de julgamento pelo menor preço.

12.1.1. Durante a vigência da Ata, os órgãos e as entidades da Administração Pública, poderão aderir à ata de registro de preços na condição de não participantes.

12.2. Para fins de contratação, deverá o fornecedor comprovar os requisitos de habilitação, conforme o **Anexo II - Documentos de Habilitação**, bem como apresentar as **Declarações** que constam no mesmo anexo.

12.3. Previamente à celebração do contrato, a Administração verificará o eventual descumprimento das condições para contratação, especialmente quanto à existência de sanção que a impeça, mediante a consulta a cadastros informativos oficiais, tais como:
a) SICAF;
b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);
c) Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep)

12.4. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa fornecedora e de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei 8.429/1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

12.5. Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

12.6. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

12.7. O fornecedor será convocado para manifestação previamente a uma eventual negativa de contratação.

12.8. Caso atendidas as condições para contratação, a habilitação do fornecedor será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos.

12.9. É dever do fornecedor manter atualizada a respectiva documentação constante do SICAF, ou encaminhar, quando solicitado pela Administração, a respectiva documentação atualizada.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.

12.10. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

12.11. Se o fornecedor for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o fornecedor for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, caso exigidos, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

12.12. Serão aceitos registros de CNPJ de fornecedor matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

13. CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

13.1. As despesas decorrentes do objeto deste Termo correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:
05 - SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE ZELADORIA DA CIDADE
05.004 - COMPLEXO DE MANUTENÇÃO URBANA
0015.0452.0011.2142 - MANUTENÇÃO E ZELADORIA DO SERVIÇO URBANO E RURAL
Elemento de despesa: 33.90.39.00.00.00 - Outros serviços de terceiros - pessoa jurídica
Dotação: 2893

Secretaria de Município de Zeladoria da Cidade
Município do Rio Grande/RS, 19 de março de 2024

VIVIANI DA SILVA COUTINHO 911.378.450-15 14/05/2024 08:30:10
Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.

VINICIUS MORAES DA SILVA 032.965.960-03 14/05/2024 11:08:38
Assinatura digital avançada com certificado digital não ICP-Brasil.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 14/05/2024 08:30 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.atende.net/p66434b4ae3c66.