



DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO DE BAURI
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA – NÃO DESONERADO

OBRA: PERFURAÇÃO DE POÇO PROFUNDO CHÁCARAS CARDOSO VAZÃO DE 90 M ³ /H		RESPONSÁVEL: RENATO MACARI / LUCAS HENRIQUE TUBONE							
LOCAL: RUA JOSÉ DA ROCHA MENDES FILHO, SN - PARQUE PANORAMA – BAURI – SP		DATA: MARÇO 2022 - DATA BASE: JAN/2022							
ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT	CÓDIGO	FONTE DO PREÇO	VALOR (R\$)	B.D.I.	VALOR (R\$) C/ B.D.I.	
						S/ B.D.I.		Unit.	Total
1 - ATIVIDADES PRELIMINARES/CANTEIRO									
1.1	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO - ROTATIVA EQUIPAMENTO DE 201 A 400 M	gb	1,00	70170005	SABESP JAN-2022	R\$ 89.898,32	23,52%	R\$ 111.042,40	R\$ 111.042,40
1.2	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRAS	m2	6,00	70000002	SABESP JAN-2022	R\$ 291,47	23,52%	R\$ 360,02	R\$ 2.160,12
1.3	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	m2	925,00	98525	SINAPI JAN-2022	R\$ 0,36	23,52%	R\$ 0,44	R\$ 407,00
1.4	TAPUME FIXO PARA FECHAMENTO DE ÁREAS, COM PORTÃO	m2	290,40	02.03.120	CPOS-185	R\$ 99,89	23,52%	R\$ 123,38	R\$ 35.829,55
1.5	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M ²	unmes	4,00	02.02.150	CPOS-185	R\$ 643,81	23,52%	R\$ 795,23	R\$ 3.180,92
1.6	BANHEIRO QUÍMICO MODELO STANDARD, COM MANUTENÇÃO CONFORME EXIGÊNCIAS DA CETESB	unmes	4,00	02.01.180	CPOS-185	R\$ 592,03	23,52%	R\$ 731,28	R\$ 2.925,12
1.7	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	un	1,00	93214	SINAPI JAN-2022	R\$ 6.170,16	23,52%	R\$ 7.621,38	R\$ 7.621,38
1.8	ENTRADA PROVISÓRIA TRIFÁSICA CPFL C5 - POSTE 9M/300DAN - CABO EPR90° - COMPLETA	UN	1,00	COMP.0001	COMPOSIÇÕES	R\$ 2.479,81	23,52%	R\$ 3.063,06	R\$ 3.063,06
TOTAL DO ITEM 1 - ATIVIDADES PRELIMINARES/CANTEIRO								R\$ 166.229,55	
2 - PERFURAÇÃO									
2.1	PERFURAÇÃO PARA TUBO BOCA - DIÂMETRO 762 MM (30")	un	36,00	COT.0001	COTAÇÕES	R\$ 1.839,78	23,52%	R\$ 2.272,50	R\$ 81.810,00
2.2	PERF. EM ROCHA FRIÁVEL - DIÂM. 560 MM (22") - EQUIP. DE 201 A 400 M	m	247,00	70170035	SABESP JAN-2022	R\$ 712,45	23,52%	R\$ 880,02	R\$ 217.364,94
2.3	PERFURAÇÃO EM ROCHA CRISTALINA - DIÂMETRO 560 MM (22") - EQUIP. ATÉ 201 - 400 METROS	un	5,00	COT.0002	COTAÇÕES	R\$ 3.764,57	23,52%	R\$ 4.650,00	R\$ 23.250,00
2.4	PERF. EM ROCHA FRIÁVEL - DIÂM. 311 MM (12.1/4") - EQUIP. DE 201 A 400 M	m	2,00	70170057	SABESP JAN-2022	R\$ 347,25	23,52%	R\$ 428,92	R\$ 857,84
TOTAL DO ITEM 2 - PERFURAÇÃO								R\$ 323.282,78	
3 - PERFILAGEM ELÉTRICA									
3.1	PERFILAGEM ELÉTRICA - TAXA BÁSICA OU DE SERVIÇO	gb	1,00	70170010	SABESP JAN-2022	R\$ 4.750,00	23,52%	R\$ 5.867,20	R\$ 5.867,20
3.2	PERFILAGEM ELÉTRICA - TAXA DE PROFUNDIDADE - INDUÇÃO - ELÉTRICO IEL	m	290,00	70170011	SABESP JAN-2022	R\$ 5,75	23,52%	R\$ 7,10	R\$ 2.059,00
3.3	PERFILAGEM ELÉTRICA - TAXA DE PROFUNDIDADE - SÔNICO COMPENSADO BHC	m	290,00	70170012	SABESP JAN-2022	R\$ 7,25	23,52%	R\$ 8,96	R\$ 2.598,40
3.4	PERFILAGEM ELÉTRICA - TAXA DE PROFUNDIDADE - RAIOS GAMA GR	m	290,00	70170014	SABESP JAN-2022	R\$ 6,30	23,52%	R\$ 7,78	R\$ 2.256,20
3.5	PERFILAGEM ELÉTRICA - TAXA DE PROFUNDIDADE - INCLINAÇÃO INC	m	290,00	COT.0003	COTAÇÕES	R\$ 18,34	23,52%	R\$ 22,65	R\$ 6.568,50
TOTAL DO ITEM 3 - PERFILAGEM ELÉTRICA								R\$ 19.349,30	
4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO REVESTIMENTO EM TUBO DE AÇO LISO E FILTROS									
4.1	REVESTIM. EM TUBO DE AÇO LISO, SCH.10, 94,45 KG/M - DIÂM. 609 MM (24") - EQUIP. DE 201 A 400 M	m	36,00	70170135	SABESP JAN-2022	R\$ 2.390,32	23,52%	R\$ 2.952,52	R\$ 106.290,72
4.2	REVESTIM. EM TUBO DE AÇO LISO, SCH.40, 79,74 KG/M - DIÂM. 323 MM (12.3/4") - EQUIP. DE 201 A 400 M	m	216,00	70170205	SABESP JAN-2022	R\$ 1.813,46	23,52%	R\$ 2.239,99	R\$ 483.837,84
4.3	FILTRO ESPIRALADO, PERFIL V. INOX AISI 304 - DIÂMETRO 304 MM (12"), ABERTURA 0,75 MM, PARA INSTALAÇÃO ATÉ 300 METROS DE PROFUNDIDADE (SUPER REFORÇADO)	m	72,00	COT.0004	COTAÇÕES	R\$ 4.938,47	23,52%	R\$ 6.100,00	R\$ 439.200,00
TOTAL DO ITEM 4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO REVESTIMENTO EM TUBO DE AÇO LISO E FILTROS								R\$ 1.029.328,56	
5 - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PRÉ FILTRO E CIMENTAÇÃO									
5.1	PRÉ-FILTRO, SUB-ARREDONDADO (CIRCULAÇÃO D'ÁGUA) - (1,5 T/M3) - EQUIPAM. DE 201 A 400 M	m3	80,00	70170261	SABESP JAN-2022	R\$ 1.382,35	23,52%	R\$ 1.707,48	R\$ 136.598,40
5.2	APLICAÇÃO DE PASTA DE CIMENTO: POR GRAVIDADE	m3	6,50	70170133	SABESP JAN-2022	R\$ 713,03	23,52%	R\$ 880,73	R\$ 5.724,75
TOTAL DO ITEM 5 - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE PRÉ FILTRO E CIMENTAÇÃO								R\$ 142.323,15	
6 - DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DE PRODUTO QUÍMICO									
6.1	DESENVOLVIMENTO COM COMPRESSOR 960 LB/PO.2	h	36,00	70170294	SABESP JAN-2022	R\$ 677,56	23,52%	R\$ 836,92	R\$ 30.129,12
6.2	DESENVOLVIMENTO COM BOMBA SUBMERSA DE 210,1 A 250 HP	h	10,00	70170289	SABESP JAN-2022	R\$ 697,79	23,52%	R\$ 861,91	R\$ 8.619,10
6.3	Produtos Químicos - Agente Desincrustante e Agente bactericida conforme projeto	kg	200,00	70170265	SABESP JAN-2022	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	ENSAIO DE VAZÃO COM BOMBA SUBMERSA DE 90,1 A 120 HP	h	24,00	70170300	SABESP JAN-2022	R\$ 590,62	23,52%	R\$ 729,53	R\$ 17.508,72
7.2	ENSAIO DE VAZÃO COM BOMBA SUBMERSA DE 90,1 A 120 HP (Escalaonado)	h	4,00	70170300	SABESP JAN-2022	R\$ 590,62	23,52%	R\$ 729,53	R\$ 2.918,12
7.3	ENDOSCOPIA (PERFILAGEM ÓPTICA) - DE 201 A 400 M DE PROFUNDIDADE	m	288,00	70170269	SABESP JAN-2022	R\$ 19,00	23,52%	R\$ 23,47	R\$ 6.759,36
7.4	DESINFECÇÃO BACTERICIDA ISENTO DE CLORO	un	1,00	COT.0005	COTAÇÕES	R\$ 4.857,51	23,52%	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00
7.5	LAJE DE PROTEÇÃO DE ACORDO COM AS NORMAS DO DAAE (1,75X1,75X0,25) M ²	un	1,00	COT.0006	COTAÇÕES	R\$ 2.185,88	23,52%	R\$ 2.700,00	R\$ 2.700,00
7.6	TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/2" PARA RECARGA DE PRÉ FILTRO	m	1,00	COT.0007	COTAÇÕES	R\$ 98,77	23,52%	R\$ 122,00	R\$ 122,00
7.7	TAMPA DE AÇO DE Ø 12 3/4" PARA APOIO DA BOMBA	un	1,00	COT.0008	COTAÇÕES	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\$ 37.133,20	
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.0009	COTAÇÕES	R\$ 2.833,55	23,52%	R\$ 3.500,00	R\$ 3.500,00
8.2	RELATÓRIO FINAL	un	1,00	COT.0010	COTAÇÕES	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: 90 M ³ /H, ALTURA MANOMÉTRICA: 230 METROS COM RENDIMENTO MÍNIMO DE 77% - NIVEL DINÂMICO 190 METROS - 380 V	cj	1,00	COT.0011	COTAÇÕES	R\$ 101.526,68	23,52%	R\$ 125.405,75	R\$ 125.405,75
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.0012	COTAÇÕES	R\$ 152.015,06	23,52%	R\$ 187.769,00	R\$ 187.769,00
9.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	m	800,00	92992	SINAPI JAN-2022	R\$ 71,90	23,52%	R\$ 88,81	R\$ 71.048,00
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\$ 6,29	23,52%	R\$ 7,77	R\$ 2.175,60
9.5	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 150 MM, COM ACESSÓRIOS	m	10,00	38.13.060	CPOS-185	R\$ 53,28	23,52%	R\$ 65,81	R\$ 658,10
9.6	TUBO GALVANIZADO SEM COSTURA SCHEDULE 40, DN= 6", INCLUSIVE CONEXÕES, NORMA NBR 5590, DE 6 METROS, E TERMINAIS DE 0,20 DE MESMO DIÂMETRO SCH 120, ENCAIXADOS E SOLDADOS, COM ROSCA AWWA PERFIL TRAPEZOIDAL, PADRÃO FLUSH JOINT CASING, SENDO UMA ROSCA CAIXA E UMA ROSCA PINO NAS EXTREMIDADES	m	240,00	46.08.110	CPOS-185	R\$ 731,03	23,52%	R\$ 902,97	R\$ 216.712,80
9.7	TUBO GALVANIZADO DN= 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES (TUBO PIEZOMÉTRICO)	m	240,00	46.07.020	CPOS-185	R\$ 82,86	23,52%	R\$ 102,35	R\$ 24.564,00
9.8	FITA EM AÇO INOXIDÁVEL PARA POSTE DE 0,50 M X 19 MM, COM FECHO EM AÇO INOXIDÁVEL	un	40,00	69.20.070	CPOS-185	R\$ 9,25	23,52%	R\$ 11,42	R\$ 456,80
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.0013	COTAÇÕES	R\$ 7.651,89	23,52%	R\$ 9.451,62	R\$ 9.451,62
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\$ 3.282,86	23,52%	R\$ 4.054,99	R\$ 4.054,99
TOTAL DO ITEM 9 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE BOMBAMENTO								R\$ 642.296,66	
10 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBOS, CONEXÕES E VÁLVULAS									
10.1	MONTAGEM DO CAVALETE E BARRILETE							R\$ 83.157,50	
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.0002	COMPOSIÇÕES	R\$ 1.102,07	23,52%	R\$ 1.361,28	R\$ 1.361,28
10.1.5	CURVA 90° FERRO DÚCTIL FLANGEADA PN 10 - DN 200 MM (NBR 6916 E 7675)	un	2,00	COMP.0003	COMPOSIÇÕES	R\$ 688,93	23,52%	R\$ 850,97	R\$ 1.701,94
10.1.6	TUBO FERRO DÚCTIL FLANGEADO - PN10/16 - DN 200 MM - L = 1,0 M (NBR 6916 E 7675)	un	1,00	COMP.0004	COMPOSIÇÕES	R\$ 2.321,55	23,52%	R\$ 2.867,58	R\$ 2.867,58
10.1.7	MEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO TIPO CARRETEL FLANGEADO COM DISPLAY REMOTO PN 10 - DN 200	un	1,00	COMP.0005	COMPOSIÇÕES	R\$ 26.648,79	23,52%	R\$ 32.916,59	R\$ 32.916,59
10.1.8	TUBO FERRO DÚCTIL FLANGEADO - PN10/16 - DN 200 MM - L = 0,5 M (NBR 6916 E 7675)	un	1,00	COMP.0004	COMPOSIÇÕES	R\$ 831,56	23,52%	R\$ 1.027,14	R\$ 1.027,14
10.1.9	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE FECHAMENTO RÁPIDO DN 200 MM PN10 (NBR 7675)	un	1,00	COMP.0006	COMPOSIÇÕES	R\$ 2.300,81	23,52%	R\$ 2.841,96	R\$ 2.841,96
10.1.10	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE DN 200 MM FLANGEADA PN10 (NBR 7675)	un	1,00	COMP.0007	COMPOSIÇÕES	R\$ 1.911,74	23,52%	R\$ 2.361,38	R\$ 2.361,38
10.1.11	TÉ DE REDUÇÃO FERRO DÚCTIL FLANGEADO PN 10 DN 200 X DN100 MM (6916 E 7675)	un	1,00	COMP.0008	COMPOSIÇÕES	R\$ 918,00	23,52%	R\$ 1.133,91	R\$ 1.133,91

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
10.1.12	TÉ FERRO DÚCTIL FLANGEADO PN 10 DN 100 MM (6916 E 7675)	un	2,00	COMP. 0009	COMPOSIÇÕES	R\$ 531,32	23,52%	R\$ 656,29	R\$ 1.312,58
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	1,00	COMP. 0010	COMPOSIÇÕES	R\$ 618,94	23,52%	R\$ 764,51	R\$ 764,51
10.1.14	VÁLVULA DE ALVÍO/SUSTENTADORA DN 100 MM FLANGEADA PN10 (NBR 7675)	un	1,00	COMP. 0028	COMPOSIÇÕES	R\$ 5.792,00	23,52%	R\$ 7.154,28	R\$ 7.154,28
10.1.15	VÁLVULA DE GAVETA TIPO EURO 23, CUNHO DE BORRACHA, CABEÇOTE, CORPO CURTO FLANGEADA PN 10/16 - DN 200 MM (NBR 7675 E NBR 14.968)	un	1,00	COMP. 0011	COMPOSIÇÕES	R\$ 1.877,08	23,52%	R\$ 2.318,57	R\$ 2.318,57
10.1.16	TUBO FERRO DÚCTIL PONTA E FLANGE PN 10 DN 200 MM L = 2,80 M (NBR 6916 E 7675)	un	1,00	COMP. 0013	COMPOSIÇÕES	R\$ 2.961,53	23,52%	R\$ 3.658,08	R\$ 3.658,08
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-2022	R\$ 295,68	23,52%	R\$ 365,22	R\$ 1.460,88
10.1.18	ACESSÓRIOS PARA FLANGE TIPO EURO 23, CUNHO DE BORRACHA, CABEÇOTE, CORPO CURTO FLANGEADA PN 10/16 - DN 200 MM (NBR 7675 E NBR 14.968)	un	5,00	HM01293	SABESP JAN-2022	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-2022	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-2022	R\$ 326,77	23,52%	R\$ 403,63	R\$ 807,26
10.2	VÁLVULAS E CONEXÕES DE INTERLIGAÇÃO NA ADUTORA EXISTENTE							R\$ 27.598,57	
10.2.1	(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, DIÂMETRO DE 60 CM. AF_04/2018	un	2,00	98420	SINAPI JAN-2022	R\$ 1.814,68	23,52%	R\$ 2.241,49	R\$ 4.482,98
10.2.2	CURVA 90° COM BOLSAS JE2GS FERRO FUNDIDO DN=200 MM	un	1,00	COMP. 0012	COMPOSIÇÕES	R\$ 619,37	23,52%	R\$ 765,05	R\$ 765,05
10.2.3	VENTOSA TRÍPLICE FUNÇÃO C/FLANGES PN10/16/25 FERRO FUNDIDO DN=50MM PINTURA EPOXI NTS 322 ÁGUA	un	2,00	HM04217	SABESP JAN-2022	R\$ 1.032,00	23,52%	R\$ 1.274,73	R\$ 2.549,46
10.2.4	TÊ COM BOLSAS E FLANGE PN10 FERRO FUNDIDO DN=200X50 MM	un	2,00	COMP. 0026	COMPOSIÇÕES	R\$ 936,22	23,52%	R\$ 1.156,42	R\$ 2.312,84
10.2.5	VÁLVULA GAVETA C/FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=50 MM (11,00 KG), ACION. CABEÇOTE, CUNHA DE BORRACHA, MÉTRICA CHATA, PINTURA EPOXI EM PÓ NBR 14968 ÁGUA/ESGOTO	un	2,00	COMP. 0027	COMPOSIÇÕES	R\$ 524,68	23,52%	R\$ 648,08	R\$ 1.296,16
10.2.6	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-2022	R\$ 147,84	23,52%	R\$ 182,61	R\$ 730,44
10.2.7	ANCORAGEM EM CONCRETO PARA CURVA 90 GRAUS E TÊ, DIÂMETRO 200 MM	un	3,00	70070116	SABESP JAN-2022	R\$ 230,23	23,52%	R\$ 284,38	R\$ 853,14
10.2.8	TUBO PONTA E BOLSA JGS FERRO FUNDIDO DN=200MM, INCLUINDO PESQUISAS DE INTERFERÊNCIA, LOCAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO, PREPARAÇÃO DE FUNDO, FORNECIMENTO, TRANSPORTE, NIVELAMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM LOCAIS COM BAIXO ÍNDICE DE INTERFERÊNCIAS	m	25,00	COMP. 0025	COMPOSIÇÕES	R\$ 473,07	23,52%	R\$ 584,34	R\$ 14.608,50
TOTAL DO ITEM 10 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBOS, CONEXÕES E VÁLVULAS								R\$ 110.756,07	
11 - ELEMENTOS DE ESTRUTURA, ALVENARIA E URBANIZAÇÃO									
11.1	EXECUÇÃO DE ABRIGOS DE ENERGIA, CAIXA DE VÁLVULAS E LAJE CIRCULAR							R\$ 27.155,71	
11.1.1	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. 0015	COMPOSIÇÕES	R\$ 8.724,94	23,52%	R\$ 10.777,05	R\$ 10.777,05
11.1.2	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. 0016	COMPOSIÇÕES	R\$ 4.859,44	23,52%	R\$ 6.002,38	R\$ 6.002,38
11.1.3	EXECUÇÃO DE CAIXA DE VÁLVULAS EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO 19X19X39 . 4,00M X 2,00M X 2,00M 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	un	1,00	COMP. 0022	COMPOSIÇÕES	R\$ 5.311,40	23,52%	R\$ 6.560,64	R\$ 6.560,64
11.1.4	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m3	66,00	90108	SINAPI JAN-2022	R\$ 6,02	23,52%	R\$ 7,44	R\$ 491,04
11.1.5	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 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	57,75	93381	SINAPI JAN-2022	R\$ 9,91	23,52%	R\$ 12,24	R\$ 706,86
11.1.6	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m3	8,25	96995	SINAPI JAN-2022	R\$ 56,12	23,52%	R\$ 69,32	R\$ 571,89
11.1.7	LAJE CIRCULAR EM CONCRETO ARMADO FCK 20MPa Ø6,00M, ARMADURA EM TELA SOLDADA Q-92	un	1,00	COMP. 0024	COMPOSIÇÕES	R\$ 1.656,29	23,52%	R\$ 2.045,85	R\$ 2.045,85
11.2	FECHAMENTO E URBANIZAÇÃO							R\$ 184.505,97	
11.2.1	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRAÑQUE. AF_05/2020	m	86,00	101173	SINAPI JAN-2022	R\$ 58,45	23,52%	R\$ 72,20	R\$ 6.209,20
11.2.2	EXECUÇÃO DE VIGA BALDRAME DIMENSÕES 29 X 30 CM, EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, 30 MPA, COM ARMAÇÃO	m	100,00	COMP. 0017	COMPOSIÇÕES	R\$ 213,19	23,52%	R\$ 263,33	R\$ 26.333,00
11.2.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m2	155,00	103320	SINAPI JAN-2022	R\$ 99,01	23,52%	R\$ 122,30	R\$ 18.956,50
11.2.4	EXECUÇÃO DE PILARES DIMENSÕES 20 X 20 CM, EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, 25 MPA, COM ARMAÇÃO	m	135,00	COMP. 0018	COMPOSIÇÕES	R\$ 194,41	23,52%	R\$ 240,14	R\$ 32.418,90
11.2.5	VERGAS, CONTRAVERGAS E PILARETES DE CONCRETO ARMADO	m3	4,69	14.20.010	CPOS-185	R\$ 1.634,91	23,52%	R\$ 2.019,44	R\$ 9.468,35
11.2.6	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m2	492,50	87894	SINAPI JAN-2022	R\$ 6,43	23,52%	R\$ 7,94	R\$ 3.910,45
11.2.7	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m2	492,50	87792	SINAPI JAN-2022	R\$ 35,43	23,52%	R\$ 43,76	R\$ 21.551,80
11.2.8	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m2	492,50	88485	SINAPI JAN-2022	R\$ 3,13	23,52%	R\$ 3,87	R\$ 1.905,98
11.2.9	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m2	492,50	88489	SINAPI JAN-2022	R\$ 15,71	23,52%	R\$ 19,40	R\$ 9.554,50
11.2.10	ELEMENTOS METÁLICOS PARA FECHAMENTO DA ÁREA (2,00 X 1,50) M². ESTRUTURA EM TUBO RETANGULAR 60 X 40 X 3 MM (4,48 KG/M) EM AÇO CARBONO ASTM A-36, BORDAS INTERNAS COM CANTONEIRA 1.1/4" X 1/8" (1,50 KG/M) E BARRA CHATA 3/4" X 1/8" EM AÇO CARBONO ASTM A-36, FECHAMENTO EM TELA ARTÍSTICA ONDULADA MALHA 5/8", ARAME GALVANIZADO 10 BWG (3,40MM) - FORNECIMENTO, MONTAGEM, INSTALAÇÃO E PINTURA COM ZARCÃO E DUAS DEMÃOS DE ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO.	un	17,00	COMP. 0019	COMPOSIÇÕES	R\$ 1.753,73	23,52%	R\$ 2.166,21	R\$ 36.825,57
11.2.11	CONCERTINA, BARREIRA DE PROTEÇÃO PERIMETRAL EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 430, DUPLA, 450mm	m	124,00	34.05.170	CPOS-185	R\$ 35,50	23,52%	R\$ 43,85	R\$ 5.437,40
11.2.12	PORTÃO EM AÇO COM 2 FOLHAS DE 3,00 X 2,50 M PARA FECHAMENTO DA ÁREA. ESTRUTURA EM TUBO RETANGULAR 60 X 40 X 3 MM (4,48 KG/M) EM AÇO CARBONO ASTM A-36, BORDAS INTERNAS EM CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS 1.1/4" X 1/8" (1,50 KG/M) E BARRA CHATA 3/4" X 1/8" EM AÇO CARBONO ASTM A-36, FECHAMENTO SUPERIOR EM TELA ARTÍSTICA ONDULADA MALHA 5/8", ARAME GALVANIZADO 10 BWG (3,40MM), E FECHAMENTO INFERIOR EM CHAPA DE AÇO 3/16" - FORNECIMENTO, MONTAGEM, INSTALAÇÃO E PINTURA COM ZARCÃO E DUAS DEMÃOS DE ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO.	un	1,00	COMP. 0021	COMPOSIÇÕES	R\$ 9.661,85	23,52%	R\$ 11.934,32	R\$ 11.934,32
11.3	EXECUÇÃO DE PISO							R\$ 119.223,82	
11.3.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	m3	81,97	101116	SINAPI JAN-2022	R\$ 1,97	23,52%	R\$ 2,43	R\$ 199,19
11.3.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	81,97	96386	SINAPI JAN-2022	R\$ 7,52	23,52%	R\$ 9,29	R\$ 761,50
11.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3/KM). AF_07/2020	m3xkm	1639,42	95877	SINAPI JAN-2022	R\$ 1,58	23,52%	R\$ 1,95	R\$ 3.196,87
11.3.4	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	81,97	96396	SINAPI JAN-2022	R\$ 123,94	23,52%	R\$ 153,09	R\$ 12.548,94
11.3.5	EXECUÇÃO DE PÁTIO ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015	m2	819,70	92406	SINAPI JAN-2022	R\$ 91,69	23,52%	R\$ 113,26	R\$ 92.839,22
11.3.6	CALHA/CANALETAS DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, DIÂMETRO DE 20 CM, PARA ÁGUA PLUVIAL	m	24,50	13115	SINAPI JAN-2022	R\$ 17,02	23,52%	R\$ 21,02	R\$ 514,99
11.3.7	GRELHA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO, COM FUROS REDONDOS, 79,5 X 24,5 X 8 CM	un	31,00	49.06.190	CPOS-185	R\$ 88,32	23,52%	R\$ 109,09	R\$ 3.381,79
11.3.8	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-2022	R\$ 577,46	23,52%	R\$ 713,28	R\$ 713,28
11.3.9	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORES DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	m	29,00	90696	SINAPI JAN-2022	R\$ 141,48	23,52%	R\$ 174,76	R\$ 5.068,04
TOTAL DO ITEM 11 - ELEMENTOS DE ESTRUTURA, ALVENARIA E URBANIZAÇÃO								R\$ 330.885,50	
12 - ENTRADA DE ENERGIA E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ILUMINAÇÃO									

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
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-2022	R\$ 73.919,45	23,52%	R\$ 91.305,30	R\$ 91.305,30	
12.2	POSTE TELEFÔNICO RETO EM AÇO SAE 1010/1020 GALVANIZADO A FOGO, ALTURA DE 10,00 M, INCLUSIVE BASE DE CONCRETO	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-2022	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 E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ILUMINAÇÃO									R\$ 96.794,63	
13 – EQUIPE DE APOIO										
13.1	Engenheiro Eletricista Com Encargos Complementares	h	24,00	74000005	SABESP JAN-2022	R\$ 109,21	23,52%	R\$ 134,90	R\$ 3.237,60	
13.2	ENGENHEIRO - JUNIOR	h	32,00	74000005	SABESP JAN-2022	R\$ 109,21	23,52%	R\$ 134,90	R\$ 4.316,80	
13.3	GEÓLOGO - JUNIOR	h	48,00	74000025	SABESP JAN-2022	R\$ 109,54	23,52%	R\$ 135,30	R\$ 6.494,40	
13.4	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	240,00	100289	SINAPI JAN-2022	R\$ 23,18	23,52%	R\$ 28,63	R\$ 6.871,20	
13.5	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	480,00	88326	SINAPI JAN-2022	R\$ 29,31	23,52%	R\$ 36,20	R\$ 17.376,00	
TOTAL DO ITEM 13 – EQUIPE DE APOIO									R\$ 38.296,00	
R\$ 2.989.519,62										