

COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO AMAPÁ - CAESA
DIRETORIA TÉCNICA -DIRTE

AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE LARANJAL DO JARÍ
POÇO TUBULAR 12"X250M E ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA DO POÇO
PLANILHA DO ORÇAMENTO BÁSICO

APROVO

DIRETOR TÉCNICO

BDI = 30,65%

ÍTEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇOS		
				C/BDI CAESA DESONERADO 30,65%	PARCIAL	TOTAL
1.0	CAPTAÇÃO SUBTERRÂNEA: POÇO TUBULAR 12"X250m					1.071.889,41
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					55.889,57
1.1.1	CAPINA COM RETIRADA DO ENTULHO	M2	1.766,27	2,72	4.804,25	
1.1.2	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA 1X(2,40X3,00M)	M2	7,20	293,96	2.116,51	
1.1.3	MOBILIZAÇÃO: TRANSPORTE, PARA LARANJAL DO JARI/AP, DE PERFURATRIZ, HASTES, COMPRESSOR, ETC.	UND	1,00	43.346,95	43.346,95	
1.1.4	MONTAGEM DA PERFURATRIZ E INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS	UND	1,00	2.545,69	2.545,69	
1.1.5	SISTEMA DE CIRCULAÇÃO DE FLUIDO BENTONITA E/OU DMP 2000 3X(1,5X2,5X1,5m) + (0,2X0,2X4m)	UND	1,00	3.076,17	3.076,17	
1.2	MÃO-DE-OBRA					507.658,01
1.2.1	GERAÇÃO DE ENERGIA					
1.2.1.1	GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA SUPERIOR À 66 KVA, MOTOR A DIESEL	CHP	720	166,72	120.038,40	
1.2.1.2	GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA SUPERIOR À 66 KVA, MOTOR A DIESEL	CHI	1440	5,25	7.560,00	
1.2.2	PERFURAÇÃO EM SEDIMENTOS (ROCHA FRIÁVEL) PARA TUBO BOCA - DN24"	M	12,00	580,71	6.968,52	
1.2.3	REVESTIM. EM TUBO DE AÇO LISO, SCH.10, DN24" (TUBO BOCA)	M	12,00	1.853,64	22.243,68	
1.2.4	PERFURAÇÃO EM SEDIMENTOS (ROCHA FRIÁVEL) - DN8"	M	260,00	292,67	76.094,20	
1.2.5	PERFILAGEM ELÉTRICA	UND	1,00	18.392,54	18.392,54	
1.2.6	ALARGAMENTO DA PERFURAÇÃO EM SEDIMENTOS (ROCHA FRIÁVEL) - DE DN8" PARA DN22"	M	100,50	456,61	45.889,31	
1.2.7	ALARGAMENTO DA PERFURAÇÃO EM SEDIMENTOS (ROCHA FRIÁVEL) - DE DN8" PARA DN20"	M	153,50	230,23	35.340,31	

ÍTEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇOS		
				C/BDI CAESA DESONERADO 30,65%	PARCIAL	TOTAL
1.2.8	CENTRALIZADORES DE 10", PARA O REVESTIMENTO E FILTRO, ESPAÇADOS DE 3,0M, CONFECCIONADO EM BARRA CHATA DE AÇO	UND	50,00	197,63	9.881,50	
1.2.9	DESCIDA DO FILTRO ESPIRALADO, PERFIL V, AÇO INOX AISI 304 - DN10" - REFORÇADO, INCLUINDO SOLDAS BISELAMENTO.	M	42,00	74,34	3.122,28	
1.2.10	DESCIDA DO REVESTIMENTO, EM TUBO DE AÇO LISO, SCH.40, DN10", INCLUINDO CORTES, SOLDAS.	M	109,50	77,68	8.505,96	
1.2.11	DESCIDA DO REVESTIMENTO, EM TUBO DE AÇO LISO, SCH.40, DN12", INCLUINDO CORTES, SOLDAS	M	102,00	99,70	10.169,40	
1.2.12	APLICAÇÃO DO CASCALHO SELECIONADO (PRÉ-FILTRO), NO ESPAÇO ANULAR ENTRE A PAREDE DA PERFURAÇÃO E A PAREDE DA TUBULAÇÃO DO REVESTIMENTO E FILTRO.	M³	17,98	558,79	10.047,04	
1.2.13	AREIA MÉDIA, DTM 100KM	M³	17,30	180,30	3.119,19	
1.2.14	ISOLAMENTO DO AQUÍFERO COM CIMENTAÇÃO OU COMPACTOLIT	M³	5,68	917,06	5.208,90	
1.2.15	LIMPEZA E DESENVOLVIMENTO DO POÇO					
1.2.15.1	LIMPEZA E DESENVOLVIMENTO DO POÇO: APLICAÇÃO DE HEXAMETAFOSFATO DE SÓDIO, SEGUIDO DO DESENVOLVIMENTO DO POÇO, PELO PROCESSO DE FLUXO E REFLUXO, COM COMPRESSOR DE 175LB/in² E RESERVATÓRIO DE AR DE 500 LITRO, COM CINCO REPETIÇÕES A CADA 0,5M, EM TODA A EXTENSÃO DO FILTRO, SEGUIDO DE BOMBEAMENTO COM COMPRESSOR. REPETIR ESSE PROCESSO 3 VEZES.	H	96,00	383,92	36.856,32	
1.2.15.2	DESENVOLVIMENTO DO POÇO COMBOMBA SUBMERSA COM POTÊNCIA SUPERIOR À 30CV	H	80,00	373,38	29.870,40	
1.2.16	ENSAIO DE VAZÃO DO POÇO, COM CONJUNTO MOTO-BOMBA SUBMERSA, COM POTÊNCIA SUPERIOR À 30CV, PELOS MÉTODOS CONTÍNUO E ESCALONADO	H	40,00	373,38	14.935,20	
1.2.17	TAMPA DE PROTEÇÃO DO POÇO, E ABRAÇADEIRA MEIA LUA DE 6" COM SUPORTE COM 2 FUROS PARA FIXAÇÃO, CONFECCIONADA EM BARRA CHATA DE AÇO DE 5/16"X4".	UND	1,00	599,29	599,29	
1.2.18	REMOÇÃO ENTULHO INCLUSIVE A CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA EM BOTA FORA A QQ DISTÂNCIA	M³	55,60	28,32	1.574,59	

ÍTEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇOS		
				C/BDI CAESA DESONERADO 30,65%	PARCIAL	TOTAL
1.2.19	RELATÓRIO FINAL, INCLUSIVE PERFIL DO POÇO	UND	1,00	8.280,70	8.280,70	
1.2.20	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS: TRANSPORTE PARA O DESTINO DE ORIGEM DE PERFURATRIZ, HASTES, COMPRESSOR, ETC.	UND	1,00	32.960,28	32.960,28	
1.3	FORNECIMENTO DE MATERIAIS: REVESTIMENTO, FILTRO, PREFILTRO, FLUÍDO DE PERFURAÇÃO, E PRODUTO QUÍMICO PARA DESENVOLVIMENTO DO POÇO					508.341,83
1.3.1	FLUÍDO PARA PERFURACAO					
1.3.1.1	DMP 2000, S 1500 OU SIMILAR	KG	200,00	61,39	12.278,00	
1.3.1.2	BENTONITA	KG	4.500,00	4,18	18.810,00	
1.3.2	CASCALHO SELECIONADO SUB ARREDONDADO PARA PRÉ-FILTRO DE POÇOS	M³	17,98	731,64	13.154,89	
1.3.3	REVESTIMENTO, EM TUBO DE AÇO LISO, SCH.40, S/COSTURA, DN12", COM PONTA BISELADA PARA SOLDA	M	102,00	1.898,61	193.658,22	
1.3.4	REVESTIMENTO, EM TUBO DE AÇO LISO, SCH.40, S/COSTURA, DN10", COM PONTA BISELADA PARA SOLDA	M	109,50	1.509,01	165.236,60	
1.3.5	FILTRO ESPIRALADO, PERFIL V, AÇO INOX AISI 304 - DN10"X0,75mm - REFORÇADO	M	42,00	2.504,86	105.204,12	
2.0	ELEVATÓRIA DO POÇO TUBULAR 12" X 250m.					252.231,42
2.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DO CONJUNTO MOTO-BOMBA E EDUTOR					165.604,28
2.1.1	CONJUNTO MOTO-BOMBA SUBMERSA, COM VAZÃO DE 250M³/H X PARA UMA ALTURA MANOMÉTRICA DE 90MCA, POTÊNCIA MÁXIMA ADMISSÍVEL 130CV, DUPLA TENSÃO 220/380V, 60HZ	UND	1,00	104.972,05	104.972,05	
2.1.2	MANGUEIRA RYLBRUN 6", LANCE DE 85M, INCLUSO ROLETE.	M	85,00	562,81	47.838,85	
2.1.3	TERMINAL RYLMATIC 6"	M	2,00	4.314,29	8.628,58	
2.1.4	ADAPTADOR ROSCA CÔNICA X FLANGE PN10, DN150mm (ROSCA NPT X FLANGE PN10)	UND	1,00	387,51	387,51	
2.1.5	CURVA 90° FºFº COM FLANGES PN10 DN150MM	UND	2,00	438,21	876,42	
2.1.6	TOCO FºFº COM FLANGES PN10 DN150MM, L = 0,50M	UND	1,00	713,43	713,43	

ÍTEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇOS		
				C/BDI CAESA DESONERADO 30,65%	PARCIAL	TOTAL
2.1.7	REGISTRO GAVETA COM CUNHA DE BORRACHA FºFº COM FLANGES PN10 DN150MM	UND	1,00	1.771,44	1.771,44	
2.1.8	EXTREMIDADE BOLSA X FLANGE FºFº DN150MM	UND	1,00	416,00	416,00	
2.2	INSTALAÇÃO ELÉTRICA DO CONJUNTO MOTO-BOMBA					86.627,14
2.2.1	CCM - QUADRO DE ACIONAMENTO DO MOTOR DO CONJUNTO MOTO-BOMBA DO POÇO PARA ATÉ 130CV, TRIFÁSICO, 440V, 60HZ, COM PARTIDA REDUZIDA COMPENSADA, COMPOSTO POR: PAINEL EM AÇO CARBONO, DISJUNTORES PARA FORÇA E COMANDO, CONTADORES, RELÉ DE SOBRECARGA, CHAVE SELETORA (M-O-A), AMPERÍMETRO, VOLTÍMETRO, SINALEIRO, RELÉ DE TEMPO, BOTOEIRA, AUTOTRANSFORMADOR, TRANSFORMADOR DE CORRENTE, RELÉ FALTA DE FASE, E RÉGUA BORNE.	UND	1,00	37.235,25	37.235,25	
2.2.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL, 750V, PP 3X70MM²	M	120,00	259,05	31.086,00	
2.2.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	200,00	84,78	16.956,00	
2.2.4	TERMINAL DE PRESSÃO PARA CABO ELÉTRICO DE 70MM² , COM 2 FUIROS PARA FIXAÇÃO	UN	9,00	86,90	782,10	
2.2.5	CONECTOR PARA CABO ELÉTRICO DE 70MM²	UN	3,00	29,06	87,18	
2.2.6	EMENDA 3M PARA BOMBA SUBMERSA 3X70mm²	UND	1,00	464,28	464,28	
2.2.7	FITA ISOLANTE SCHOT 19MM 20M	UN	1,00	14,37	14,37	
2.2.8	FITA ELÉTRICA DE ALTA TENSÃO 19MMX20M	M	1,00	1,96	1,96	
3.0	BARRILETE ENTRE O POÇO E CAIXA DE VÁLVULA					23.487,94
3.1	MATERIAL HIDRAULICO					22.260,46
3.1.1	TUBO PVC DEFoFo DÚCTIL JEI 1MPa DN 150 (NBR-7665-07/03/07)	M	6,00	189,83	1.138,98	
3.1.2	TUBO PVC DEFoFo DÚCTIL JEI 1MPa DN 250 (NBR-7665-07/03/07)	M	6,00	489,75	2.938,50	
3.1.3	CURVA 90º FºFº COM BOLSA JGS DN150MM	UND	1,00	329,77	329,77	
3.1.4	REDUÇÃO FºFº PONTA E BOLSA JGS DN250X150MM	UND	1,00	534,48	534,48	
3.1.5	EXTREMIDADE FLANGE E BOLSA JGS DN250MM	UND	2,00	824,78	1.649,56	

ÍTEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇOS		
				C/BDI CAESA DESONERADO 30,65%	PARCIAL	TOTAL
3.1.6	VÁLVULA DE RETENÇÃO, FECHAMENTO RÁPIDO, TIPO CLASAR, WAFER, FECHAMENTO RÁPIDO, DESLOCAMENTO AXIAL E BAIXA INÉRCIA, DN250MM, PERDA DE CARGA MÁXIMA DE 2MCA PARA VAZÃO DE 250M³/H	UND	1,00	9.741,26	9.741,26	
3.1.7	REGISTRO GAVETA COM CUNHA DE BORRACHA FºFº COM FLANGES PN10 DN250MM	UND	1,00	5.178,89	5.178,89	
3.1.8	LUVA DE CORRER PVC DEFoFo DN 250	UND	2,00	374,51	749,02	
3.2	MÃO-DE-OBRA DE MONTAGEM DO BARRILETE					1.227,48
3.2.1	MÃO-DE OBRA PARA MONTAGEM DO BARRILETE ENTRE O POÇO E A CAIXA DE VÁLVULAS	UND	1,00	1.227,48	1.227,48	
4.0	CAIXA DE VÁLVULA					4.489,28
4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL (2,20X1,0X1,05)	M3	2,31	76,77	177,34	
4.2	FORMA	M2	18,62	83,49	1.554,58	
4.3	FUNDO EM CONCRETO CICLÓPICO	M3	0,22	500,62	110,14	
4.4	PAREDES EM CONCRETO ARMADO	M3	0,54	3.483,18	1.880,92	
4.5	TAMPA EM CONCRETO ARMADO	M3	0,22	3.483,18	766,30	
5.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					50.884,40
5.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	4,00	12.721,10	50.884,40	
	TOTAL GERAL					1.402.982,45

Macapá, 02 de julho de 2021



Cód. verificador: 41999018. Cód. CRC: BA7A3B2
Documento assinado eletronicamente por **JOÃO BATISTA BOSQUE GOMES**, CHEFE NÚCLEO DE EXPANSÃO DO SISTEMA DO INTERIOR (NUESI - NÚCLEO DE EXPANSÃO DO SISTEMA DE INTERIOR), em 06/07/2021 15:27, conforme decreto nº 0829/2018. A autenticidade do documento pode ser conferida no site: <https://sigdoc.ap.gov.br/autenticador>

