

ID.: 550 **Obra:** REDE DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTO SANITÁRIO

Título: CONSTRUÇÃO DE 252,00M REDE DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTO :

Local: RUA EFIGÊNIO BIATA - BAIRRO VERDE VALE

BDI MATERIAL: 16,89%

Elaborado por: ELZO ANTONIO TEIXEIRA

BDI SERVIÇO: 29,90%

Mês de referência: 01/01/2024

Data: 08/07/2019

Prazo obra: 2 meses

Página 1 de 6

Desenhos:

AP-50559

ES-60637

DV-70787

Item	Discriminação	Unidade	Qtd.	Unitário s/ BDI	Total s/ BDI	Unitário c/ BDI	Total c/ BDI
1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL							
1 . 1	90777 SINAPI ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	11,00	119,08	1.309,88	154,68	1.701,48
Total por categoria s/ BDI:				1.309.88	Total por categoria c/ BDI		1.701.48
2 ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS							
2 . 1	19.006.0022-D EMOP Máquinas de juntas (serra de concreto) motor a gasolina, partida manual, chassis reforçado, guarda protetora para acomodar serras de até 14, serra para concreto especialmente desenvolvida para aberturas de junta de dilatação com 3.600 rpm, inclusive operador	h	7,04	27,99	197,05	36,36	255,97
2 . 2	19.006.0022-C EMOP Máquinas de juntas (serra de concreto) motor a gasolina, partida manual, chassis reforçado, guarda protetora para acomodar serras de até 14, serra para concreto especialmente desenvolvida para aberturas de junta de dilatação com 3.600 rpm, inclusive operador	h	0,96	86,61	83,15	112,51	108,01
Total por categoria s/ BDI:				280.20	Total por categoria c/ BDI		363.98
3 ALVENARIAS E DIVISÓRIAS							
3 . 1	12.002.0065-B EMOP Alvenaria para caixas enterradas, até 0,80 m de profundidade, de tijolos maciços 7 x 10 x 20 cm, assentes com argamassa de cimento, saibro e areia, no traço 1:2:2, em paredes de uma vez (20 cm). Fornecimento e assentamento.	m²	3,20	317,88	1.017,22	412,93	1.321,38
Total por categoria s/ BDI:				1.017.22	Total por categoria c/ BDI		1.321.38
4 BASES E PAVIMENTOS							
4 . 1	08.001.0008-A EMOP Base de brita corrida, inclusive fornecimento dos materiais, medida após a compactação.	m³	1,80	155,29	279,52	201,72	363,10
4 . 2	08.026.0001-A EMOP Imprimação de base de pavimentação, de acordo com as "Instruções para execução", do DER-RJ.	m²	9,00	7,52	67,68	9,77	87,93
4 . 3	08.026.0002-A EMOP Pintura de ligação, de acordo com as instruções para execução do DER-RJ.	m²	9,00	2,13	19,17	2,77	24,93

SAAE/VR - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE VOLTA REDONDA

GERÊNCIA TÉCNICA

PLANILHA DE OBRAS

ID.: 550 Obra: REDE DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTO SANITÁRIO

Título: CONSTRUÇÃO DE 252,00M REDE DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTO :

Local: RUA EFIGÊNIO BIATA - BAIRRO VERDE VALE

BDI MATERIAL: 16,89%

Elaborado por: ELZO ANTONIO TEIXEIRA

BDI SERVIÇO: 29,90%

Mês de referência: 01/01/2024

Data: 08/07/2019

Prazo obra: 2 meses

Página 2 de 6

Item	Discriminação	Unidade	Qtd.	Unitário s/ BDI	Total s/ BDI	Unitário c/ BDI	Total c/ BDI
4 . 4	08.015.0008-A EMOP Pré-mistura a frio, de acordo com as instruções para execução, do DER-RJ. O custo indeniza as operações de execução, fornecimento dos materiais empregados, e aplica-se ao volume executado, medido após a compressão, exclusive transporte da usina para a pista.	m³	0,90	762,76	686,48	990,83	891,75
4 . 5	08.015.0018-A EMOP Reposição de pavimentação de qualquer natureza, em concreto asfáltico usinado a quente, sem imprimação ou pintura de ligação, executado em logradouro público, onde foram executadas obras por companhias concessionárias, exclusive o transporte da usina para a pista.	t	1,03	574,74	591,98	746,59	768,99
Total por categoria s/ BDI:				1.644,83	Total por categoria c/ BDI		2.136,70
5 CANTEIRO DE OBRAS							
5 . 1	02.006.0015-A EMOP Aluguel de container (módulo metálico içável), tipo escritório com WC, 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, chassis reforçado e piso em compensado naval, incluindo instalações elétricas e hidro-sanitárias, suprido de acessórios, 1 vaso sanitário e 1 lavatório, exclusive transporte (vide item 04.005.300), carga e descarga (vide item 04.013.015).	un x mês	2,00	1.200,00	2.400,00	1.558,80	3.117,60
5 . 2	02.015.0001-A EMOP Instalação e ligação provisória para abastecimento de água potável e esgotamento sanitário em canteiro de obras, inclusive escavação e reaterro, exclusive reposição da pavimentação do logradouro público.	un	1,00	4.497,56	4.497,56	5.842,33	5.842,33
5 . 3	02.020.0003-A EMOP Placa de identificação de obra pública tipo BANNER / PLOTTER, constituída por lona e impressão digital, exclusive suportes de madeira. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO.	m²	6,00	130,02	780,12	168,90	1.013,40
5 . 4	02.030.0005-A EMOP 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	3,00	97,59	292,77	126,77	380,31
Total por categoria s/ BDI:				7.970,45	Total por categoria c/ BDI		10.353,64
6 ESTRUTURAS							
6 . 1	11.003.0001-B EMOP Concreto simples, dosado racionalmente para uma resistência característica à compressão de 10 MPa, inclusive materiais, transporte equivalente a 20,00 m na horizontal e 10,00 m na vertical, produção, lançamento e adensamento na quantidade de 2,00 m³/h.	m³	0,40	563,32	225,33	731,75	292,70

ID.: 550 **Obra:** REDE DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTO SANITÁRIO

Título: CONSTRUÇÃO DE 252,00M REDE DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTO :

Local: RUA EFIGÊNIO BIATA - BAIRRO VERDE VALE

BDI MATERIAL: 16,89%

Elaborado por: ELZO ANTONIO TEIXEIRA

BDI SERVIÇO: 29,90%

Mês de referência: 01/01/2024

Data: 08/07/2019

Prazo obra: 2 meses

Página 3 de 6

Item	Discriminação	Unidade	Qtd.	Unitário s/ BDI	Total s/ BDI	Unitário c/ BDI	Total c/ BDI
Total por categoria s/ BDI:				225,33	Total por categoria c/ BDI		292,70
7 GALERIAS, DRENOS E CONEXOS							
7 . 1	06.001.0260-A EMOP Assentamento de peças e acessórios de PVC rígido, com junta elástica, com diâmetro nominal de 50mm, exclusive peças e juntas elásticas. Custo por bolsa.	un	19,00	6,57	124,83	8,53	162,07
7 . 2	06.001.0328-A EMOP Assentamento de tampão de ferro fundido, tipo circular, 0,60m, de diâmetro,até 225kg, assentado com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 em volume, exclusive o tampão.	un	4,00	84,37	337,48	109,60	438,40
7 . 3	06.001.0243-A EMOP Assentamento de tubos e conexões de PVC com junta elástica, para coletor de esgotos, exclusive o fornecimento destes, com diâmetro nominal de 150 mm, aterro e soca até 10 cm acima da geratriz superior do tubo.	m	252,00	10,93	2.754,36	14,20	3.578,40
7 . 4	06.001.0250-A EMOP Assentamento de tubulação de PVC rígido, com junta elástica, com diâmetro nominal de 50mm, compreendendo carga e descarga, acerto de fundo de vala, colocação na vala, montagem e reaterro até a geratriz superior do tubo considerando material da própria escavação e teste hidrostático, exclusive tubo e junta elástica.	m	252,00	2,81	708,12	3,65	919,80
7 . 5	06.270.0046-A EMOP Cap PVC-PBA (NBR 10351), com diâmetro nominal de 50mm, inclusive anel de borracha. FORNECIMENTO.	un	2,00	8,20	16,40	9,58	19,16
7 . 6	06.270.0064-A EMOP Curva PVC-PBA (NBR 10351), de 45º, PB, com diâmetro nominal de 50mm, inclusive anel de borracha. FORNECIMENTO.	un	5,00	23,71	118,55	27,71	138,55
7 . 7	06.088.0010-A EMOP Embasamento de tubulação, feito com pó-de-pedra.	m³	85,78	179,39	15.388,07	233,03	19.989,31
7 . 8	06.270.0081-A EMOP Luva de correr PVC-PBA (NBR 10351), com diâmetro nominal de 50mm, inclusive anéis de borracha. FORNECIMENTO.	un	2,00	7,33	14,66	8,57	17,14
7 . 9	06.017.0005-A EMOP Poço de visita, de anéis de concreto pré-moldados, para esgotos sanitários, segundo especificações SAAE/VR (desenho DV-70787), inclusive degraus, exclusive tampão de ferro fundido, com profundidade de 1,20m.	un	3,00	1.578,40	4.735,20	2.050,34	6.151,02
7 . 10	SAAE-VR 0613 Preço de mercado Registro de gaveta com bolsas com cunha de borracha, para tubos PVC/PBA, com cabeçote, DN 50.	un	1,00	514,68	514,68	601,61	601,61

ID.: 550 Obra: REDE DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTO SANITÁRIO

Título: CONSTRUÇÃO DE 252,00M REDE DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTO :

Local: RUA EFIGÊNIO BIATA - BAIRRO VERDE VALE

BDI MATERIAL: 16,89%

Elaborado por: ELZO ANTONIO TEIXEIRA

BDI SERVIÇO: 29,90%

Mês de referência: 01/01/2024

Data: 08/07/2019

Prazo obra: 2 meses

Página 4 de 6

Item	Discriminação	Unidade	Qtd.	Unitário s/ BDI	Total s/ BDI	Unitário c/ BDI	Total c/ BDI
7 . 11	06.272.0003-A EMOP Tubo PVC (NBR-7362), para esgoto sanitário, com diâmetro nominal de 150mm, inclusive anel de borracha. FORNECIMENTO.	m	252,00	55,80	14.061,60	65,22	16.435,44
7 . 12	06.270.0001-A EMOP Tubo de PVC-PBA, classe 15 (EB-183), para adução e distribuição de águas, com diâmetro nominal de 50mm, inclusive anel de borracha. FORNECIMENTO.	m	252,00	17,09	4.306,68	19,98	5.034,96
7 . 13	06.270.0101-A EMOP Tê PVC-PBA (NBR 10351), BBB, com diâmetros nominais de 50mmx50mm, inclusive anéis de borracha. FORNECIMENTO.	un	2,00	23,08	46,16	26,98	53,96
Total por categoria s/ BDI:				43.126.79	Total por categoria c/ BDI	53.539.82	
8 MATERIAIS DIVERSOS							
8 . 1	21090 Insumo SINAPI TAMPAO FOFO ARTICULADO 83KG CARGA MAX 30000KG DIAM ABERT 600MM P/ POCO VISITA DE REDE AGUA PLUVIAL, ESGOTO ETC	un	4,00	782,32	3.129,28	914,45	3.657,80
Total por categoria s/ BDI:				3.129.28	Total por categoria c/ BDI	3.657.80	
9 MOVIMENTO DE TERRA							
9 . 1	03.001.0001-B EMOP Escavação manual de vala/cava em material de 1ª categoria (areia, argila ou piçarra), até 1,50 m de profundidade, exclusive escoramento e esgotamento.	m³	1,80	58,65	105,57	76,19	137,14
9 . 2	03.016.0005-B EMOP Escavação mecânica de vala não escorada em material de 1ª categoria com pedras, instalações prediais ou outros redutores de produtividade ou cavas de fundação, até 1,50 m de profundidade, utilizando retro-escavadeira, exclusive esgotamento.	m³	163,32	26,38	4.308,38	34,27	5.596,98
9 . 3	03.011.0015-B EMOP Reaterro de vala/cava com material de boa qualidade, utilizando vibro compactador portátil, exclusive material.	m³	74,20	22,89	1.698,44	29,73	2.205,97
Total por categoria s/ BDI:				6.112.39	Total por categoria c/ BDI	7.940.09	
10 SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
10 . 1	05.002.0006-B EMOP Demolição, com equipamento de ar comprimido, de pavimentação de concreto asfáltico, com 10cm de espessura, inclusive afastamento lateral dentro do canteiro de serviço.	m²	9,00	39,49	355,41	51,30	461,70
10 . 2	05.001.0172-A EMOP						

SAAE/VR - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE VOLTA REDONDA

GERÊNCIA TÉCNICA

PLANILHA DE OBRAS

ID.: 550 Obra: REDE DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTO SANITÁRIO

Título: CONSTRUÇÃO DE 252,00M REDE DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTO :

Local: RUA EFIGÊNIO BIATA - BAIRRO VERDE VALE

BDI MATERIAL: 16,89%

Elaborado por: ELZO ANTONIO TEIXEIRA

BDI SERVIÇO: 29,90%

Mês de referência: 01/01/2024

Data: 08/07/2019

Prazo obra: 2 meses

Página 5 de 6

Item	Discriminação	Unidade	Qtd.	Unitário s/ BDI	Total s/ BDI	Unitário c/ BDI	Total c/ BDI
	Transporte horizontal de material de 1ª categoria ou entulho, em carrinhos, a 30,00m de distância, inclusive carga a pá.	m³	88,48	28,46	2.518,14	36,97	3.271,11
Total por categoria s/ BDI:				2.873.55	Total por categoria c/ BDI		3.732.81
11 SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO							
11 . 1	01.050.0717-A EMOP Mão-de-obra de Desenhista Cadista Júnior, para serviços de Consultoria de Engenharia e Arquitetura, inclusive encargos sociais.	mês	0,09	5.243,04	471,87	6.810,71	612,96
Total por categoria s/ BDI:				471.87	Total por categoria c/ BDI		612.96
12 TRANSPORTE							
12 . 1	04.013.0015-A EMOP Carga e descarga de container.	un	2,00	87,71	175,42	113,94	227,88
12 . 2	04.010.0045-A EMOP Carga e descarga mecânica de agregados, terra, escombros, material a granel, utilizando caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t, considerando o tempo para carga, descarga e manobra, exclusive despesas com a pá-carregadeira empreganda na carga, com a capacidade de 1,50 m³.	t	152,34	1,62	246,79	2,10	319,91
12 . 3	04.005.0121-A EMOP Transporte de carga de qualquer natureza, exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, à velocidade média de 40km/h, em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t.	t x km	2.388,60	1,35	3.224,61	1,75	4.180,05
12 . 4	04.005.0300-A EMOP Transporte de container.	un x km	30,00	34,64	1.039,20	45,00	1.350,00
Total por categoria s/ BDI:				4.686.02	Total por categoria c/ BDI		6.077.84
Total de material s/ BDI:		22.208,01		Total de material c/ BDI:		25.958,62	
Total de serviço s/ BDI:		50.639,80		Total de serviço c/ BDI:		65.772,58	
Total da planilha s/ BDI:		72.847,81		Total da planilha c/ BDI:		91.731,20	

Observações

* O item Complemento das Despesas de Administração será pago com a quantidade que expressar o percentual mensal de serviços executados.

* Ao final de cada turno de trabalho, deverá ser feita toda a limpeza dos locais onde foram executadas as obras, deixando-os nas mesmas condições encontradas ao início do trabalho.

SAAE/VR - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE VOLTA REDONDA

GERÊNCIA TÉCNICA

PLANILHA DE OBRAS

- * A licitante deverá apresentar atestado de visita técnica ao local da obra, a ser emitido pela Gerência Técnica, não sendo aceitos questionamentos posteriores.
- * A sobra do material resultante da escavação/reaterro e a demolição do passeio deverão ser transportadas diariamente até o ponto de espera do caminhão, daí até o bota-fora.
- * As recomposições dos passeios e das escadarias deverão ser feitas durante todo o andamento da obra, conforme solicitação da fiscalização do SAAE/VR.
- * Toda a obra deverá ser sinalizada com fita zebra, cavaletes e placas indicativas.
- * A obra deverá ser acompanhada diariamente por um engenheiro civil ou arquiteto, funcionário da contratada (devidamente regularizado junto ao CREA), com experiência comprovada em serviços idênticos aos que se referem a esta planilha.
- * Os danos causados às redes de águas pluviais, água potável, esgoto sanitário e a terceiros por ocasião da obra, serão de inteira responsabilidade da contratada, inclusive o fornecimento dos materiais.
- * A contratada deverá aceitar integralmente todos os métodos e processos de inspeção, verificação, controle, ensaio e medição adotados pela fiscalização.
- * O quadro de pessoal da contratada empregado na obra deverá ser constituído de funcionários competentes, hábeis, capazes e disciplinados. Qualquer funcionário da contratada cuja permanência na obra for julgada inconveniente pela fiscalização deverá ser afastado imediatamente do canteiro de obras.
- * A fiscalização terá plena autoridade para suspender por meios amigáveis ou não, os serviços da obra, total ou parcialmente, sempre que julgar conveniente por motivos técnicos, de segurança, disciplinares ou outros. Neste caso, os serviços só poderão ser reiniciados por nova ordem da fiscalização.
- * Os serviços só poderão ser iniciados após a colocação da placa de obra e a conclusão do barracão ou colocação do container, com as devidas instalações quando houver necessidade.
- * Todos os materiais a serem fornecidos pela contratada deverão ser de ótima qualidade, e os mesmos só poderão ser utilizados na obra após aceite da fiscalização.
- * A contratada deverá apresentar previamente ao início da obra, laudo de Análise de Risco/Processo Seguro de Trabalho.
- * Somente estarão autorizados a trabalhar no local, os funcionários que estiverem uniformizados, e utilizando equipamentos de proteção individual (EPIs).
- * Os custos dos materiais a serem fornecidos, são considerados como colocados na obra.
- * O pagamento nas medições mensais dos itens que compõem a categoria "Administração Local", se dará de acordo com a evolução financeira da obra.
- * O transporte da massa asfáltica não poderá ultrapassar a 50km de distância. Caso a usina utilizada esteja em distância superior, o cálculo para pagamento do item se limitará a 50km.
- * Para que o SAAE/VR emita o termo de recebimento da obra, a contratada deverá apresentar em meio digital, no formato "DWG", e também impresso, "As Built" das redes construídas, constando no mínimo: planimetria do local, trajeto, profundidade, diâmetro e material. Caso tenha(m) sido construído(s) poço(s) de visita, também a(s) profundidade(s) deste(s), assim a do(s) ponto(s) de lançamento do(s) esgoto(s), deverão constar.
No caso de obra de rede de água potável, as informações mínimas deverão ser: trajeto, diâmetro, material e profundidade de cada trecho, caso haja trecho com valor diferente. A execução deste serviço está contemplada na planilha, e a última medição somente será liberada após a entrega e aceite do material, que deverá ser anexado ao processo. O SAAE/VR fornecerá a contratada, o projeto básico em meio digital, no formato "DWG", para servir como base do projeto executivo e "As Built".