

**DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO DE BAURU****PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

OBRA: PERFURAÇÃO DE POÇO PROFUNDO D. INDUSTRIAL III – 2 – VAZÃO DE 200M ³ /H		RESPONSÁVEL: RENATO MACARI / LUCAS HENRIQUE TUBONE							
LOCAL: RUA SEBASTIÃO POLATO, 1-60 CEP 17064-858 - DISTRITO INDUSTRIAL III		DATA: MAIO 2022 - DATA BASE: JAN/2022							
ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT	CÓDIGO	FONTE DO PREÇO	VALOR (R\$)		VALOR (R\$) C/ B.D.I.	
						S/ B.D.I.	B.D.I.	Unit.	Total
1 - ATIVIDADES PRELIMINARES									
1.1	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO - ROTATIVA EQUIPAMENTO DE 401 A 600 M	GB	1,00	70170006	SABESP JAN-22	R\$ 144.495,87	23,52%	R\$ 178.481,30	R\$ 178.481,30
1.2	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRAS	m ²	6,00	70000002	SABESP JAN-22	R\$ 291,47	23,52%	R\$ 360,02	R\$ 2.160,12
1.4	TAPUME FIXO PARA FECHAMENTO DE ÁREAS, COM PORTÃO	m ²	290,40	02.03.120	CPOS-185	R\$ 99,89	23,52%	R\$ 123,38	R\$ 35.829,55
1.4	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M ²	mês	4,00	02.02.150	CPOS-185	R\$ 643,81	23,52%	R\$ 795,23	R\$ 3.180,92
1.5	BANHEIRO QUÍMICO MODELO STANDARD, COM MANUTENÇÃO CONFORME EXIGÊNCIAS DA CETESB	mês	4,00	02.01.180	CPOS-185	R\$ 592,03	23,52%	R\$ 731,28	R\$ 2.925,12
TOTAL DO ITEM 1 - ATIVIDADES PRELIMINARES								R\$ 222.577,01	
2 - PERFURAÇÃO									
2.1	PERFURAÇÃO PARA TUBO BOCA - DIÂMETRO 660 MM (26")	m	36,00	70170023	SABESP JAN-22	R\$ 557,69	23,52%	R\$ 688,86	R\$ 24.798,96
2.2	PERFURAÇÃO EM ROCHA FRIÁVEL - DIÂMETRO 444 MM (17½") - EQUIP. DE 401 A 600 METROS	m	304,00	70170046	SABESP JAN-22	R\$ 496,93	23,52%	R\$ 613,81	R\$ 186.598,24
2.3	PERFURAÇÃO EM ROCHA CRISTALINA - DIÂMETRO 444 MM (17½") - EQUIP. DE 401 A 600 METROS	m	130,00	70170096	SABESP JAN-22	R\$ 1.577,44	23,52%	R\$ 1.948,45	R\$ 253.298,50
2.4	REABERTURA EM ROCHA FRIÁVEL (UNDERRREAMER) - DIÂMETRO 610 MM (24") - EQUIP. DE 401 A 600 METROS	m	205,00	COT 001	Cotação	R\$ 1.550,00	23,52%	R\$ 1.914,56	R\$ 392.484,80
TOTAL DO ITEM 2 - PERFURAÇÃO								R\$ 857.180,50	
3 - PERFILAGEM ELÉTRICA PADRÃO API									
3.1	PERFILAGEM ELÉTRICA - TAXA BÁSICA OU DE SERVIÇO	GB	2,00	70170010	SABESP JAN-22	R\$ 4.750,00	23,52%	R\$ 5.867,20	R\$ 11.734,40
3.2	PERFILAGEM ELÉTRICA - TAXA DE PROFUNDIDADE - INDUÇÃO ELÉTRICA - IEL (SN, DIR E SP) (API)	m	470,00	70170011	SABESP JAN-22	R\$ 5,75	23,52%	R\$ 7,10	R\$ 3.337,00
3.3	PERFILAGEM ELÉTRICA - TAXA DE PROFUNDIDADE - RAIOS GAMA (API)	m	470,00	70170014	SABESP JAN-22	R\$ 6,30	23,52%	R\$ 7,78	R\$ 3.656,60
3.4	PERFILAGEM ELÉTRICA - TAXA DE PROFUNDIDADE - SÔNICO COMPENSADO BCS (API)	m	470,00	70170012	SABESP JAN-22	R\$ 7,25	23,52%	R\$ 8,96	R\$ 4.211,20
3.5	PERFILAGEM ELÉTRICA - TAXA DE PROFUNDIDADE - INCLINAÇÃO INC	m	470,00	COT 002	Cotação	R\$ 18,33	23,52%	R\$ 22,65	R\$ 10.643,81
3.6	PERFILAGEM ELÉTRICA - TAXA DE PROFUNDIDADE - CÁLIPER XY COM INTEGRAÇÃO VOLUMÉTRICA	m	470,00	70170016	SABESP JAN-22	R\$ 5,65	23,52%	R\$ 6,98	R\$ 3.280,60
TOTAL DO ITEM 3 - PERFILAGEM ELÉTRICA								R\$ 36.863,61	
4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO REVESTIMENTO EM TUBO DE AÇO LISO E FILTROS									
4.1	REVESTIMENTO EM TUBO DE AÇO LISO, SCH.20 - DIÂM. 508 MM (20") - EQUIPAMENTO DE 401 A 600 METROS	m	36,00	70170146	SABESP JAN-22	R\$ 1.815,13	23,52%	R\$ 2.242,05	R\$ 80.713,80
4.2	REVEST. EM TUBO DE AÇO LISO, STD - DIÂM. 324 MM (12½") - EQUIPAMENTO DE 401 A 600 METROS	m	348,00	70170206	SABESP JAN-22	R\$ 1.819,90	23,52%	R\$ 2.247,94	R\$ 782.283,12
4.3	FILTRO ESPIRALADO, PERFIL V, INOX AISI 304 - DIÂMETRO 304 MM (12"), ABERTURA 0,75 MM, PARA INSTALAÇÃO ATÉ 500 METROS DE PROFUNDIDADE (HIPER REFORÇADO)	m	120,00	COT 003	Cotação	R\$ 5.676,79	23,52%	R\$ 7.011,97	R\$ 841.436,48
TOTAL DO ITEM 4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO REVESTIMENTO EM TUBO DE AÇO LISO E FILTROS								R\$ 1.704.433,40	
5 - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PRÉ FILTRO E CIMENTAÇÃO									
5.1	PRÉ-FILTRO, GRAN. DE 1,0 A 2,0 MM, TIPO RINCÃO, INJEÇÃO CONTRA-FLUXO	m ³	95,00	70170262	SABESP JAN-22	R\$ 1.440,16	23,52%	R\$ 1.778,89	R\$ 168.994,55
5.2	APLICAÇÃO PASTA DE CIMENTO: POR GRAVIDADE - INTERVALO DE 0 A 30 (26" X 20")	m ²	5,50	70170133	SABESP JAN-22	R\$ 713,03	23,52%	R\$ 880,73	R\$ 4.844,02
TOTAL DO ITEM 5 - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PRÉ FILTRO E CIMENTAÇÃO								R\$ 173.838,57	
6 - DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DE PRODUTO QUÍMICO									
6.1	COMPRESSOR 350 PSI E 950 PCM	h	36,00	70170294	SABESP JAN-22	R\$ 677,56	23,52%	R\$ 836,92	R\$ 30.129,12
6.2	BOMBAMENTO 200 M ³ /H E 220 M.C.A	h	10,00	70170289	SABESP JAN-22	R\$ 697,79	23,52%	R\$ 861,91	R\$ 8.619,10
6.3	PRODUTOS QUÍMICOS - AGENTE DESINCRUSTANTE E AGENTE BACTERICIDA	kg	200,00	70170265	SABESP JAN-22	R\$ 33,78	23,52%	R\$ 41,73	R\$ 8.346,00
TOTAL DO ITEM 6 - DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DE PRODUTO QUÍMICO								R\$ 47.094,22	
7 - ENSAIOS DE VAZÃO, TESTES, DESINFECÇÃO E ATIVIDADES COMPLEMENTARES									
7.1	REBAIXAMENTO VAZÃO MÁXIMA BOMB. 200 M ³ /H E 220 M.C.A	h	24,00	70170304	SABESP JAN-22	R\$ 697,79	23,52%	R\$ 861,91	R\$ 20.685,84
7.2	VAZÃO ESCALONADA RECUPERAÇÃO DE NÍVEL	h	4,00	70170304	SABESP JAN-22	R\$ 697,79	23,52%	R\$ 861,91	R\$ 3.447,64
7.3	ENDOSCOPIA (PERFILAGEM ÓPTICA) - DE 401 A 600 METRO DE PROFUNDIDADE	m	470,00	70170270	SABESP JAN-22	R\$ 19,00	23,52%	R\$ 23,47	R\$ 11.030,90
7.4	DESINFECÇÃO BACTERICIDA ISENTO DE CLORO	un	1,00	COT 004	Cotação	R\$ 4.857,51	23,52%	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00
7.5	LAJE DE PROTEÇÃO EM CONCRETO ARMADO PARA POÇO PROFUNDO (ÁREA MÍNIMO DE 3,00 M ²)	un	1,00	01.28.580	CPOS-185	R\$ 1.695,32	23,52%	R\$ 2.094,06	R\$ 2.094,06
7.6	TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/2" PARA RECARGA DE PRÉ FILTRO	m	2,00	COT 005	Cotação	R\$ 114,29	23,52%	R\$ 141,18	R\$ 282,35
7.7	TAMPA DE AÇO DE Ø 12 3/4" PARA APOIO DA BOMBA	un	1,00	COT 006	Cotação	R\$ 910,78	23,52%	R\$ 1.125,00	R\$ 1.125,00
TOTAL DO ITEM 7 - ENSAIOS DE VAZÃO, TESTES, DESINFECÇÃO E ATIVIDADES COMPLEMENTARES								R\$ 44.665,79	
8 - ANÁLISE DE ÁGUA E RELATÓRIO FINAL									
8.1	ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA E BACTERIOLÓGICA EM LABORATÓRIO CERTIFICADO PELO INMETRO - CONFORME PORTARIA DO MINISTÉRIO DA SAÚDE	un	1,00	COT 007	Cotação	R\$ 2.833,55	23,52%	R\$ 3.500,00	R\$ 3.500,00
8.2	RELATÓRIO FINAL	un	1,00	COT 008	Cotação	R\$ 1.821,57	23,52%	R\$ 2.250,00	R\$ 2.250,00
TOTAL DO ITEM 8 - ANÁLISE DE ÁGUA E RELATÓRIO FINAL								R\$ 5.750,00	
9 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE BOMBAMENTO									
9.1	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSA, VAZÃO: 200 M ³ /H, ALTURA MANOMÉTRICA: 266 METROS COM RENDIMENTO MÍNIMO DE 77% - NÍVEL DINÂMICO 210 METROS - 380 V	cj	1,00	COT 009	Cotação	R\$ 159.528,82	23,52%	R\$ 197.050,00	R\$ 197.050,00
9.2	PADRÃO "SOFT STARTER" TRIFÁSICO, COM BYPASS E PROTEÇÕES INCORPORADAS E BANCOS DE CAPACITORES PARA 0,92 INDUTIVO, (MÍNIMO) TENSÃO 380 V	un	1,00	COT 010	Cotação	R\$ 131.152,85	23,52%	R\$ 162.000,00	R\$ 162.000,00
9.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 300 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2021	m	900,00	93002	SINAPI JAN-22	R\$ 284,51	23,52%	R\$ 351,43	R\$ 316.287,00
9.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 2 X 2,5 MM ² , ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	m	280,00	39.21.201	CPOS-185	R\$ 7,77	23,52%	R\$ 9,60	R\$ 2.688,00
9.5	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 150 MM, COM ACESSÓRIOS	m	6,00	38.13.060	CPOS-185	R\$ 65,81	23,52%	R\$ 81,29	R\$ 487,74
9.6	TUBO EDUTOR DE AÇO CARBONO DN 6", GALVANIZADO A FOGO, MONTADO COM TUBO SCHEDULE 40, SEM COSTURA, NORMA NBR 5590, DE 6 METROS, E TERMINAIS DE 0,20M DE MESMO DIÂMETRO, SCHEDULE 120, ENCAIXADOS E SOLDADOS, COM ROSCA ANWWA, PERFIL TRAPEZOIDAL, PADRÃO FLUSH JOINTED CASING, SENDO UMA ROSCA CAIXA (FÊMEA) E UMA ROSCA PINO (MACHO) NAS EXTREMIDADES	m	250,00	46.08.110	CPOS-185	R\$ 902,97	23,52%	R\$ 1.115,35	R\$ 278.837,50
9.7	TUBO GALVANIZADO DN= 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES	m	250,00	46.07.020	CPOS-185	R\$ 102,35	23,52%	R\$ 126,42	R\$ 31.605,00
9.8	FITA EM AÇO INOXIDÁVEL PARA POSTE DE 0,50 M X 19 MM, COM FECHO EM AÇO INOXIDÁVEL	un	130,00	69.20.070	CPOS-185	R\$ 11,42	23,52%	R\$ 14,11	R\$ 1.834,30
9.9	SENSOR DE NÍVEL HIDROSTÁTICO AUTOMÁTICO COM 280 METROS DE CABO ESPECIAL E DISPLAY COM DATALOGGER E SAÍDA PARA CONEXÃO REMOTA.	un	1,00	COT 011	Cotação	R\$ 10.076,00	23,52%	R\$ 12.445,88	R\$ 12.445,88
9.10	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL C/ROSCA - DN 150MM (6") PRÓPRIA PARA SER INSTALADA NO TUBO EDUTOR DE POÇOS.	un	1,00	COT 012	Cotação	R\$ 3.282,87	23,52%	R\$ 4.054,99	R\$ 4.054,99
TOTAL DO ITEM 9 - FORNECIMENTO E MONTAGEM DO SISTEMA DE BOMBAMENTO								R\$ 1.007.290,41	
10 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBOS, CONEXÕES E VÁLVULAS									
10.1 - MONTAGEM DO CAVALETE E BARRILETE									
10.1.1	TUBO GALVANIZADO SEM COSTURA SCHEDULE 40, DN= 6", INCLUSIVE CONEXÕES	m	6,75	46.08.110	CPOS-185	R\$ 902,97	23,52%	R\$ 1.115,35	R\$ 7.528,61
10.1.4	REDUÇÃO CONCÊNTRICA FERRO DÚCTIL FLANGEADA PN10 - DN 250 X DN150 (NBR 6916 E 7675)	un	1,00	COMP. 0001	COMPOSIÇÃO	R\$ 1.102,21	23,52%	R\$ 1.361,45	R\$ 1.361,45

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT	CÓDIGO	FONTE DO PREÇO	VALOR (R\$)	B.D.I.	VALOR (R\$) C/ B.D.I.	
						S/ B.D.I. Unit.		Unit.	Total
10.1.5	CURVA 90º FERRO DÚCTIL FLANGEADA PN 10 - DN 250 MM (NBR 6916 E 7675)	un	1,00	COMP.0002	COMPOSIÇÃO	R\$ 1.204,41	23,52%	R\$ 1.487,69	R\$ 1.487,69
10.1.6	TUBO FERRO DÚCTIL FLANGEADO - PN10/16 - DN 250 MM - L = 1,0 M (NBR 6916 E 7675)	un	1,00	COMP.0003	COMPOSIÇÃO	R\$ 2.721,32	23,52%	R\$ 3.361,37	R\$ 3.361,37
10.1.7	TUBO FERRO DÚCTIL FLANGEADO - PN10/16 - DN 250 MM - L = 0,5 M (NBR 6916 E 7675)	un	1,00	COMP.0004	COMPOSIÇÃO	R\$ 1.324,83	23,52%	R\$ 1.636,43	R\$ 1.636,43
10.1.8	MEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO TIPO CARRETEL FLANGEADO COM DISPLAY REMOTO PN 10 - DN 250 MM COM 30 METROS DE CABO	un	1,00	COMP.0015	COMPOSIÇÃO	R\$ 43.134,32	23,52%	R\$ 53.279,51	R\$ 53.279,51
10.1.9	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE FECHAMENTO RÁPIDO DN 250 MM PN10 (NBR 7675)	un	1,00	COMP.0005	COMPOSIÇÃO	R\$ 3.243,80	23,52%	R\$ 4.006,74	R\$ 4.006,74
10.1.10	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE DN 250 MM FLANGEADA PN10 (NBR 7675)	un	1,00	COMP.0006	COMPOSIÇÃO	R\$ 2.268,94	23,52%	R\$ 2.802,60	R\$ 2.802,60
10.1.11	TÊ DE REDUÇÃO FERRO DÚCTIL FLANGEADO PN 10 DN 250 X DN100 MM (6916 E 7675)	un	1,00	COMP.0007	COMPOSIÇÃO	R\$ 1.566,25	23,52%	R\$ 1.934,63	R\$ 1.934,63
10.1.12	TÊ FERRO DÚCTIL FLANGEADO PN 10 DN 100 MM (6916 E 7675)	un	1,00	COMP.0008	COMPOSIÇÃO	R\$ 531,38	23,52%	R\$ 656,36	R\$ 656,36
10.1.13	VÁLVULA DE GAVETA TIPO EURO 23, CUNHO DE BORRACHA, CABEÇOTE, CORPO CURTO FLANGEADA PN 10/16 - DN 100 MM (NBR 7675 E NBR 14.968)	un	2,00	COMP.0009	COMPOSIÇÃO	R\$ 619,00	23,52%	R\$ 764,59	R\$ 1.529,18
10.1.14	VÁLVULA DE GAVETA TIPO EURO 23, CUNHO DE BORRACHA, CABEÇOTE, CORPO CURTO FLANGEADA PN 10/16 - DN 250 MM (NBR 7675 E NBR 14.968)	un	1,00	COMP.0010	COMPOSIÇÃO	R\$ 2.497,61	23,52%	R\$ 3.085,05	R\$ 3.085,05
10.1.15	VÁLVULA DE ALÍVIO/SUSTENTADORA DN 100 MM FLANGEADA PN10 (NBR 7675)	un	1,00	COMP.0016	COMPOSIÇÃO	R\$ 5.792,16	23,52%	R\$ 7.154,47	R\$ 7.154,47
10.1.16	TUBO FERRO DÚCTIL PONTA E FLANGE PN 10 DN 250 MM L = 5,50 M (NBR 6916 E 7675)	un	1,00	COMP.0011	COMPOSIÇÃO	R\$ 5.329,91	23,52%	R\$ 6.583,50	R\$ 6.583,50
10.1.17	ACESSÓRIOS PARA FLANGE DN=100 PN10 AÇO GALV D=5/8" X L=2 3/4" 8 CJ (PARAFUSO, PORCA E ARRUELA) NORMA 0100-400-E027 FL3/3	un	4,00	HM01292	SABESP JAN-22	R\$ 295,68	23,52%	R\$ 365,22	R\$ 1.460,88
10.1.18	ACESSÓRIOS PARA FLANGE DN=150 PN10 AÇO GALV D=3/4" X L=2 3/4" 8 CJ (PARAFUSO, PORCA E ARRUELA) NORMA 0100-400-E027 FL3/3	un	5,00	HM01293	SABESP JAN-22	R\$ 483,36	23,52%	R\$ 597,05	R\$ 2.985,25
10.1.19	ACESSÓRIOS PARA FLANGE DN=250 PN10 AÇO GALV D=3/4" X L=3 1/2" 12 CJ (PARAFUSO, PORCA E ARRUELA) NORMA 0100-400-E027 FL3/3	un	10,00	HM01295	SABESP JAN-22	R\$ 725,04	23,52%	R\$ 895,57	R\$ 8.955,70
10.1.20	ANCORAGEM EM CONCRETO PARA CURVA 90 GRAUS E TÊ, DIÂMETRO 250 MM	un	2,00	70070117	SABESP JAN-22	R\$ 326,77	23,52%	R\$ 403,63	R\$ 807,26
10.2 VÁLVULAS E CONEXÕES DE INTERLIGAÇÃO NA ADUTORA									
(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M, INCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO,									
10.2.1	CURVA 90º COM BOLSAS JEZGS FERRO FUNDIDO DN=250 MM	un	2,00	98420	SINAPI JAN-22	R\$ 1.814,68	23,52%	R\$ 2.241,49	R\$ 4.482,98
10.2.2	TÊ COM FLANGES PN10 FERRO FUNDIDO DN=250X50 MM	un	2,00	COMP.0012	COMPOSIÇÃO	R\$ 955,51	23,52%	R\$ 1.180,25	R\$ 2.360,50
10.2.3	VÁLVULA GAVETA C/FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=50 MM (11,00 KG), ACION. CABEÇOTE, CUNHA DE BORRACHA, MÉTRICA CHATA, PINTURA EPÓXI EM PÓ NBR 14968 ÁGUA/ESGOTO	un	2,00	COMP.0014	COMPOSIÇÃO	R\$ 524,71	23,52%	R\$ 648,13	R\$ 1.296,26
10.2.4	VENTOSA TRÍPLICE FUNÇÃO C/FLANGES PN10/16/25 FERRO FUNDIDO DN=50MM PINTURA EPÓXI NTS 322 ÁGUA	un	2,00	HM04217	SABESP JAN-22	R\$ 1.032,00	23,52%	R\$ 1.274,73	R\$ 2.549,46
10.2.5	VÁLVULA GAVETA C/BOLSAS JGS FERRO FUNDIDO DN=250 MM (95,00 KG), ACION. VOLANTE, CUNHA DE BORRACHA, PINTURA EPÓXI EM PÓ NBR 14968 ÁGUA/ESGOTO	un	2,00	HM07067	SABESP JAN-22	R\$ 2.421,27	23,52%	R\$ 2.990,75	R\$ 5.981,50
10.2.6	TÊ COM BOLSAS JEZGS FERRO FUNDIDO DN= 250 X 250 MM (58,90 KG) PINTURA EPÓXI VERMELHA, ANEIS DE BORRACHA INCLUSOS NBR 15420 ESGOTO	un	1,00	HM06510	SABESP JAN-22	R\$ 1.989,81	23,52%	R\$ 2.457,81	R\$ 2.457,81
10.2.7	TUBO C/PONTA E BOLSA JGS K7 FERRO FUNDIDO DN=250 MM * (40,30 KG/M) PINTURA BETUMINOSA, ANEL DE BORRACHA INCLUSO NBR 7675 ÁGUA	un	12,00	HM04106	SABESP JAN-22	R\$ 517,38	23,52%	R\$ 639,07	R\$ 7.668,84
10.2.8	ACESSÓRIOS PARA FLANGE DN=50 PN10 AÇO GALV D=5/8" X L=2 3/4" 4 CJ (PARAFUSO, PORCA E ARRUELA) NORMA 0100-400-E027 FL3/3	un	4,00	HM01300	SABESP JAN-22	R\$ 147,84	23,52%	R\$ 182,61	R\$ 730,44
10.2.9	ANCORAGEM EM CONCRETO PARA CURVA 90 GRAUS E TÊ, DIÂMETRO 250 MM	un	3,00	70070117	SABESP JAN-22	R\$ 326,77	23,52%	R\$ 403,63	R\$ 1.210,89
TOTAL DO ITEM 10 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBOS, CONEXÕES E VÁLVULAS								R\$ 144.302,72	
11 - EXECUÇÃO DOS ABRIGOS, CAIXA DE VÁLVULAS E LAJE CIRCULAR DO POÇO									
11.1	ABRIGO PARA QUADRO DE COMANDO EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO 14X19X39, DIMENSÕES 3,00 X 1,00 M², LAJE DE COBERTURA EM CONCRETO ARMADO COM 0,45 M DE BEIRAL E CALÇADA CONFORME PROJETO	un	1,00	COMP.0017	COMPOSIÇÃO	R\$ 8.614,41	23,52%	R\$ 10.640,52	R\$ 10.640,52
11.2	ABRIGO PARA ENTRADA DE ENERGIA EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO 14X19X39, DIMENSÕES 2,00 X 0,60 M², LAJE DE COBERTURA EM CONCRETO ARMADO COM 0,45 M DE BEIRAL E CALÇADA CONFORME PROJETO	un	1,00	COMP.0018	COMPOSIÇÃO	R\$ 4.772,02	23,52%	R\$ 5.894,39	R\$ 5.894,39
11.3	EXECUÇÃO DE CAIXA DE VÁLVULAS EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO 19X19X39 - 4,00M X 2,40M X 1,00M EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO COM ARMAÇÃO E GROUT, INCLUSOS REBOCO INTERNO E EXTERNO, PISO DE CONCRETO COM 10CM DE ALTURA, ESCAVAÇÃO E REATERRO MANUAL COMPACTADO COM SOQUETE, INCLUSA GRELHA E TUBO DE DRENAGEM DE FUNDO	un	1,00	COMP.0019	COMPOSIÇÃO	R\$ 2.742,84	23,52%	R\$ 3.387,95	R\$ 3.387,95
11.4	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	116,25	102281	SINAPI JAN-22	R\$ 5,17	23,52%	R\$ 6,39	R\$ 742,84
11.5	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	100,54	93369	SINAPI JAN-22	R\$ 11,73	23,52%	R\$ 14,49	R\$ 1.456,83
11.6	REATERRO MANUAL APOILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	14,88	96995	SINAPI JAN-22	R\$ 56,12	23,52%	R\$ 69,32	R\$ 1.031,14
11.7	LAJE CIRCULAR EM CONCRETO ARMADO FCK 20MPA Ø6,00M, ARMADURA EM TELA SOLDADA Q-92	un	1,00	COMP.0021	COMPOSIÇÃO	R\$ 1.656,29	23,52%	R\$ 2.045,84	R\$ 2.045,84
11.8	ESCALA EM TALUDE, CONFORME PROJETO	un	0,80	70150015	SABESP JAN-22	R\$ 1.970,39	23,52%	R\$ 2.433,83	R\$ 1.947,06
11.9	PORTÃO DE TELA, CONFORME PROJETO	m²	2,10	70150001	SABESP JAN-22	R\$ 397,36	23,52%	R\$ 490,82	R\$ 1.030,72
11.10	CALHA/CANALETA DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, DIÂMETRO DE 20 CM, PARA AGUA PLUVIAL	m	2,00	13115	SINAPI JAN-22	R\$ 17,02	23,52%	R\$ 21,02	R\$ 42,04
11.11	GRELHA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO, COM Furos REDONDOS, 79,5 X 24,5 X 8 CM	un	4,00	49.06.190	CPOS-185	R\$ 88,32	23,52%	R\$ 109,09	R\$ 436,36
11.12	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M. AF_12/2020	un	1,00	97894	SINAPI JAN-22	R\$ 577,46	23,52%	R\$ 713,28	R\$ 713,28
11.13	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	m	12,00	90696	SINAPI JAN-22	R\$ 141,48	23,52%	R\$ 174,76	R\$ 2.097,12
TOTAL DO ITEM 11 - EXECUÇÃO DOS ABRIGOS, CAIXA DE VÁLVULAS E LAJE CIRCULAR DO POÇO								R\$ 31.466,09	
12 - ENTRADA DE ENERGIA E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE ILUMINAÇÃO									
12.1	SUBESTAÇÃO DE ENERGIA EM MÉDIA TENSÃO (CLASSE 15 KV) EM POSTE SINGELO DE CONCRETO, 380 V, 300 KVA, PADRÃO CPFL, DISJUNTOR 450 A, NR 10	un	1,00	09.01.008	FDE JAN 22	R\$ 91.305,31	23,52%	R\$ 112.780,32	R\$ 112.780,32
12.2	POSTE TELEFÔNICO RETO EM AÇO SAE 1010/1020 GALVANIZADO A FOGO, ALTURA DE 10,00 M	un	1,00	41.10.330	CPOS-185	R\$ 2.769,51	23,52%	R\$ 3.420,90	R\$ 3.420,90
12.3	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	m	3,00	101173	SINAPI JAN-22	R\$ 58,45	23,52%	R\$ 72,20	R\$ 216,60
12.4	LUMINÁRIA LED RETANGULAR PARA POSTE, FLUXO LUMINOSO DE 14160 A 17475 LM, EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 118 LM/W - POTÊNCIA DE 80 W/120 W	un	1,00	41.11.703	CPOS-185	R\$ 1.312,93	23,52%	R\$ 1.621,73	R\$ 1.621,73
12.5	ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057 - 1" COM ACESSÓRIOS	m	2,00	38.04.060	CPOS-185	R\$ 41,65	23,52%	R\$ 51,45	R\$ 102,90
12.6	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 30 MM, COM ACESSÓRIOS	m	10,00	38.13.010	CPOS-185	R\$ 10,30	23,52%	R\$ 12,72	R\$ 127,20
TOTAL DO ITEM 12 - ENTRADA DE ENERGIA								R\$ 118.269,65	
13 - EQUIPE DE APOIO									

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT	CÓDIGO	FONTE DO PREÇO	VALOR (R\$) S/ B.D.I.		VALOR (R\$) C/ B.D.I.	
						Unit.	B.D.I.	Unit.	Total
13.1	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	24,00	74000005	SABESP JAN-22	R\$ 109,21	23,52%	R\$ 134,90	R\$ 3.237,60
13.2	GEÓLOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	48,00	74000025	SABESP JAN-22	R\$ 109,54	23,52%	R\$ 135,30	R\$ 6.494,40
TOTAL DO ITEM 13 - EQUIPE DE APOIO								R\$ 9.732,00	
R\$ 4.403.463,97									