I

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Orçamento Base para Licitação - MUNICIPAL

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	**APELIDO DO EMPREENDIMENTO**
0	IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO SAMPAIO CORREA

LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
RIO DE JANEIRO	02-19 (DES.)	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO ÁGUA	SAQUAREMA	26,41%	0,00%	0,00%

Item	**Fonte**	**Código**	**Descrição**	**Unidade**	**Quantidade**	**Custo Unitário (sem BDI) (R$)**	**BDI (%)**	**Preço Unitário (com BDI) (R$)**	**Preço Total (R$)**	RECURSO ↓
CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO ÁGUA									**527.507,05**	
1.			**SERVIÇO DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO**					**-**	**527.507,05**	
1.1.			**SERVIÇO DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO**					**-**	**30.010,25**	
1.1.1.	SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	88,00	22,09	BDI 1	27,92	2.456,96	RA
1.1.2.	EMOP	01.002.0001-A	Sondagem rotativa com coroa de widia, em solo, diâmetro AX, vertical, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo. (Vide itens de mobilização e desmobilização na família 01.009)	m	30,00	87,61	BDI 1	110,75	3.322,50	RA
1.1.3.	EMOP	01.001.0150-A	Controle tecnológico de obras em concreto armado considerando apenas o controle do concreto e constando de coleta, moldagem e capeamento de corpos de prova, transporte até 50km, ensaios de resistência à compressão aos 28 dias e “Slump test”, medido por m³ de concreto colocado nas formas	m³	19,68	15,52	BDI 1	19,62	386,12	RA
1.1.4.	EMOP	01.050.0034-A	Projeto estrutural para prédios escolares e administrativos até 500m², apresentado em Autocad nos padrões da contratante, constando de plantas de forma, armação e detalhes, de acordo com a ABNT	m²	69,36	52,62	BDI 1	66,52	4.613,83	RA
1.1.5.	EMOP	01.050.0707-A	Mão-de-obra de Geólogo Pleno, para serviços de Consultoria de Engenharia e Arquitetura, inclusive encargos sociais	mês	1,00	14.317,60	BDI 1	18.098,88	18.098,88	RA
1.1.6.	EMOP	01.005.0004-A	Idem item 01.005.0001, inclusive compactação manual	m²	69,36	12,91	BDI 1	16,32	1.131,96	RA
1.2.			**CANTEIRO DE OBRA**					**-**	**4.723,39**	
1.2.1.	EMOP	02.020.0001-A	Placa de identificação de obra pública, inclusive pintura e suportes de madeira. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	m²	12,00	305,89	BDI 1	386,68	4.640,16	RA
1.2.2.	EMOP	02.011.0010-A	Cerca protetora de borda de vala ou obra, com tela plástica na cor laranja ou amarela, considerando 2 vezes de utilização, inclusive apoios, fornecimento, colocação e retirada	m²	83,23	0,79	BDI 1	1,00	83,23	RA
1.3.			**MOVIMENTO DE TERRA**					**-**	**15.636,06**	
1.3.1.	EMOP	03.001.0001-B	Escavação manual de vala/cava em material de 1ª categoria (areia, argila ou piçarra), até 1,50m de profundidade, exclusive escoramento e esgotamento	m³	42,07	43,91	BDI 1	55,51	2.335,31	RA
1.3.2.	EMOP	03.001.0002-B	Idem item 03.001.0001, entre 1,50 e 3,00m de profundidade	m³	116,61	55,53	BDI 1	70,20	8.186,02	RA
1.3.3.	EMOP	03.013.0001-B	Reaterro de vala/cava compactada a maço, em camadas de 30cm de espessura máxima, com material de boa qualidade, exclusive este	m³	23,04	27,12	BDI 1	34,28	789,81	RA
1.3.4.	EMOP	19.005.0028-C	Retroescavadeira com peso operacional em torno de 7t, motor diesel em torno de 75cv, capacidade aproximada da caçamba de 0,76m³, profundidade de escavação máxima de 4,00m, inclusive operador	h	20,00	111,81	BDI 1	141,34	2.826,80	RA
1.3.5.	EMOP	19.005.0028-D	Retroescavadeira com peso operacional em torno de 7t, motor diesel em torno de 75cv, capacidade aproximada da caçamba de 0,76m³, profundidade de escavação máxima de 4,00m, inclusive operador	h	8,00	47,65	BDI 1	60,23	481,84	RA
1.3.6.	EMOP	19.005.0028-E	Retroescavadeira com peso operacional em torno de 7t, motor diesel em torno de 75cv, capacidade aproximada da caçamba de 0,76m³, profundidade de escavação máxima de 4,00m, inclusive operador	h	12,00	38,45	BDI 1	48,60	583,20	RA
1.3.7.	EMOP	03.016.0005-B	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 1,50m de profundidade, utilizando retro-escavadeira, exclusive esgotamento	m³	21,60	15,86	BDI 1	20,05	433,08	RA
1.4.			**TRANSPORTES**					**-**	**11.052,31**	

I

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Orçamento Base para Licitação - MUNICIPAL

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	**APELIDO DO EMPREENDIMENTO**
0	IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO SAMPAIO CORREA

LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
RIO DE JANEIRO	02-19 (DES.)	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO ÁGUA	SAQUAREMA	26,41%	0,00%	0,00%

Item	**Fonte**	**Código**	**Descrição**	**Unidade**	**Quantidade**	**Custo Unitário (sem BDI) (R$)**	**BDI (%)**	**Preço Unitário (com BDI) (R$)**	**Preço Total (R$)**	RECURSO ↓
CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO ÁGUA									**527.507,05**	
1.4.1.	EMOP	01.009.0200-A	Idem item 01.009.0050, com transporte de 101 a 200km	un	1,00	8.669,37	BDI 1	10.958,95	10.958,95	RA
1.4.2.	EMOP	04.020.0122-A	Transporte de andaime tubular, considerando-se a área de projeção vertical do andaime, exclusive carga, descarga e tempo de espera do caminhão (vide item 04.021.0010)	m² x km	600,00	0,11	BDI 1	0,14	84,00	RA
1.4.3.	EMOP	04.021.0010-A	Carga e descarga manual de andaime tubular, inclusive tempo de espera do caminhão, considerando-se a área de projeção vertical	m²	12,00	0,62	BDI 1	0,78	9,36	RA
1.5.			**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					**-**	**19.148,03**	
1.5.1.	EMOP	05.006.0001-B	Aluguel de andaime com elementos tubulares (fachadeiro) sobre sapatas fixas, considerando-se a área da projeção vertical do andaime e pago pelo tempo necessário à sua utilização, exclusive transporte dos elementos do andaime até a obra (vide item 04.020.0122), plataforma ou passarela de pinho (vide itens 05.005.0012 a 05.005.0015 ou 05.007.0007 e 05.008.0008), montagem e desmontagem dos andaimes (vide item 05.008.0001)	m² x mês	12,00	4,00	BDI 1	5,06	60,72	RA
1.5.2.	EMOP	05.008.0001-A	Montagem e desmontagem de andaime com elementos tubulares, considerando-se a área vertical recoberta	m²	12,00	5,16	BDI 1	6,52	78,24	RA
1.5.3.	EMOP	05.008.0009-A	Movimentação horizontal de andaime com elementos tubulares tipo torre	m	29,52	0,12	BDI 1	0,15	4,43	RA
1.5.4.	EMOP	05.010.0005-A	Esgotamento de vala medido pela potência instalada e pelo tempo de funcionamento	cv x h	25,00	4,68	BDI 1	5,92	148,00	RA
1.5.5.	EMOP	05.105.0009-A	Mão-de-obra de pedreiro, inclusive encargos sociais	h	352,00	17,30	BDI 1	21,87	7.698,24	RA
1.5.6.	EMOP	05.105.0016-A	Mão-de-obra de ajudante, inclusive encargos sociais	h	704,00	12,54	BDI 1	15,85	11.158,40	RA
1.6.			**GALERIA, DRENOS E CONEXOS**					**-**	**58.323,70**	
1.6.1.	EMOP	06.012.0039-A	Caixa para registro, de concreto armado de 1,00 x 1,30 x 2,00m, para tubulação de ferro fundido com 0,60m de diâmetro, sendo as paredes de 0,15m de espessura e o concreto dosado para fck=10MPa, exclusive tampas de ferro fundido	un	2,00	1.477,54	BDI 1	1.867,76	3.735,52	RA
1.6.2.	EMOP	06.088.0010-A	Embasamento de tubulação, feito com pó-de-pedra	m³	2,40	78,24	BDI 1	98,90	237,36	RA
1.6.3.	EMOP	06.001.0255-A	Idem item 06.001.0250, com diâmetro de 200mm	m	25,00	10,08	BDI 1	12,74	318,50	RA
1.6.4.	EMOP	06.014.0059-A	Idem item 06.014.0049, medindo 1,00 x 1,00 x 1,00m	un	2,00	1.500,63	BDI 1	1.896,95	3.793,90	RA
1.6.5.	EMOP	06.205.0071-A	Idem item 06.205.0068, com diâmetro de 200mm	m	25,00	76,01	BDI 1	96,08	2.402,00	RA
1.6.6.	EMOP	06.001.0555-A	Idem item 06.001.0550, com diâmetro de 250mm	m	15,00	17,54	BDI 1	22,17	332,55	RA
1.6.7.	EMOP	06.201.0164-A	Idem item 06.201.0161, com diâmetro de 200mm	un	15,00	1.450,45	BDI 1	1.833,51	27.502,65	RA
1.6.8.	SCO	DR 09.15.0212 (/)	Curva de 90o de ferro fundido ductil, pintada interna e externamente com tinta betuminosa, com 2 flanges, inclusive fornecimento do material para junta (arruela de borracha, parafusos com porca), com diametro de 200mm. Fornecimento e assentamento.(desonerado)	un	5,00	724,27	BDI 1	915,55	4.577,75	RA
1.6.9.	SCO	DR 09.15.0880 (/)	Te de ferro fundido ductil, pintado interna e externamente com tinta betuminosa, com 3 bolsas, inclusive fornecimento do material para junta (anel de borracha), com diametro nominal de (200x200)mm. Fornecimento e assentamento.(desonerado)	un	3,00	631,59	BDI 1	798,39	2.395,17	RA

I

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Orçamento Base para Licitação - MUNICIPAL

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	**APELIDO DO EMPREENDIMENTO**
0	IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO SAMPAIO CORREA

LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
RIO DE JANEIRO	02-19 (DES.)	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO ÁGUA	SAQUAREMA	26,41%	0,00%	0,00%

Item	**Fonte**	**Código**	**Descrição**	**Unidade**	**Quantidade**	**Custo Unitário (sem BDI) (R$)**	**BDI (%)**	**Preço Unitário (com BDI) (R$)**	**Preço Total (R$)**	RECURSO ↓
CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO ÁGUA									**527.507,05**	
1.6.10.	SCO	DR 14.10.0062 (/)	Registro de gaveta chato de ferro fundido ductil, pintado interna e externamente com tinta betuminosa, com 2 flanges, inclusive fornecimento do material para junta (arruela de borracha, parafusos com porca) com diametro de 200mm. Fornecimento e assentamento.(desonerado)	un	5,00	2.061,28	BDI 1	2.605,66	13.028,30	RA
1.7.			**SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS**					**-**	**598,20**	
1.7.1.	EMOP	09.001.0020-A	Plantio de grama em placas tipo esmeralda, inclusive fornecimento da grama e transporte, exclusive preparo do terreno e o material para este	m²	60,00	7,89	BDI 1	9,97	598,20	RA
1.8.			**ESTRUTURAS**					**-**	**39.099,11**	
1.8.1.	EMOP	11.046.0013-A	Idem item 11.046.0001, sendo fck=30MPa	m³	27,75	308,43	BDI 1	389,89	10.819,45	RA
1.8.2.	EMOP	11.003.0006-A	Idem item 11.003.0001, para uma resistência característica a compressão de 30MPa	m³	7,68	410,46	BDI 1	518,86	3.984,84	RA
1.8.3.	EMOP	11.004.0023-B	Idem item 11.004.0020, servindo a madeira 1 vez	m²	38,40	60,23	BDI 1	76,14	2.923,78	RA
1.8.4.	EMOP	11.011.0030-B	Idem item 11.011.0029, sendo o diâmetro de 8 a 12,5mm	kg	1.445,00	3,22	BDI 1	4,07	5.881,15	RA
1.8.5.	EMOP	11.011.0031-B	Idem item 11.011.0029, sendo o diâmetro acima de 12,5mm	kg	782,00	2,76	BDI 1	3,49	2.729,18	RA
1.8.6.	EMOP	54.001.0010-B	ACO CA-50 DIAM. 5/8" A 1" (MEDIA)	KG	2.227,00	4,53	BDI 1	5,73	12.760,71	RA
1.9.			**REVESTIMENTOS DE PAREDES, TETOS E PISOS**					**-**	**792,00**	
1.9.1.	EMOP	13.370.0015-A	Pátio de concreto, na espessura de 10cm, no traço 1:2:3 em volume, formando quadros de 1,50 x 1,50m, com sarrafos de madeira incorporados, exclusive preparo do terreno	m²	15,00	41,77	BDI 1	52,80	792,00	RA
1.10.			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS**					**-**	**344.176,00**	
1.10.1.	Cotação	COT. 001 / SINAPI - SAQ.	RESERVATÓRIO METÁLICO CONFECCIONADO EM CHAPAS DE AÇO CARBONO ASTM A-36, APOIADO SOBRE BASE DE CONCRETO ARMADO, ESPECÍFICO PARA ÁGUA POTÁVEL COM CAPACIDADE NOMINAL DE 400 M³. DIMENSIONADO DE FORMA A GARANTIR A INTEGRIDADE E RESISTÊNCIA ESTRUTURAL PARA OPERAÇÃO COM SEGURANÇA, DEVIDO AOS ESFORÇOS DE TENSÃO EFETIVA CIRCUNFERENCIAL E ESFORÇOS DE CARREGAMENTOS COMBINADOS/GERADOS PELA FORÇA DO VENTO, SENDO OS CÁLCULOS E PROJETOS ELABORADOS PELO PROPONENTE.	UN	1,00	269.366,67	BDI 1	340.506,41	340.506,41	RA
1.10.2.	EMOP	15.008.0155-A	Cabo de cobre com isolação sólida extrudada, com baixa emissão de fumaça, bipolar, 2 x 1,5mm², isolamento 0,6 / 1kV,compreendendo: preparo, corte e enfiação em eletrodutos. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	m	100,00	2,88	BDI 1	3,64	364,00	RA
1.10.3.	EMOP	15.009.0110-A	Idem item 15.009.0100, na bitola de 2,5mm²	m	100,00	1,24	BDI 1	1,57	157,00	RA
1.10.4.	EMOP	15.007.0208-A	Haste para aterramento, de cobre de 5/8” (16mm), com 3,00m de comprimento. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	un	3,00	172,27	BDI 1	217,77	653,31	RA
1.10.5.	EMOP	15.036.0067-A	Idem item 15.036.0060, com diâmetro de 3”	m	50,00	22,17	BDI 1	28,03	1.401,50	RA
1.10.6.	EMOP	15.007.0210-A	Pára-raio de telhado, tipo FRANKLIN, em latão cromado, h = 37,5cm, compreendendo: 30,00m de cordoalha de cobre 16mm², haste de terra e demais materiais necessários. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	un	1,00	865,26	BDI 1	1.093,78	1.093,78	RA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Orçamento Base para Licitação - MUNICIPAL

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO			**APELIDO DO EMPREENDIMENTO**			
0			IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO SAMPAIO CORREA			
LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
RIO DE JANEIRO	02-19 (DES.)	CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO ÁGUA	SAQUAREMA	26,41%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO ↓
CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO ÁGUA									**527.507,05**	
1.11.			**APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS**					**-**	**2.161,78**	
1.11.1.	EMOP	18.045.0025-A	Poste de concreto, com seção circular, com 9,00m de comprimento e carga nominal no topo de 150kg, inclusive escavação, exclusive transporte. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	un	2,00	759,42	BDI 1	959,98	1.919,96	RA
1.11.2.	EMOP	18.260.0040-A	Braço para iluminação de ruas, em tubo de aço galvanizado com diâmetro de @ 25,4mm, para fixação em poste ou parede, projeção horizontal @ 1000mm, projeção vertical @ 370mm. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	un	2,00	95,65	BDI 1	120,91	241,82	RA
1.12.			**ILUMINAÇÃO PÚBLICA**					**-**	**1.786,22**	
1.12.1.	EMOP	21.026.0120-A	Idem item 21.026.0100, seção de 35mm²	m	30,00	13,87	BDI 1	17,53	525,90	RA
1.12.2.	EMOP	21.001.0010-A	Assentamento de poste de concreto, circular, reto de 9,00m, com cabeça de concreto, exclusive fornecimento do poste e da cabeça	un	2,00	245,30	BDI 1	310,08	620,16	RA
1.12.3.	EMOP	21.019.0078-A	Luminária LRJ-35 para lâmpada vapor de sódio ou multivapor metálico de 70W, com equipamento auxiliar integrado 220V (EM-RIOLUZ nº 30), encaixe em tubo com diâmetro de 48mm, corpo em alumínio injetado a alta pressão, difusor em policarbonato injetado, refletor em chapa de alumínio de alta pureza e anodização com selagem ou vitrificação, grau de proteção mínima do conjunto ótico e do alojamento do equipamento auxiliar IP-65, receptáculo E-27 com isolamento para 5kV, conforme especificação EM-RIOLUZ n° 65. FORNECIMENTO	un	2,00	253,21	BDI 1	320,08	640,16	RA

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

SAQUAREMA
Local

sexta-feira, 24 de maio de 2019
Data

Responsável Técnico
Nome: NATHANY SOARES DE LIMA SOUZA
CREA/CAU: 2018114954
ART/RRT: 0