

MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

Obra: Substituição de rede de abastecimento de água potável

02.08.020 - Placa de identificação para obra

- 1) Será medido por área de placa executada (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para instalação de placa para identificação da obra, englobando os módulos referentes às placas do Governo do Estado de São Paulo, da empresa Gerenciadora, e do cronograma da obra, constituída por: chapa em aço galvanizado nº16 ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; Fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm; requadro e estrutura em madeira; Marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações do Manual de Padronização de Assinaturas do Governo do Estado de São Paulo e da empresa Gerenciadora; Pontaletes de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), de 3 x 3. Não remunera as placas dos fornecedores.

02.10.040 - Locação de rede de canalização

- 1) Será medido por comprimento de rede locada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão-de-obra qualificada e equipamentos necessários para execução de serviços de locação de redes de canalização, conforme projeto aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora.

11.20.050 - Corte em piso de concreto, com serra de disco

- 1) Será medido pelo comprimento total de juntas serradas (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de equipamento e a mão de obra necessária para a execução de corte de juntas por meio de serra de discos diamantados, na largura mínima de 3 mm, e profundidade mínima de 3 cm, em pisos de concreto ou de alta resistência.

03.07.010 - Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento

1) Será medido por área real de pavimento asfáltico, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m²).

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de pavimentação asfáltica, inclusive a base e a sub-base, mecanizados; a carga mecanizada; o transporte com caminhão, até 1 (um) quilômetro; o descarregamento; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

03.01.020 - Demolição manual de concreto simples

1) Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição(m³).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em concreto simples manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

05.08.220 - Carregamento mecanizado de entulho fragmentado, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km

1) Será medido por volume de entulho retirado, aferido no caminhão (m³).

2) O item remunera o fornecimento de equipamentos e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: a carga mecanizada; o transporte com caminhão, até 1 (um) quilômetro; o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

07.02.020 - Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m

1) Será medido, pelo volume escavado, considerado na caixa, obedecendo às dimensões de valas especificadas em projeto (m³).

2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de valas com profundidade total até 2 m, englobando os serviços: escavação mecanizada; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e a acomodação feita manualmente do material escavado ao longo da vala.

06.02.020 - Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m

- 1) Será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 20 cm (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 1,5 m de profundidade.

06.11.020 - Reaterro manual para simples regularização sem compactação

- 1) Será medido pelo volume de reaterro executado (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para execução dos serviços de reaterro manual, com material existente ou importado, para simples regularização sem compactação.

07.11.020 - Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador

- 1) Será medido pelo volume de reaterro, considerado na caixa (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de aterro de valas ou cavas, englobando os serviços: lançamento e espalhamento manuais do solo; compactação, por meio de compactador; nivelamento, acertos e acabamentos manuais. Não remunera o fornecimento de solo.

46.04.010 - Tubo de PVC rígido tipo PBA classe 15, DN= 50mm, (DE= 60mm), inclusive conexões

- 1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m) em ambos lados da calçada conforme especificado em projeto.
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido classe 15 (6,5 kgf / cm²), diâmetro nominal de 50 mm e diâmetro externo de 60 mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para adução e distribuição de água, inclusive conexões e materiais acessórios; referência comercial PBA da Tigre ou equivalente. Não remunera os serviços de escavação.

74253/001 - Ramal predial em tubo PEAD 20 mm - Fornecimento, instalação, escavação e reaterro

Utilizar colar de tomada PVC, com travas, saída roscável com bucha latão DE, igual a 60 mm por 3/4" para ligações prediais.

88878 - Ligação da rede Dn 50 mm ao ramal predial de 3/4"

Mercado - Válvula ventosa triplo efeito

Evacuar pelo menos 1000 m³/h de ar, sem o fechamento da válvula na ausência de água.

Corpo e base construída em fibra de vidro de poliamida reforçada.

Estanca de 0,2 Kg/cm².

Mercado - Registro de gaveta tipo cunha em ferro fundido Dn 50mm, De 60mm

O item remunera o fornecimento e instalação

Mercado - Caixa em tubo tipo manilha e/ou pvc Dn=150 mm, executada na calçada, com tampão de ferro fundido, tipo T9 para registros

Será necessário uma camada de brita com espessura igual a 10 cm no fundo.

A profundidade será de 70 a 80 centímetros.

54.03.230 - Imprimação betuminosa ligante

- 1) Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços: fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica formando camada betuminosa ligante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

54.03.240 - Imprimação betuminosa impermeabilizante

- 1) Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de imprimação betuminosa impermeabilizante, compreendendo os serviços: fornecimento de asfalto diluído tipo CM-30, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação do asfalto formando camada betuminosa impermeabilizante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

54.03.210 - Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ

- 1) Será medido por volume de concreto betuminoso usinado quente (CBUQ) acabado, nas dimensões especificadas em projeto (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente tipo CBUQ, compreendendo os serviços: fornecimento de mistura homogênea a quente, executada em usina de agregados e material betuminoso, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; execução de camada de concreto asfáltico, compactação e acabamento final. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

17.01.040 - Lastro de concreto impermeabilizado

- 1) Será medido pelo volume de lastro de concreto executado, nas dimensões especificadas em projeto (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento de cimento, areia, pedra britada nº 1, 2, 3 e 4, hidrófugo tipo vedacit e a mão-de-obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

Mercado - Revestimento em calçadas - Pisos, pedras, lajotas para recomposição de diversas calçadas

As calçadas com revestimento, deverão permanecer nas suas originalidades quando forem reconstruídas.

Observação: A desativação das redes que serão substituídas será de responsabilidade do SAAEC.

Colina 04 de Março de 2022.

ELISANGELA RAQUEL
PEREIRA DE
SOUZA:31866653881

Assinado de forma digital por
ELISANGELA RAQUEL PEREIRA
DE SOUZA:31866653881
Dados: 2022.03.28 16:58:08
-03'00'

Elisangela Raquel Pereira de Souza
Engenheira Civil
CREA SP - 50697294-30

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO			ANEXO VIII DO MPO - PLANILHA DE ORÇAMENTO					
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA			TOMADOR:		SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE COLINA			
FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS - FEHIDRO			EMPREENHIMENTO:		SUBSTITUIÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL			
Ordem	Descrição Item	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	FEHIDRO	Valor Contrapartida	Valor Outras Fontes	Valor Total
1	Placa de identificação da obra	Metro quadrado	8,00	745,76	0,00	5.966,08	0,00	5.966,08
2	Locação de rede de canalização	Metros	3723,85	1,32	4.817,17	98,31	0,00	4.915,48
3	Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos	Metros	7447,70	9,73	71.016,80	1.449,32	0,00	72.466,12
4	Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive carregamento, transporte até 1,0 quilômetro e descarregamento	Metro quadrado	120,40	23,47	2.769,27	56,52	0,00	2.825,79
5	Demolição manual de concreto simples	Metro cúbico	46,55	183,70	8.380,22	171,02	0,00	8.551,24
6	Carregamento mecanizado de entulho fragmentado, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1,0 km	Metro cúbico	166,95	15,49	2.534,34	51,72	0,00	2.586,06
7	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2,00 m	Metro cúbico	120,40	9,89	1.166,94	23,82	0,00	1.190,76
8	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,50 m	Metro cúbico	232,74	50,10	11.427,06	233,21	0,00	11.660,27
9	Reaterro manual para simples regularização sem compactação	Metro cúbico	225,44	7,20	1.590,71	32,46	0,00	1.623,17
10	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador	Metro cúbico	120,02	6,30	741,01	15,12	0,00	756,13
11	Tubo de PVC rígido tipo PBA classe 15, DN= 50mm, (DE= 60mm), inclusive conexões	Metros	3723,85	43,60	159.112,66	3.247,20	0,00	162.359,86
12	Ramal predial em tubo PEAD 20 mm - Fornecimento, instalação, escavação e reaterro	Metros	450,00	35,00	15.435,00	315,00	0,00	15.750,00
13	Ligação da rede Dn 50 mm ao ramal predial de 1/2"	Unidade	198,00	68,00	13.194,72	269,28	0,00	13.464,00
14	Válvula ventosa triplo efeito	Unidade	2,00	987,00	1.934,52	39,48	0,00	1.974,00
15	Registro de gaveta tipo cunha em ferro fundido Dn 5000, De 60mm	Unidade	36,00	340,00	11.995,20	244,80	0,00	12.240,00
16	Caixa em tubo tipo manilha e/ou pvc Dn= 150 mm, executada na calçada, com tampão de ferro fundido, tipo T9, para registros	Unidade	36,00	500,00	17.640,00	360,00	0,00	18.000,00
17	Imprimação betuminosa ligante	Metro quadrado	120,40	7,90	932,14	19,02	0,00	951,16
18	Imprimação betuminosa impermeabilizante	Metro quadrado	120,40	16,25	1.917,37	39,13	0,00	1.956,50
19	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ	Metro cúbico	3,61	1.627,05	5.756,18	117,47	0,00	5.873,65
20	Lastro de concreto impermeabilizado	Metro cúbico	46,55	642,63	29.316,14	598,29	0,00	29.914,43
21	Revestimento em calçadas - Pisos, lajotas, pedras para recomposição de diversas calçadas	Metro quadrado	35,00	40,00	1.372,00	28,00	0,00	1.400,00
Totais					363.049,45	13.375,25	0,00	376.424,70

Responsável legal 1:

Assinatura: RICARDO
APARECIDO
CASAGRANDE
:05561471899

Assinado de forma
digital por RICARDO
APARECIDO
CASAGRANDE:0556147
1899
Dados: 2023.04.26
16:32:42 -03'00'

Responsável Técnico:

Assinatura: ELISANGELA
RAQUEL
PEREIRA DE
SOUZA:3186665
3881

Assinado de forma
digital por
ELISANGELA RAQUEL
PEREIRA DE
SOUZA:31866653881
Dados: 2023.04.26
16:33:17 -03'00'

Responsável legal 2:

Assinatura:

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO				ANEXO VIII DO MPO - CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO											
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA				TOMADOR: SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE COLINA											
FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS - FEHIDRO				EMPREENDIMENTO: SUBSTITUIÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL											
A realizar em Mes(es)															
Descrição da Atividade	Ordem	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total	
Serviços iniciais	1	2.720,39	2.720,39	2.720,39	2.720,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10.881,56	
Demolições e movimento de terra	2	25.414,88	25.414,88	25.414,88	25.414,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101.659,54	
Tubulações e ramais	3	51.446,96	51.446,96	51.446,96	51.446,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	205.787,86	
Caixas e acessórios hidráulicos	4	4.500,00	4.500,00	4.500,00	4.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18.000,00	
Revestimento e pavimentação	5	10.023,93	10.023,93	10.023,93	10.023,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40.095,74	

Responsável legal 1:

Assinatura: RICARDO
APARECIDO
CASAGRANDE
:05561471899

Assinado de forma
digital por RICARDO
APARECIDO
CASAGRANDE:05561471
899
Dados: 2023.04.26
16:38:17 -03'00'

Responsável Técnico:

Assinatura: ELISANGELA
RAQUEL PEREIRA
DE
SOUZA:318666538
81

Assinado de forma
digital por ELISANGELA
RAQUEL PEREIRA DE
SOUZA:31866653881
Dados: 2023.04.26
16:38:46 -03'00'

Responsável legal 2:

Assinatura:

