



PREFEITURA DE NITERÓI

SANEAMENTO AMBIENTAL DA COMUNIDADE DO CABRITO

PERÍODO 13/10/2020 À 11/11/2020

RESUMO - 1ª MEDIÇÃO - 13/10/20 A 11/11/20 - LOTE 01

Item	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)	SALDO (R\$)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 31.661,10	R\$ 213.432,64
2	DRENAGEM	R\$ 42.607,33	R\$ 60.809,94
3	ESGOTO	R\$ 107.210,38	R\$ 153.170,73
CUSTO TOTAL		R\$ 181.478,81	R\$ 427.413,31
BDI = 24%		R\$ 43.554,91	R\$ 102.579,20
VALOR TOTAL		R\$ 225.033,72	R\$ 529.992,51



SANEAMENTO AMBIENTAL DA COMUNIDADE DO CABRITO

PERÍODO 13/10/2020 A 11/11/2020

Item	Código EMOP	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTITATIVO CONTRATO	1ª MEDIÇÃO QUANTITATIVO	SALDO EM (UM) QUANTITATIVO	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$) - 1ª MEDIÇÃO	SALDO EM (R\$) MEDIÇÃO
1 - SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	05.105.0034-0	Mão-de-obra de engenheiro ou arquiteto coordenador geral de projetos ou supervisor de obras, inclusive encargos sociais	h	48	8,00	40,00	195,92	R\$ 1.567,36	R\$ 7.836,80
1.2	05.105.0032-0	Mão-de-obra de engenheiro ou arquiteto jr., inclusive encargos sociais	h	720	120,00	600,00	85,18	R\$ 10.221,60	R\$ 51.108,00
1.3	05.105.0035-0	Mão-de-obra de desenhista "A", inclusive encargos sociais	h	36	0,00	36,00	27,64	R\$ 0,00	R\$ 995,04
1.4	05.105.0051-0	Mão-de-obra para topógrafo "A", inclusive encargos sociais	h	176	88,00	88,00	27,64	R\$ 2.432,32	R\$ 2.432,32
1.5	05.105.0052-0	Mão-de-obra para auxiliar de topografia, inclusive encargos sociais	h	176	88,00	88,00	15,22	R\$ 1.339,36	R\$ 1.339,36
1.6	01.050.0623-0	Mão-de-obra de Consultor, para serviços de Consultoria de Engenharia e Arquitetura, exclusive encargos sociais (COORDENADOR SOCIAL)	h	480	0,00	480,00	122,48	R\$ 0,00	R\$ 58.790,40
1.7	01.050.0610-0	Mão-de-obra de Técnico Especializado, para serviços de Consultoria de Engenharia e Arquitetura, inclusive encargos sociais (AUXILIAR SOCIAL)	h	720	120,00	600,00	44,75	R\$ 5.370,00	R\$ 26.850,00
1.8	01.050.0627-0	Mão-de-obra de Programador de Informática junior, para serviços de Consultoria de Engenharia e Arquitetura, inclusive encargos sociais (COMUNICAÇÃO SOCIAL)	h	384	0,00	384,00	39,03	R\$ 0,00	R\$ 14.987,52
1.9	19.004.0045-2	Veículo de passeio, 5 passageiros, motor bicomcombustível (gasolina e álcool) de 1,0 litro, exclusive motorista	h	538	90,00	448,00	36,53	R\$ 3.287,70	R\$ 16.365,44
1.10	19.004.0045-4	Veículo de passeio, 5 passageiros, motor bicomcombustível (gasolina e álcool) de 1,0 litro, exclusive motorista	h	230,4	38,00	192,40	4,23	R\$ 160,74	R\$ 813,85
1.11	05.100.0900-0	Unidade de referência para despesas dentro do canteiro de obras, tais como: consumo de água, telefone, energia elétrica, materiais de limpeza e de escritório, computadores, subsídios em alimentação e transportes, móveis e utensílios, ar condicionado, bebedouro, ART, fotografias, uniformes, diárias e demais itens que complementam as despesas já consideradas. Veja o critério para utilização deste item na contra-capa do Boletim Mensal de Custos	ur	400,8913785	47,47	353,42	25,68	R\$ 1.218,95	R\$ 9.075,94
1.12	02.020.0001-0	Placa de Identificação de Obra Pública, inclusive pintura e suportes de madeira, Fornecimento e colocação	m²	6	6,00	0,00	338,62	R\$ 2.031,72	R\$ 0,00
1.13	02.030.0005-0	Placa de sinalização preventiva para obra na via pública, de acordo com a resolução da Prefeitura-RJ, compreendendo fornecimento e pintura da placa e dos suportes de madeira. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	un	6	6,00	0,00	69,65	R\$ 417,90	R\$ 0,00
1.14	02.016.0001-0	Instalação provisória para energia elétrica em baixa tensão para canteiro de obras M3 - Chave 100A,carga 3 kw, 20 Cv, exclusive fornecimento de medidor	un	1	1,00	0,00	1495,75	R\$ 1.495,75	R\$ 0,00
1.15	02.006.0010-0	Aluguel de container (módulo metálico içável) tipo escritório, medindo aproximadamente 2,20m de largura, 6,20m de comprimento e 2,50m de altura, composto de chapas de aço com nervuras trapezoidais, isolamento termo-acústico no forro, chassi reforçado e piso em compensado naval, incluindo instalações elétricas, exclusive transporte (vide item 04.005.0300) e carga e descarga (vide item 04.013.0015)	mês	6	1,00	5,00	384,17	R\$ 384,17	R\$ 1.920,85
1.16	04.005.0300-0	Transporte de container, segundo descrição da família 02.006, exclusive carga e descarga (vide item 04.013.0015)	un x km	40	40,00	0,00	21,85	R\$ 874,00	R\$ 0,00
1.17	04.013.0015-0	Carga e descarga de container, segundo descrição da família 02.006	un	1	1,00	0,00	59,53	R\$ 59,53	R\$ 0,00
1.18	02.006.0050-0	Aluguel de banheiro químico, portátil, medindo 2,31m de altura x 1,56m de largura e 1,16m de profundidade, inclusive instalação e retirada do equipamento, fornecimento de química desodorizante, bactericida e bacteriostática, papel higiênico e veículo próprio com unidade móvel de sucção para limpeza	un x mês	6	1,00	5,00	800	R\$ 800,00	R\$ 4.000,00
1.19	01.050.0300-0	Relatório final de obras ou serviços de engenharia, incluindo desenhos tamanho A-1 em Autocad, registro fotográfico dos serviços acompanhadas de legendas e indicação da localização, informações contratuais, planilha orçamentária e descrição do escopo dos serviços, realizados, todos com texto em Word, conforme recomendações e especificações do órgão contratante. O Relatório deverá ser apresentado em duas vias (original e cópia) encadernadas e acompanhadas de cópia digitalizada e armazenada em "CD Rom". O item deverá ser medido pelo número de pranchas originais que compõe o relatório (material gráfico de apoio ao trabalho técnico social)	un	12	0,00	12,00	1409,76	R\$ 0,00	R\$ 16.917,12
TOTAL - SERVIÇOS PRELIMINARES								R\$ 31.661,10	R\$ 213.432,64

PL MK 1ª MED. ACUMULADO MED.

R\$	1.175,52	8,00	8,00
R\$	10.221,60	120,00	120,00
R\$	497,52	0,00	0,00
R\$	2.432,32	88,00	88,00
R\$	1.339,36	88,00	88,00
R\$	9.798,40	0,00	0,00
R\$	5.370,00	0,00	0,00
R\$	7.493,76	0,00	0,00
R\$	3.275,28	90,00	90,00
R\$	162,14	38,00	38,00
R\$	10.294,89	47,47	47,47
R\$	2.031,72	6,00	6,00
R\$	417,90	6,00	6,00
R\$	1.495,75	1,00	1,00
R\$	384,17	1,00	1,00
R\$	874,00	40,00	40,00
R\$	59,53	1,00	
R\$	800,00	1,00	1,00

VERIFICAR

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Código EMOP	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1 - SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	05.105.0034-0	Mão-de-obra de engenheiro ou arquiteto coordenador geral de projetos ou supervisor de obras, inclusive encargos sociais	h	8,00
		horas por semana (h) 2,00 semanas (und.) X 4,00 meses (und.) X 1,00 Total (h) = 8,00		
1.2	05.105.0032-0	Mão-de-obra de engenheiro ou arquiteto jr., inclusive encargos sociais	h	120,00
		horas/mês (h) 120,00 meses (und.) X 1,00 Total (h) = 120,00		
1.3	01.105.0035-0	Mão-de-obra de desenhista A inclusive encargos sociais	h	0,00
		horas/mês (h) 0,00 Total (h) = 0,00		
1.4	05.105.0051-0	Mão-de-obra para topógrafo "A", inclusive encargos sociais	h	88,00
		horas(h) 8,00 dias (und.) X 11,00 Total (h) = 88,00		
1.5	05.105.0052-0	Mão-de-obra para auxiliar de topografia, inclusive encargos sociais	h	88,00
		horas(h) 8,00 dias (und.) X 11,00 Total (h) = 88,00		
1.6	01.050.0623-0	Mão-de-obra de consultor, para serviços de consultoria de engenharia e arquitetura , exclusive encargos sociais (COORDENADOR SOCIAL)	h	0,00
		horas/mês (h) 0,00 meses (und.) X 1,00 Total (h) 0,00		
1.7	01.050.0610-0	Mão-de-obra de técnico especializado, para serviços de consultoria de engenharia e arquitetura , inclusive encargos sociais (AUXILIAR SOCIAL)	h	120,00
		horas/mês (h) 120,00 meses (und.) X 1,00 Total (h) 120,00		
1.8	01.050.0627-0	Mão-de-obra de programador de informática júnior, para serviços de consultoria de engenharia e arquitetura , inclusive encargos sociais (COMUNICAÇÃO SOCIAL)	h	0,00
		horas/mês (h) 0,00 meses (und.) X 1,00 Total (h) 0,00		
1.9	19.004.0045-2	Veículo de passeio, 5 passageiros, motor bicomcombustível (gasolina e álcool) de 1,0 litro, exclusive motorista	h	90,00
		horas/mês (h) 90,00 meses (und.) X 1,00 Total (h) = 90,00		
1.10	19.004.0045-4	Veículo de passeio, 5 passageiros, motor bicomcombustível (gasolina e álcool) de 1,0 litro, exclusive motorista	h	38,00
		horas/mês (h) 38,00 meses (und.) X 1,00 Total (h) = 38,00		
1.11	05.100.0900-0	Unidade de referência para despesas dentro do canteiro de obras, tais como: consumo de água, telefone, energia elétrica, materiais de limpeza e de escritório, computadores, subsídios em alimentação e transportes, móveis e utensílios, ar condicionado, bebedouro, ART, fotografias, uniformes, diárias e demais itens que complementam as despesas já consideradas. Veja o critério para utilização deste item na contra-capta do Boletim Mensal de Custos	ur	47,47
		ur 103,00 Total ur = 1.218,95		
1.12	02.020.0001-0	Placa de Identificação de Obra Pública, inclusive pintura e suportes de madeira, Fornecimento e colocação	m²	6,00
		Comp. (m) 3,00 Altura (m) x 2,00 Quantidade x 1,00 Área (m2) = 6,00		
1.13	02.030.0005-0	Placa de sinalização preventiva para obra na via pública, de acordo com a resolução da Prefeitura-RJ, compreendendo fornecimento e pintura da placa e dos suportes de madeira. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	un	6,00
		placas (und.) 6,00		
1.14	02.016.0001-0	Instalação provisória para energia elétrica em baixa tensão para canteiro de obras M3 - Chave 100A,carga 3 kw, 20 Cv, exclusive fornecimento de medidor	un	1,00
		(und.) 1		

1.15	02.006.0010-0	Aluguel de container (módulo metálico içável) tipo escritório, medindo aproximadamente 2,20m de largura, 6,20m de comprimento e 2,50m de altura, composto de chapas de aço com nervuras trapezoidais, isolamento termo-acústico no forro, chassi reforçado e piso em compensado naval, incluindo instalações elétricas, exclusive transporte (vide item 04.005.0300) e carga e descarga (vide item 04.013.0015) - Depósito de Material	mês	1,00															
<table> <tr> <th>Quantidade</th><th></th><th>Meses</th><th></th><th>Total (un x meses)</th></tr> <tr> <td>1,00</td><td>x</td><td>1,00</td><td>=</td><td>1,00</td></tr> </table>					Quantidade		Meses		Total (un x meses)	1,00	x	1,00	=	1,00					
Quantidade		Meses		Total (un x meses)															
1,00	x	1,00	=	1,00															
1.16	04.005.0300-0	Transporte de container, segundo descrição da família 02.006, exclusive carga e descarga (vide item 04.013.0015)	un x km	40,00															
<table> <tr> <th>container (und.)</th><th></th><th>distancia (Km)</th><th></th><th>Total</th></tr> <tr> <td>1,00</td><td>X</td><td>40,00</td><td>=</td><td>40,00</td></tr> </table>					container (und.)		distancia (Km)		Total	1,00	X	40,00	=	40,00					
container (und.)		distancia (Km)		Total															
1,00	X	40,00	=	40,00															
1.17	04.013.0015-0	Carga e descarga de container, segundo descrição da família 02.006	un	1,00															
<table> <tr> <th>container (und.) carga</th><th></th><th></th><th></th><th></th></tr> <tr> <td>Mobilização</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>1,00</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>					container (und.) carga					Mobilização					1,00				
container (und.) carga																			
Mobilização																			
1,00																			
1.18	02.006.0050-0	Aluguel de banheiro químico, portátil, medindo 2,31m de altura x 1,56m de largura e 1,16m de profundidade, inclusive instalação e retirada do equipamento, fornecimento de química desodorizante, bactericida e bacteriostática, papel higiênico e veículo próprio com unidade móvel de sucção para limpeza	m²	1,00															
<table> <tr> <th>comprimento (m)</th><th></th><th>altura (m)</th><th></th><th>total (m2)</th></tr> <tr> <td>1,00</td><td>X</td><td>1,00</td><td>=</td><td>1,00</td></tr> </table>					comprimento (m)		altura (m)		total (m2)	1,00	X	1,00	=	1,00					
comprimento (m)		altura (m)		total (m2)															
1,00	X	1,00	=	1,00															
1.19	01.050.0300-0	Relatório final de obras ou serviços de engenharia, incluindo desenhos tamanho A-1 em Autocad, registro fotográfico dos serviços acompanhados de legendas e indicação da localização, informações contratuais, planilha orçamentária e descrição do escopo dos serviços, realizados, todos com texto em Word, conforme recomendações e especificações do órgão contratante. O Relatório deverá ser apresentado em duas vias (original e cópia) encadernadas e acompanhadas de cópia digitalizada e armazenada em "CD Rom". O item deverá ser medido pelo número de pranchas originais que compõe o relatório (material gráfico de apoio ao trabalho técnico social)	um	2,00															
<table> <tr> <th>Quantidade</th><th></th><th>Meses</th><th></th><th>Total (un x meses)</th></tr> <tr> <td>2,00</td><td>x</td><td>1,00</td><td>=</td><td>2,00</td></tr> </table>					Quantidade		Meses		Total (un x meses)	2,00	x	1,00	=	2,00					
Quantidade		Meses		Total (un x meses)															
2,00	x	1,00	=	2,00															



SANEAMENTO AMBIENTAL DA COMUNIDADE DO CABRITO

PERÍODO 13/10/2020 À 11/11/2020

Item	Código EMOP	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTITATIVO CONTRATO	1ª MEDIÇÃO QUANTITATIVO	SALDO EM (UM) QUANTITATIVO	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$) - 1ª MEDIÇÃO	SALDO EM (R\$) MEDIÇÃO
2 - DRENAGEM									
2.1	03.001.0100-0	Escavação manual de vala/cava em material de 1ª categoria até 1,50m de profundidade, em becos de até 2,00m de largura com impossibilidade de entrada de caminhão ou equipamento motorizado para retirada do material, em favelas, exclusive escoramento e esgotamento	m³	142,90	134,27	8,63	R\$ 62,59	R\$ 8.403,96	R\$ 540,15
2.2	05.001.0173-0	Transporte horizontal de material de 1ª categoria ou entulho, em carrinhos, a 60,00m de distância, inclusive carga a pá	m³	42,87	40,28	2,59	R\$ 35,02	R\$ 1.410,61	R\$ 90,70
2.3	03.011.0015-1	Reaterro de vala/cava com material de boa qualidade, utilizando vibro compactador portátil, exclusive material	m³	100,03	93,99	6,04	R\$ 19,70	R\$ 1.851,60	R\$ 118,99
2.4	06.003.0011-0	Calha meio-tubo circular de concreto vibrado, diâmetro interno de 400mm, inclusive acerto de fundo de vala. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	m	207,30	66,00	141,30	R\$ 62,51	R\$ 4.125,66	R\$ 8.832,66
2.5	06.003.0012-0	Calha meio-tubo circular de concreto vibrado, diâmetro interno de 500mm, inclusive acerto de fundo de vala. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	m	121,20	21,00	100,20	R\$ 110,02	R\$ 2.310,42	R\$ 11.024,00
2.6	06.015.0030-0	Caixa de ralo em alvenaria de blocos de concreto (20 x 20 x 40cm), em paredes de 0,20m de espessura, de 0,30 x 0,90 x 0,90m, para águas pluviais, utilizando argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 em volume, sendo as paredes chapiscadas e revestidas internamente com a mesma argamassa, enchimento dos blocos e base em concreto simples fck=10MPa e grelha de ferro fundido de 135kg, inclusive fornecimento de todos os materiais	un	4,00	4,00	0,00	R\$ 625,12	R\$ 2.500,48	R\$ 0,00
2.7	04.014.0095-0	Locação de caçamba de aço tipo container com 5m³ de capacidade, para retirada de entulho de obra, inclusive carregamento, transporte e descarregamento, exclusive taxa para descarga em locais autorizados e/ou licenciados (vide item 04.014.0110). Custo por unidade de caçamba	un	67,00	18,00	49,00	R\$ 238,94	R\$ 4.300,92	R\$ 11.708,06



SANEAMENTO AMBIENTAL DA COMUNIDADE DO CABRITO

PERÍODO 13/10/2020 À 11/11/2020

Item	Código EMOP	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTITATIVO CONTRATO	1ª MEDIÇÃO QUANTITATIVO	SALDO EM (UM) QUANTITATIVO	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$) - 1ª MEDIÇÃO	SALDO EM (R\$) MEDIÇÃO
2.8	06.003.0053-0	Tubo de concreto simples, classe PS-1 (NBR 8890/03), para coletor de águas pluviais, de 300mm de diâmetro, aterro e soca até a altura da geratriz superior do tubo, considerando o material da própria escavação, inclusive fornecimento do material para rejuntamento com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, inclusive acerto de fundo de vala. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	m	12,00	8,00	4,00	R\$ 66,66	R\$ 533,28	R\$ 266,64
2.9	06.003.0055-0	Tubo de concreto simples, classe PS-1 (NBR 8890/03), para coletor de águas pluviais, de 400mm de diâmetro, aterro e soca até a altura da geratriz superior do tubo, considerando o material da própria escavação, inclusive fornecimento do material para rejuntamento com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, inclusive acerto de fundo de vala. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	m	110,70	44,00	66,70	R\$ 98,55	R\$ 4.336,20	R\$ 6.573,29
2.10	06.003.0057-0	Tubo de concreto simples, classe PS-1 (NBR 8890/03), para coletor de águas pluviais, de 500mm de diâmetro, aterro e soca até a altura da geratriz superior do tubo, considerando o material da própria escavação, inclusive fornecimento do material para rejuntamento com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, inclusive acerto de fundo de vala. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	m	175,90	61,00	114,90	R\$ 134,34	R\$ 8.194,74	R\$ 15.435,67
2.11	06.014.0049-0	Caixa de passagem de drenagem em alvenaria de blocos de concreto, revestimento interno e externo h = 2 cm. Em argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Dimensões 1,00 x 1,00 x variável (0,60 a 1,35). Tampa e fundo em concreto armado fck ≥ 20 Mpa.	un	24,00	10,00	14,00	R\$ 444,27	R\$ 4.442,70	R\$ 6.219,78
2.12	06.016.0050-0	Grelha para canaleta de ferro fundido, com (15 x 50cm) carga mínima para teste 800kg, resistência máxima de rompimento 1000kg e flecha residual máxima 12mm FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	m	8,00	2,00	6,00	R\$ 98,38	R\$ 196,76	R\$ 590,28
VALOR TOTAL - DRENAGEM								R\$ 42.607,33	R\$ 60.809,94

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Código EMOP	DESCRIÇÃO	UNID
2 - DRENAGEM			
2.1	03.001.0100-0	Escavação manual de vala/cava em material de 1ª categoria até 1,50m de profundidade, em becos de até 2,00m de largura com impossibilidade de entrada de caminhão ou equipamento motorizado para retirada do material, em favelas, exclusive escoramento e esgotamento	m³
		Tubos comp. 113,00 X larg 1,00 X alt. 0,80 = 90,40 Meia cana comp. 87,00 X larg 0,70 X alt. 0,50 = 30,45 Caixas ralo und larg 4,00 X alt. 0,50 X compr 1,10 = 2,42 Caixa de passagem und vol 10,00 X larg 1,10 = 11,00	
2.2	03.013.0005-0	Reaterro de vala/cava compactada a mão, em camadas de 20cm de espessura máxima, em becos de até 2,50m de largura, em favelas, exclusive material	m³
		Reaterro volume 134,27 - volume 40,28 = 93,99	
2.3	05.001.0173-0	Transporte horizontal de material de 1ª categoria ou entulho, em carrinhos, a 60,00 m de distância, inclusive carga a pá	m³
		Transporte volume 134,27 X % 0,30 = 40,28	
2.4	04.014.0095-0	Locação de caçamba de aço tipo container com 5m³ de capacidade, para retirada de entulho de obra, inclusive carregamento, transporte e descarregamento, exclusive taxa para descarga em locais autorizados e/ou licenciados (vide item 04.014.0110). Custo por unidade de caçamba	un
		unidade 18	
2.5	06.003.0011-0	Calha meio-tubo circular de concreto vibrado, diâmetro interno de 400mm, inclusive acerto de fundo de vala. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	m
		m 66	
2.6	06.003.0012-0	Calha meio-tubo circular de concreto vibrado, diâmetro interno de 500mm, inclusive acerto de fundo de vala. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	m
		m 21	
2.7	06.015.0030-0	Caixa de ralo em alvenaria de blocos de concreto (20 x 20 x 40cm), em paredes de 0,20m de espessura, de 0,30 x 0,90 x 0,90m, para águas pluviais, utilizando argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 em volume, sendo as paredes chapiscadas e revestidas internamente com a mesma argamassa, enchimento dos blocos e base em concreto simples fck=10MPa e grelha de ferro fundido de 135kg, inclusive fornecimento de todos os materiais	unid
		unid 4	
2.8	06.003.0053-0	Tubo de concreto simples, classe PS-1 (NBR 8890/03), para coletor de águas pluviais, de 300mm de diâmetro, aterro e soca até a altura da geratriz superior do tubo, considerando o material da própria escavação, inclusive fornecimento do material para rejuntamento com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, inclusive acerto de fundo de vala. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	m
		m 8	
2.9	06.003.0055-0	Tubo de concreto simples, classe PS-1 (NBR 8890/03), para coletor de águas pluviais, de 400mm de diâmetro, aterro e soca até a altura da geratriz superior do tubo, considerando o material da própria escavação, inclusive fornecimento do material para rejuntamento com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, inclusive acerto de fundo de vala. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	m
		m 44	
2.10	06.003.0057-0	Tubo de concreto simples, classe PS-1 (NBR 8890/03), para coletor de águas pluviais, de 500mm de diâmetro, aterro e soca até a altura da geratriz superior do tubo, considerando o material da própria escavação, inclusive fornecimento do material para rejuntamento com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, inclusive acerto de fundo de vala. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	m
		m 61	
2.11	06.014.0049-0	Caixa de passagem de drenagem em alvenaria de blocos de concreto, revestimento interno e externo h = 2 cm. Em argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Dimensões 1,00 x 1,00 x variável (0,60 a 1,35). Tampa e fundo em concreto armado fck≥ 20 Mpa.	un
		un 10	
2.12	06.016.0050-0	Grelha para canaleta de ferro fundido, com (15 x 50cm) carga mínima para teste 800kg, resistência máxima de rompimento 1000kg e	unid
		unid 2	

QUANT
134,27

93,99

40,28

18,00

66,00

21,00

4,00

8,00

44,00

61,00

10,00

2,00

  				SANEAMENTO AMBIENTAL DA COMUNIDADE DO CABRITO					
				PERÍODO 13/10/2020 À 11/11/2020					
Item	Código EMOP	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTITATIVO CONTRATO	1ª MEDIÇÃO QUANTITATIVO	SALDO EM (UM) QUANTITATIVO	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$) - 1ª MEDIÇÃO	SALDO EM (R\$) MEDIÇÃO
3 - ESGOTO									
3.1	03.001.0095-0	Escavação e reaterro de vala, em material de 1ª categoria, para ligação predial de esgoto sanitário	m	342,5	94,00	248,50	R\$ 36,66	R\$ 3.446,04	R\$ 9.110,01
3.2	03.001.0001-1	Escavação manual de vala/cava em material de 1ª categoria (areia, argila ou piçarra), até 1,50m de profundidade, exclusive escoramento e esgotamento	m³	420,89	191,37	229,52	R\$ 50,67	R\$ 9.696,72	R\$ 11.629,78
3.3	03.001.0002-1	Escavação manual de vala/cava em material de 1ª categoria (areia, argila ou piçarra), entre 1,50 e 3,00m de profundidade, exclusive escoramento e esgotamento	m³	13,82	6,91	6,91	R\$ 64,08	R\$ 442,79	R\$ 442,79
3.4	03.011.0015-1	Reaterro de vala/cava com material de boa qualidade, utilizando vibro compactador portátil, exclusive material	m³	234,6	171,95	62,65	R\$ 19,70	R\$ 3.387,50	R\$ 1.234,12
3.5	05.001.0001-0	Demolição manual de concreto simples com empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço	m³	45,955	45,96	0,00	R\$ 203,53	R\$ 9.353,32	-R\$ 0,10
3.6	13.301.0510-0	Recomposição de piso de concreto simples, com resistência de 15MPa, com 8cm de espessura, inclusive demolição com equipamento de ar comprimido do piso	m²	919,1	518,31	400,79	R\$ 79,04	R\$ 40.967,22	R\$ 31.678,44
3.7	05.001.0177-0	Transporte horizontal de material de 1ª categoria ou entulho, em carrinhos, a 100,00m de distância, inclusive carga a pá	m³	417,315	72,28	345,03	R\$ 43,22	R\$ 3.123,99	R\$ 14.912,37
3.8	06.272.0003-0	Tubo PVC (NBR-7362), para esgoto sanitário, com diâmetro nominal de 150mm, inclusive anel de borracha. FORNECIMENTO	m	707	324,00	383,00	R\$ 30,72	R\$ 9.953,28	R\$ 11.765,76

  				SANEAMENTO AMBIENTAL DA COMUNIDADE DO CABRITO					
				PERÍODO 13/10/2020 À 11/11/2020					
Item	Código EMOP	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTITATIVO CONTRATO	1ª MEDIÇÃO QUANTITATIVO	SALDO EM (UM) QUANTITATIVO	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$) - 1ª MEDIÇÃO	SALDO EM (R\$) MEDIÇÃO
3.9	06.001.0243-0	Assentamento de tubulação de PVC, com junta elástica, para coletor de esgotos, com diâmetro nominal de 150mm, aterro e soca até a altura da geratriz superior do tubo, considerando o material da própria escavação, exclusive tubo e junta	m	707	324,00	383,00	R\$ 9,43	R\$ 3.055,32	R\$ 3.611,69
3.10	06.272.0002-0	Tubo PVC (NBR-7362), para esgoto sanitário, com diâmetro nominal de 100mm, inclusive anel de borracha. FORNECIMENTO	m	411	94,00	317,00	R\$ 13,80	R\$ 1.297,20	R\$ 4.374,60
3.11	06.001.0242-0	Assentamento de tubulação de PVC, com junta elástica, para coletor de esgotos, com diâmetro nominal de 100mm, aterro e soca até a altura da geratriz superior do tubo, considerando o material da própria escavação, exclusive tubo e junta	m	411	94,00	317,00	R\$ 6,88	R\$ 646,72	R\$ 2.180,96
3.12	06.088.0010-0	Embasamento de tubulação, feito com pó de pedra	m³	141,4	64,80	76,60	R\$ 82,22	R\$ 5.327,86	R\$ 6.298,05
3.13	06.017.0002-0	Poço de visita, de anéis de concreto pré-moldados, para esgotos sanitários, segundo especificações da CEDAE, inclusive degraus, exclusive tampão de ferro fundido, com profundidade de 0,80m	unid	39	17,00	22,00	R\$ 322,57	R\$ 5.483,69	R\$ 7.096,54
3.14	06.017.0006-0	Poço de visita, de anéis de concreto pré-moldados, para esgotos sanitários, segundo especificações da CEDAE, inclusive degraus, exclusive tampão de ferro fundido, com profundidade de 1,40m	unid	6	3,00	3,00	R\$ 919,07	R\$ 2.757,21	R\$ 2.757,21
3.15	06.016.0105-0	Tampão misto (ferro fundido e concreto, exclusive este), tipo leve, de 0,60m de diâmetro, peso sem concreto 36kg e total de 76 kg, conforme projeto CEDAE, assentado com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 em volume. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	unid	39	17,00	22,00	R\$ 199,25	R\$ 3.387,25	R\$ 4.383,50
3.16	06.016.0001-0	Tampão completo de ferro fundido, de 0,60m de diâmetro, com 175 a 180 kg, para caixa de areia ou poço de visita, articulado, padrão Prefeitura, classe 300, carga mínima para teste 30 t, resistência máxima de rompimento 37,5 t e flecha residual máxima 17 mm, assentado com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 em	unid	6	3,00	3,00	R\$ 345,25	R\$ 1.035,75	R\$ 1.035,75
3.17	06.272.0035-0	Selim elástico de PVC para ligação predial de rede de esgoto (NBR 10569), de 150mmx100mm, inclusive anel de borracha. FORNECIMENTO	unid	137	39,00	98,00	R\$ 24,88	R\$ 970,32	R\$ 2.438,24
3.18	06.006.0020-0	Caixa de inspeção, executada com conexões cerâmicas com diâmetro de 100mm, inclusive base, caixa de proteção e tampa em concreto, conforme padrão CEDAE. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	un	137	39,00	98,00	R\$ 73,80	R\$ 2.878,20	R\$ 7.232,40
3.19	14.002.0210-0	Guarda-corpo de tubo de ferro galvanizado com dois montantes em tubo de 1", uma travessa superior em tubo de 2" e duas travessas inferiores em tubo de 1", em módulos de 2,20m de comprimento e 1,00m de altura, inclusive pintura. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	un	82	0,00	82,00	R\$ 377,91	R\$ 0,00	R\$ 30.988,62
VALOR TOTAL - DRENAGEM								R\$ 107.210,38	R\$ 153.170,73

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Código EMOP	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT
3 - ESGOTO				
3.1	03.001.0095-0	Escavação e reaterro de vala, em material de 1ª categoria, para ligação predial de esgoto sanitário	m	94,00
		comp. 94,00		
3.2	03.001.0001-1	Escavação manual de vala/cava em material de 1ª categoria (areia, argila ou piçarra), até 1,50m de profundidade, exclusive escoramento e esgotamento	m³	191,37
		tubo comp. 324,00 X larg 0,50 X alt. 1,00 = 162,00		
		pvs unid 17,00 X alt 1,20 X larg 1,20 X compr 1,20 = 29,37		
3.3	03.001.0002-1	Escavação manual de vala/cava em material de 1ª categoria (areia, argila ou piçarra), entre 1,50 e 3,00m de profundidade, exclusive escoramento e esgotamento	m³	6,91
		pvs unid 3,00 X alt 1,60 X larg 1,20 X compr 1,20 = 6,91		
3.4	03.011.0015-1	Reaterro de vala/cava com material de boa qualidade, utilizando vibro compactador portátil, exclusive material	m³	171,95
		tubo comp. 324,00 X area 0,02 = 5,73		
		pvs unid 17,00 X alt 1,00 X larg 1,00 X compr 1,00 = 17,00		
		pvs unid 3,00 X alt 1,20 X larg 1,00 X compr 1,00 = 3,60		
3.5	05.001.0001-0	Demolição manual de concreto simples com empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço	m³	45,96
		tubo comp. 418,00 X larg 0,96 X alt. 0,05 = 20,04		
		demolição área espes 518,31 x 0,05 = 25,92		
3.6	13.301.0510-0	Recomposição de piso de concreto simples, com resistência de 15MPa, com 8cm de espessura, inclusive demolição com equipamento de ar comprimido do piso	m²	518,31
		areas 518,31		
3.7	05.001.0177-0	Transporte horizontal de material de 1ª categoria ou entulho, em carrinhos, a 100,00m de distância, inclusive carga a pá	m	72,28
		m³ 72,28		
3.8	06.272.0003-0	Tubo PVC (NBR-7362), para esgoto sanitário, com diâmetro nominal de 150mm, inclusive anel de borracha. FORNECIMENTO	m	324,00
		m 324		
3.9	06.001.0243-0	Assentamento de tubulação de PVC, com junta elástica, para coletor de esgotos, com diâmetro nominal de 150mm, aterro e soca até a altura da geratriz superior do tubo, considerando o material da própria escavação, exclusive tubo e junta	m	324,00
		324		
3.10	06.272.0002-0	Tubo PVC (NBR-7362), para esgoto sanitário, com diâmetro nominal de 100mm, inclusive anel de borracha. FORNECIMENTO	m	94,00
		m 94		
3.11	06.001.0242-0	Assentamento de tubulação de PVC, com junta elástica, para coletor de esgotos, com diâmetro nominal de 100mm, aterro e soca até a altura da geratriz superior do tubo, considerando o material da própria escavação, exclusive tubo e junta	unid	94,00
		m 94		
3.12	06.088.0010-0	Embasamento de tubulação, feito com pó de pedra	unid	64,80
		comp. 324,00 X larg 1,00 X alt. 0,20 = 64,80		
3.13	06.017.0002-0	Poço de visita, de anéis de concreto pré-moldados, para esgotos sanitários, segundo especificações da CEDAE, inclusive degraus, exclusive tampão de ferro fundido, com profundidade de 0,80m	unid	17,00
		unid 17,00		
3.14	06.017.0006-0	Poço de visita, de anéis de concreto pré-moldados, para esgotos sanitários, segundo especificações da CEDAE, inclusive degraus, exclusive tampão de ferro fundido, com profundidade de 1,40m	un	3,00
		3,00		

3.15	06.016.0105-0	Tampão misto (ferro fundido e concreto, exclusive este), tipo leve, de 0,60m de diâmetro, peso sem concreto 36kg e total de 76 kg, conforme projeto CEDAE, assentado com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 em volume. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	un	17,00
		17,00		
3.16	06.016.0001-0	Tampão completo de ferro fundido, de 0,60m de diâmetro, com 175 a 180 kg, para caixa de areia ou poço de visita, articulado, padrão Prefeitura, classe 300, carga mínima para teste 30 t, resistência máxima de rompimento 37,5 t e flecha residual máxima 17 mm, assentado com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 em volume. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	un	3,00
		3,00		
3.17	06.272.0035-0	Selim elástico de PVC para ligação predial de rede de esgoto (NBR 10569), de 150mmx100mm, inclusive anel de borracha. FORNECIMENTO	un	39,00
		unid		
		39		
3.18	06.006.0020-0	Caixa de inspeção, executada com conexões cerâmicas com diâmetro de 100mm, inclusive base, caixa de proteção e tampa em concreto, conforme padrão CEDAE. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	un	39,00
		unid		
		39		
3.19	14.002.0210-0	Guarda-corpo de tubo de ferro galvanizado com dois montantes em tubo de 1", uma travessa superior em tubo de 2" e duas travessas inferiores em tubo de 1", em módulos de 2,20m de comprimento e 1,00m de altura, inclusive pintura. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	un	0,00
		0		



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO









