



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA:	BARRAGENS SUBTERRÂNEAS
LOCAL:	CAPISTRANO

DATA : 23/07/2020		BDI : 25,00%	
SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	03/2016
SINAPI	2017/12 COM DESONERAÇÃO	88,68%	01/2018
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	INSTALAÇÃO DA OBRA						34.843,88
1.1	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	SINAPI	M2	144,00	241,97	34.843,88
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						39.632,58
2.1	00002706	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	SINAPI	H	234,00	68,30	15.982,20
2.2	00004083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	SINAPI	H	702,00	33,69	23.650,38
3	ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO DA CAPTAÇÃO DO POÇO AMAZONAS - SERVIÇOS						127.819,83
3.1	LOCAÇÃO DA OBRA						0,00
3.2	73948/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	SINAPI	M2	207,00	3,25	672,75
3.3	73992/001	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	SINAPI	M2	61,20	8,72	533,86
3.4	MOVIMENTO DE TERRA						0,00
3.5	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	SINAPI	M3	9,86	11,67	115,07
3.6	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	M3	2,52	20,93	52,74
3.7	83344	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	SINAPI	M3	7,80	0,81	6,32
3.8	FUNDAÇÕES						0,00
3.9	83518	ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO	SINAPI	M3	7,80	271,10	2.114,58
3.10	ALVENARIA						0,00
3.11	87519	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	SINAPI	M2	170,30	53,58	9.124,67
3.12	73937/001	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	SINAPI	M2	6,75	92,64	625,32
3.13	COBERTURA						0,00
3.14	74202/001	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATÉ 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTEREIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	SINAPI	M2	63,00	55,34	3.486,42
3.15	PISO						0,00
3.16	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07_2016	SINAPI	M2	63,00	16,78	1.055,88
3.17	73991/001	PISO CIMENTADO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) COM ACABAMENTO LISO ESPESSURA 1,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA INCLUSIVE ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	SINAPI	M2	11,52	36,61	421,75
3.18	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	SINAPI	M3	3,74	450,57	1.685,13
3.19	REVESTIMENTO						0,00
3.20	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRACO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	SINAPI	M2	340,80	2,83	963,90
3.21	87882	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRACO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	SINAPI	M2	63,00	3,28	206,64
3.22	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	340,80	22,39	7.626,03
3.23	90406	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	SINAPI	M2	63,00	29,47	1.856,61
3.24	ESQUADRIAS						0,00
3.25	73933/001	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, 87X210CM, COM GUARNICOES	SINAPI	M2	34,02	513,19	17.458,72
3.26	PINTURA						0,00
3.27	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMAOS. AF_06/2014	SINAPI	M2	441,86	7,62	3.366,97
3.28	73924/001	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	SINAPI	M2	34,02	20,31	690,95



3.29	C2899	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	SEINFRA	UN	27,00	171,06	
3.30 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
3.31	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	SEINFRA	UN	27,00	1.127,61	30.445,47
3.32	93128	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	SINAPI	UN	54,00	93,15	5.030,10
3.33	97583	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2017	SINAPI	UN	27,00	48,88	1.319,76
3.34	97585	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	SINAPI	UN	27,00	66,93	1.807,11
3.35	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	1.350,00	9,88	13.338,00
3.36	00034627	CABO FLEXÍVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 4,0 MM2	SINAPI	M	270,00	9,00	2.430,00
3.37	83447	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA	SINAPI	UN	54,00	138,51	7.479,54
3.38	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	UN	27,00	178,58	4.821,96
3.39	74131/001	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 3 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	27,00	58,26	1.573,02
3.40	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	54,00	11,56	624,24
3.41	91925	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	405,00	2,10	850,50
3.42	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	405,00	3,50	1.417,50
4 URBANIZAÇÃO DO QUADRO DA CAPTAÇÃO DO POÇO AMAZONAS - SERVIÇOS							33.848,84
4.1	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 01/2015	SINAPI	M3	12,06	11,67	140,74
4.2	83518	ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO	SINAPI	M3	9,22	271,10	2.499,54
4.3	87519	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	SINAPI	M2	70,80	53,58	3.793,46
4.4	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	SINAPI	M2	138,24	2,83	391,22
4.5	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	138,24	22,39	3.095,19
4.6	74143/001	CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, RETO, 15X15CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, ESCORAS DE 10X10CM NOS CANTOS, COM 12 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17	SINAPI	M	280,00	43,71	12.238,80
4.7	83668	CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 2	SINAPI	M3	17,01	81,37	1.384,10
4.8	88054	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG	SINAPI	M2	45,36	227,20	10.305,79
5 POÇO AMAZONAS P/ CAPTAÇÃO (BARRAGEM SUBTERRÂNEA) - SERVIÇOS							132.351,33
5.1 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA							0,00
5.2	89889	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 15 KM/H. AF 12/2013	SINAPI	M3	748,48	8,02	6.002,81
5.3	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	SINAPI	M3	232,13	51,46	11.945,41
5.4	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	SINAPI	M3	523,25	20,93	10.951,62
5.5	72841	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA EM LEITO NATURAL	SINAPI	TXKM	3.850,84	1,06	4.081,89
5.6 INSTALAÇÃO ELETROMECANICA E MONTAGEM DE TUBOS							0,00
5.7	73837/001	INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA SUBMERSO ATE 5 CV	SINAPI	UN	30,00	161,02	4.830,60
5.8	C3496	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATÓRIA CAP ATÉ 5 Vs	SEINFRA	UN	30,00	1.183,29	35.498,70
5.9 DIVERSOS							0,00
5.10	COMPOSIÇÃO	LIMPEZA / TESTE DE VAZÃO POÇO AMAZONAS COM UTILIZAÇÃO DE CONJUNTO MOTO-BOMBA CENTRIFUGA HORIZONTAL "TIPO DRAGA" - 24 HORAS		UN	30,00	1.623,10	48.693,00
5.11	COMPOSIÇÃO	RELATORIO DE ANÁLISE DA ÁGUA		UN	30,00	152,17	4.565,10
5.12	COMPOSIÇÃO	TESTE DE FUNCIONALIDADE NA CAPTAÇÃO		UN	30,00	192,74	5.782,20
6 POÇO AMAZONAS P/ CAPTAÇÃO (BARRAGEM SUBTERRÂNEA) - MATERIAIS							423.737,83
6.1 ESTRUTURA P/ MONTAGEM DO POÇO							0,00
6.2	00012568	ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 3,00 M, H = 0,50 M	SINAPI	UN	253,00	732,53	185.330,09
6.3	16086	TAMPA PRE-MOLDADA COM DOIS FUROS DE 0,60M, D = 3,16M	SEINFRA	UN	30,00	935,18	28.055,40

6.4	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO AF 06/2014	SINAPI	CHP	147,96	134,54	19.905,50	
6.5	FORNECIMENTO DE PEÇAS E CONEXÕES P/ A CAPTAÇÃO							0,00
6.6	00010587	BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 4 POLEGADAS, ELETRICA, MONOFASICA, POTENCIA 0,49 HP, 13 ESTAGIOS, BOCAL DE DESCARGA DIAMETRO DE UMA POLEGADA E MEIA, HM/Q = 18 M / 1,90 M3/H A 85 M / 0,60 M3/H	SINAPI	UN	60,00	2.055,35	123.321,00	
6.7	00004209	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2"	SINAPI	UN	30,00	12,49	374,70	
6.8	00004194	NIPLE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1 1/2"	SINAPI	UN	30,00	24,88	746,40	
6.9	15780	TUBO EDUTOR PVC DN 50	SEINFRA	M	102,67	28,05	2.879,89	
6.10	00003912	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	SINAPI	UN	34,00	19,41	659,94	
6.11	00001806	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA DE 2"	SINAPI	UN	90,00	68,93	6.203,70	
6.12	00009887	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2"	SINAPI	UN	30,00	56,29	1.688,70	
6.13	00001419	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	SINAPI	UN	30,00	10,88	326,40	
6.14	00004178	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	SINAPI	UN	30,00	4,33	129,90	
6.15	15720	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 3/4	SEINFRA	UN	30,00	688,77	20.663,10	
6.16	00006028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1509)	SINAPI	UN	30,00	104,51	3.135,30	
6.17	00010408	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	SINAPI	UN	30,00	164,21	4.926,30	
6.18	00001806	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2"	SINAPI	UN	30,00	68,93	2.067,90	
6.19	00009859	TUBO PVC ROSCAVEL, 3/4", AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	M	103,00	6,78	698,34	
6.20	00004896	PLUG PVC, ROSCAVEL 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	30,00	0,55	16,50	
6.21	00014057	CHAVE DE PARTIDA DIRETA TRIFASICA, COM CAIXA TERMOPLASTICA, COM FUSIVEL DE 35 A, PARA MOTOR COM POTENCIA DE 5 CV E TENSAO DE 220 V	SINAPI	UN	30,00	248,75	7.462,50	
6.22	00039259	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 4 MM2	SINAPI	M	1.602,67	6,41	10.273,11	
6.23	00034618	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2	SINAPI	M	1.602,67	3,04	4.872,12	
7	BARRAGEM SUBTERRÂNEA - SERVIÇOS							216.661,29
7.1	73859/001	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	SINAPI	M2	789,00	0,11	86,79	
7.2	73679	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES TRONCO E INTERCEPTORES - ATÉ DN 500 MM	SINAPI	M	789,00	2,01	1.585,89	
7.3	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	SINAPI	M3	2.742,36	11,80	32.369,85	
7.4	72915	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	SINAPI	M3	264,07	9,55	2.521,87	
7.5	COMPOSIÇÃO	ESCAVAÇÃO EM VALA MATERIAL DE 3ª CATEGORIA-COM-RETROESCADEIRA+COMPRESSOR+MARTELETE		M3	27,06	25,36	686,24	
7.6	94111	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	SINAPI	M3	99,25	103,48	10.270,39	
7.7	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	SINAPI	M3	3.247,17	20,93	67.963,27	
7.8	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	SEINFRA	M3	831,98	88,46	73.596,95	
7.9	68053	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	SINAPI	M2	5.837,60	4,68	27.319,97	
7.10	72841	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA EM LEITO NATURAL.	SINAPI	TXKM	254,78	1,06	270,07	
8	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA(POÇO AO REL) - SERVIÇOS							22.650,39
8.1	73859/001	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	SINAPI	M2	600,00	0,11	66,00	
8.2	73679	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES TRONCO E INTERCEPTORES - ATÉ DN 500 MM	SINAPI	M	1.500,00	2,01	3.015,00	
8.3	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	SINAPI	M3	399,00	11,80	4.708,20	
8.4	72915	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	SINAPI	M3	21,00	9,55	200,55	
8.5	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	SINAPI	M3	327,00	20,93	6.844,11	
8.6	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	90,00	14,22	1.279,80	
8.7	C0727	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15km	SEINFRA	M	1.500,00	0,21	315,00	

[Handwritten signature]



8.8	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL. (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	SINAPI	M3XKM	17,35	1,50	26,03
8.9	97124	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	SINAPI	M	1.500,00	0,63	945,00
8.10	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	SEINFRA	M3	6,65	466,12	3.099,70
8.11	COMPOSIÇÃO	TESTE DE FUNCIONALIDADE NA ADUÇÃO (PARA 500M DE TUBULAÇÃO)		UN	30,00	71,70	2.151,00
9	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA(POÇO AO REL) - MATERIAIS						18.417,36
9.1	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO						0,00
9.2	00036084	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	SINAPI	M	1.542,45	10,80	16.658,46
9.3	FORNECIMENTO DE CONEXÕES						0,00
9.4	00001835	CURVA PVC PBA, JE, PB, 22 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	SINAPI	UN	30,00	11,52	345,60
9.5	00001831	CURVA PVC PBA, JE, PB, 45 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	SINAPI	UN	30,00	11,97	359,10
9.6	00001845	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	SINAPI	UN	60,00	13,11	786,60
9.7	00000325	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE AGUA	SINAPI	UN	120,00	2,23	267,60
10	RESERVATÓRIO ELEVADO/ SUSPENSO FUSTE 6,0 M COM CAIXA DE FIBRA DE 5M² - SERVIÇOS						50.479,63
10.1	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS						0,00
10.2	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	SINAPI	M3	197,44	11,67	2.304,12
10.3	94100	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_08/2016	SINAPI	M2	151,88	2,57	390,33
10.4	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	7,59	196,41	1.490,75
10.5	C3382	RETIRADA DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC JE DN 200MM	SEINFRA	M	30,00	4,48	134,40
10.6	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	M3	225,52	20,83	4.720,13
10.7	TUBOS E CONEXÕES						0,00
10.8	C3512	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATÉ 50 M3	SEINFRA	UN	30,00	1.330,61	39.918,30
10.9	COMPOSIÇÃO	TESTE DE FUNCIONALIDADE NA RESERVAÇÃO		UN	30,00	50,72	1.521,60
11	RESERVATÓRIO ELEVADO/ SUSPENSO FUSTE 6,0 M COM CAIXA DE FIBRA DE 5M² - MATERIAIS						144.487,14
11.1	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES						0,00
11.2	00001790	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2"	SINAPI	UN	480,00	73,04	35.059,20
11.3	00003912	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	SINAPI	UN	930,00	19,41	18.051,30
11.4	00000100	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDAÇÃO, 60 MM X 2", PARA CAIXA D'ÁGUA	SINAPI	UN	120,00	31,78	3.813,60
11.5	00009860	TUBO PVC, ROSCAVEL, 2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	M	828,00	31,38	25.982,64
11.6	00006028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	SINAPI	UN	90,00	104,51	9.405,90
11.7	00006298	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"	SINAPI	UN	30,00	36,66	1.099,80
11.8	00009887	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2"	SINAPI	UN	690,00	56,29	38.840,10
11.9	00004181	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	SINAPI	UN	630,00	19,42	12.234,60
12	REDE DE SAIDA PARA IRRIGAÇÃO - SERVIÇOS						7.532,65
12.1	73859/001	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	SINAPI	M2	60,00	0,11	6,60
12.2	73610	LOCAÇÃO DE REDES DE ÁGUA OU DE ESGOTO	SINAPI	M	150,00	1,29	193,50
12.3	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	SINAPI	M3	39,90	11,80	470,82
12.4	72915	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA, ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	SINAPI	M3	2,10	9,55	20,06
12.5	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	M3	33,00	20,93	690,69
12.6	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	9,00	14,22	127,98
12.7	C0727	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15km	SEINFRA	M	150,00	0,21	31,50
12.8	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL. (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	SINAPI	M3XKM	1,73	1,50	2,60
12.9	97124	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	SINAPI	M	150,00	0,63	94,50

12.10	74104/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TUILO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	SINAPI	UN	30,00	125,47	3.764,10
12.11	COMPOSIÇÃO	TESTE DE FUNCIONALIDADE NA DISTRIBUIÇÃO		UN	30,00	71,01	2.130,30
13	REDE DE SAIDA PARA IRRIGAÇÃO - MATERIAIS						4.787,70
13.1	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÕES E MATERIAIS						0,00
13.2	00036084	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	SINAPI	M	153,00	10,80	1.652,40
13.3	00006028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1509)	SINAPI	UN	30,00	104,51	3.135,30
14	PROJETO EXECUTIVO / RELATORIO E MATERIAIS						12.071,70
14.1	composição	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO / RELATÓRIO "AS BUILT", COMPOSTO DE: ESTUDOS GEOLÓGICOS; ESTUDOS HIDROLÓGICOS; ESTUDOS TOPOGRÁFICOS; ESTUDOS GEOTÉCNICOS; PROJETO GEOMÉTRIO; PROJETO ARQUITETÔNICO / GEOMÉTRIO / DIMENSIONAMENTO; PROJETO DE TERRAPLENAGEM; PROJETO DE DRENAGEM / CANAL VERTENTE / SANGUADOURO; PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO / URBANIZAÇÃO; PROJETO DE INTERSEÇÕES; PROJETO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO E PROTEÇÃO; PROJETO DE SINALIZAÇÃO, CERCAS E DEFENSAS; CADASTRO E ORÇAMENTO E PLANO DE EXECUÇÃO.		und	0,70	17.245,28	12.071,70
VALOR ORÇAMENTO:							1.269.321,75
VALOR BDI TOTAL:							317.330,44
VALOR TOTAL:							1.586.652,19

Um Milhão Quinhentos e Oitenta e Seis Mil Seiscentos e Cinquenta e Dois reais e Dezenove centavos


 Eduardo Henrique Fernandes
 Engenheiro Civil
 RNP 064736677-6





RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA:	BARRAGENS SUBTERRÂNEAS	DATA : 23/07/2020	BDI : 25,00%			
LOCAL:	CAPISTRANO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
		SINAPI	2017/12 COM DESONERAÇÃO	88,68%	50,78%	01/2018
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

	INSTALAÇÃO DA OBRA	34.843,68	2,20
	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	39.632,58	2,50
	ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO DA CAPTAÇÃO DO POÇO AMAZONAS - SERVIÇOS	127.819,63	8,06
3.1	LOCAÇÃO DA OBRA	0,00	0,00
3.4	MOVIMENTO DE TERRA	0,00	0,00
3.8	FUNDAÇÕES	0,00	0,00
3.10	ALVENARIA	0,00	0,00
3.13	COBERTURA	0,00	0,00
3.15	PISO	0,00	0,00
3.19	REVESTIMENTO	0,00	0,00
3.24	ESQUADRIAS	0,00	0,00
3.26	PINTURA	0,00	0,00
3.30	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	0,00	0,00
4	URBANIZAÇÃO DO QUADRO DA CAPTAÇÃO DO POÇO AMAZONAS - SERVIÇOS	33.848,84	2,13
5	POÇO AMAZONAS P/ CAPTAÇÃO (BARRAGEM SUBTERRÂNEA) - SERVIÇOS	132.351,33	8,34
5.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	0,00	0,00
5.6	INSTALAÇÃO ELETROMECANICA E MONTAGEM DE TUBOS	0,00	0,00
5.9	DIVERSOS	0,00	0,00
6	POÇO AMAZONAS P/ CAPTAÇÃO (BARRAGEM SUBTERRÂNEA) - MATERIAIS	423.737,83	26,71
6.1	ESTRUTURA P/ MONTAGEM DO POÇO	0,00	0,00
6.5	FORNECIMENTO DE PEÇAS E CONEXÕES P/ A CAPTAÇÃO	0,00	0,00
7	BARRAGEM SUBTERRÂNEA - SERVIÇOS	216.661,29	13,66
8	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA(POÇO AO REL) - SERVIÇOS	22.650,39	1,43
9	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA(POÇO AO REL) - MATERIAIS	18.417,36	1,16
9.1	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO	0,00	0,00
9.3	FORNECIMENTO DE CONEXÕES	0,00	0,00
10	RESERVATÓRIO ELEVADO/ SUSPENSO FUSTE 6,0 M COM CAIXA DE FIBRA DE 5M² - SERVIÇOS	50.479,63	3,18
10.1	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	0,00	0,00
10.7	TUBOS E CONEXÕES	0,00	0,00
11	RESERVATÓRIO ELEVADO/ SUSPENSO FUSTE 6,0 M COM CAIXA DE FIBRA DE 5M² - MATERIAIS	144.487,14	9,11
11.1	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES	0,00	0,00
12	REDE DE SAIDA PARA IRRIGAÇÃO - SERVIÇOS	7.532,65	0,47
13	REDE DE SAIDA PARA IRRIGAÇÃO - MATERIAIS	4.787,70	0,30
13.1	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÕES E MATERIAIS	0,00	0,00
14	PROJETO EXECUTIVO / RELATORIO E MATERIAIS	12.071,70	0,76
15	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	317.330,44	20,00
	VALOR ORÇAMENTO:	1.269.321,75	100,00
	VALOR BDI TOTAL:	317.330,44	
	VALOR TOTAL:	1.586.652,19	



Um Milhão Quinhentos e Oitenta e Seis Mil Seiscentos e Cinquenta e Dois reais e Dezenove centavos

Eduardo Henrique Fernandes Vieira
Engenheiro Civil
RNP 064736677-6

3.6.1	95241	M2	22,00	1,70	1,88	1,00	63,00
3.6.2	73991/001	M2	22,00	0,80	0,65	1,00	11,52
3.6.3	94990	M3	22,00	5,67	0,30	1,00	3,74
3.7	REVESTIMENTO	AREA DE ALVENARIA					
3.7.1	87878	M2				170,30	340,60
3.7.2	87882	M2					63,00
3.7.3	87529	M2					340,60
3.7.4	90406	M2					63,00
3.8	ESQUADRIAS	UNID	Nº BARRAGENS	COMPRIMENTO	LARGURA	QUANTIDADE	AREA
3.8.1	73933001	M2	22,00	0,86	1,80	1,00	34,02
3.9	PINTURA	M2	22,00	8,37	2,4	1,00	441,85
3.9.1	88487	M2					
3.9.2	73924/001	M2					
3.9.3	C2899	UN	22,00				
3.10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	UNID	Nº BARRAGENS	COMPRIMENTO	LARGURA	QUANTIDADE	AREA
3.10.1	C2090	UN	22,00			1,23	27,00
3.10.2	93128	UN	22,00			1,23	27,00
3.10.3	97583	UN	22,00			1,23	27,00
LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EMPÍOS OU RADIERS, ESPESURA DE 5 CM, AF_07_2016							
PISO CIMENTADO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO ESPESURA 1,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE							
EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO, AF_07/2016							
CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA							
CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA, ARGAMASSA TRACO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L, AF_06/2014							
MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, AF_06/2014							
MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, AF_03/2015							
PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, 87X210CM, COM GUARNICOES							
APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF_06/2014							
PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA							
PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO							
QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO CONFORME PROJETO ELÉTRICO							
PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLS, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA), AF_01/2016							
LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_11/2017 CONFORME PROJETO ELÉTRICO							



3.10.4	97585	AF_11/2017	ELETRICO CONFORME PROJETO	UN	22,00				1,23				27,00
3.10.5	93008		ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015 CONFORME PROJETO ELETRICO. DISTANCIA MEDIA DA CAPTACAO ATE ABRIGO	M	22,00				61,36				1.350,00
3.10.6	00034627		CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 4,0 MM2 CONFORME PROJETO ELETRICO -INSTALAR BOMBA POÇO	M	22,00				12,27				270,00
3.10.7	83447		CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA CONFORME PROJETO ELETRICO	UN	22,00				2,45				54,00
3.10.8	C0326		ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2,40M CONFORME PROJETO ELETRICO	UN	22,00				1,23				27,00
3.10.9	74131/001		QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 3 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALACAO CONFORME PROJETO ELETRICO	UN	22,00				1,23				27,00
3.10.10	74130/001		DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO CONFORME PROJETO ELETRICO	UN	22,00				2,45				54,00
3.10.11	91925		CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015 CONFORME PROJETO ELETRICO	M	22,00	18,41			1,00				405,00
3.10.12	91928		CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015 CONFORME PROJETO ELETRICO	M	22,00	18,41			1,00				405,00
4			URBANIZACAO DO QUADRO DA CAPTACAO DO POÇO AMAZONAS - SERVIÇOS ESCAVACAO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA (0,8 M3/11 HP), LARG. DE 1,5 M A 3,5 M EM SOLO DE 1ª CATEGORIA - EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL	UNID	Nº BARRAGENS	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE	VOLUME			
4.1	90082			M3	22,00	3,05	0,30	0,15	2,00	6,03			
					22,00	3,05	0,30	0,15	2,00	6,03			
					22,00	3,49	0,20	0,15	2,00	4,61			
					22,00	3,49	0,20	0,15	2,00	4,61			
4.2	83518		ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO	M3									9,22
4.3	87518		ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	22,00	DESCONTO PORTA	3,09	0,40	2,00	54,46			
					22,00		3,09	0,40	2,00	54,46			
					22,00		0,83	2,10	1,00	38,12			
					22,00					70,80			
						AREA DE ALVENARIA		AREA	QUANTIDADE	TOTAL			
4.4	87878		CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2				70,80	1,95	138,24			
4.5	87529		MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2				70,80	1,95	138,24			
				UNID	Nº BARRAGENS	2X COMPRIMENTO	2X LARGURA	PERIMETRO	DESC. PORTÃO	TOTAL			



Handwritten signature or initials.

5.1.3		93382	M3	M3	3+1	4,00	232,13
REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAC MECANIZADA. AF 04/2016							
UNID	BARRAGEM	DN BASE CONC.	RAIO	AREA	ALTURA	PERCENTUAL	VOLUME
M3	BARRAGEM N° 01	3+1	2,00	12,56	4,28	1,00	55,71
M3	BARRAGEM N° 02	3+1	2,00	12,56	4,09	1,00	51,37
M3	BARRAGEM N° 03	3+1	2,00	12,56	5,21	1,00	65,38
M3	BARRAGEM N° 04	3+1	2,00	12,56	5,34	1,00	67,02
M3	BARRAGEM N° 05	3+1	2,00	12,56	4,65	1,00	58,38
M3	BARRAGEM N° 06	3+1	2,00	12,56	4,46	1,00	56,03
M3	BARRAGEM N° 07	3+1	2,00	12,56	5,21	1,00	65,38
M3	BARRAGEM N° 08	3+1	2,00	12,56	4,46	1,00	56,03
M3	BARRAGEM N° 09	3+1	2,00	12,56	4,46	1,00	56,03
M3	BARRAGEM N° 10	3+1	2,00	12,56	5,21	1,00	65,38
M3	BARRAGEM N° 11	3+1	2,00	12,56	2,98	1,00	37,37
M3	BARRAGEM N° 12	3+1	2,00	12,56	2,79	1,00	35,03
M3	BARRAGEM N° 13	3+1	2,00	12,56	4,28	1,00	53,71
M3	BARRAGEM N° 14	3+1	2,00	12,56	4,09	1,00	51,37
M3	BARRAGEM N° 15	3+1	2,00	12,56	4,09	1,00	51,37
M3	BARRAGEM N° 16	3+1	2,00	12,56	5,39	1,00	67,71
M3	BARRAGEM N° 17	3+1	2,00	12,56	2,79	1,00	35,03
M3	BARRAGEM N° 18	3+1	2,00	12,56	4,28	1,00	53,71
M3	BARRAGEM N° 19	3+1	2,00	12,56	3,35	1,00	42,03
M3	BARRAGEM N° 20	3+1	2,00	12,56	4,28	1,00	53,71
M3	BARRAGEM N° 21	3+1	2,00	12,56	5,39	1,00	67,71
M3	BARRAGEM N° 22	3+1	2,00	12,56	4,28	1,00	53,71
							1.197,17
REDUÇÕES		DN BASE CONC.	RAIO	AREA	ALTURA	PERCENTUAL	VOLUME
M3	BARRAGEM N° 01	3,00	1,50	7,07	4,28	1,00	30,23
M3	BARRAGEM N° 02	3,00	1,50	7,07	4,09	1,00	28,91
M3	BARRAGEM N° 03	3,00	1,50	7,07	5,21	1,00	36,81
M3	BARRAGEM N° 04	3,00	1,50	7,07	5,34	1,00	37,72
M3	BARRAGEM N° 05	3,00	1,50	7,07	4,65	1,00	32,87
M3	BARRAGEM N° 06	3,00	1,50	7,07	4,46	1,00	31,55
M3	BARRAGEM N° 07	3,00	1,50	7,07	5,21	1,00	36,81
M3	BARRAGEM N° 08	3,00	1,50	7,07	4,46	1,00	31,55
M3	BARRAGEM N° 09	3,00	1,50	7,07	4,46	1,00	31,55
M3	BARRAGEM N° 10	3,00	1,50	7,07	5,21	1,00	36,81
M3	BARRAGEM N° 11	3,00	1,50	7,07	2,97	1,00	21,03
M3	BARRAGEM N° 12	3,00	1,50	7,07	2,79	1,00	19,73
M3	BARRAGEM N° 13	3,00	1,50	7,07	4,28	1,00	30,23
M3	BARRAGEM N° 14	3,00	1,50	7,07	4,09	1,00	28,91
M3	BARRAGEM N° 15	3,00	1,50	7,07	4,09	1,00	28,91
M3	BARRAGEM N° 16	3,00	1,50	7,07	5,39	1,00	38,11
M3	BARRAGEM N° 17	3,00	1,50	7,07	2,79	1,00	19,73
M3	BARRAGEM N° 18	3,00	1,50	7,07	4,28	1,00	30,23
M3	BARRAGEM N° 19	3,00	1,50	7,07	3,35	1,00	23,67
M3	BARRAGEM N° 20	3,00	1,50	7,07	4,28	1,00	30,23
M3	BARRAGEM N° 21	3,00	1,50	7,07	5,39	1,00	38,11
M3	BARRAGEM N° 22	3,00	1,50	7,07	4,28	1,00	30,23
							673,92
							521,35
TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3. RODOVIA EM LEITO NATURAL		BOTA-FORA-VOLUME MANILHAS	EMPOLAMENTO	DISTANCIA(KM)	QUANTIDADE	MOMENTO	
5.1.4	72841						
M3XKM	BARRAGEM N° 01	30,23	1,18	4,84	1,00	172,73	
M3XKM	BARRAGEM N° 02	28,91	1,18	4,84	1,00	165,20	
M3XKM	BARRAGEM N° 03	36,81	1,18	4,84	1,00	210,34	
M3XKM	BARRAGEM N° 04	37,72	1,18	4,84	1,00	215,55	
M3XKM	BARRAGEM N° 05	32,87	1,18	4,84	1,00	187,82	
M3XKM	BARRAGEM N° 06	31,55	1,18	4,84	1,00	180,27	



[Handwritten signature]

COMISSÃO
FLS 366
Rubrica

6.1.3	5928	H	TEMPO DE MONTAGEM POR MANILHA	TEMPO	QUANTIDADE	TOTAL
			BARRAGEM N° 01	0,58	11,00	6,43
			BARRAGEM N° 02	0,58	11,00	6,43
			BARRAGEM N° 03	0,58	13,00	7,60
			BARRAGEM N° 04	0,58	13,00	7,60
			BARRAGEM N° 05	0,58	11,00	6,43
			BARRAGEM N° 06	0,58	11,00	6,43
			BARRAGEM N° 07	0,58	13,00	7,60
			BARRAGEM N° 08	0,58	11,00	6,43
			BARRAGEM N° 09	0,58	12,00	7,02
			BARRAGEM N° 10	0,58	13,00	7,60
			BARRAGEM N° 11	0,58	9,00	5,26
			BARRAGEM N° 12	0,58	8,00	4,68
			BARRAGEM N° 13	0,58	12,00	7,02
			BARRAGEM N° 14	0,58	12,00	7,02
			BARRAGEM N° 15	0,58	13,00	7,60
			BARRAGEM N° 16	0,58	8,00	4,68
			BARRAGEM N° 17	0,58	12,00	7,02
			BARRAGEM N° 18	0,58	11,00	6,43
			BARRAGEM N° 19	0,58	12,00	7,02
			BARRAGEM N° 20	0,58	13,00	7,60
			BARRAGEM N° 21	0,58	13,00	7,60
			BARRAGEM N° 22	0,58	12,00	7,02
						147,96
6.2			UNID	N° BARRAGENS	QUANTIDADE	TOTAL
			UN	22,00	2,73	60,00
6.2.1	00010587		UN			60,00
6.2.2	00004209		UN	22,00	1,36	30,00
6.2.3	00004194		UN	22,00	1,36	30,00
6.2.4	15780		UN			30,00
			UNID	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL
			M	4,61	1,00	4,61
			M	4,41	1,00	4,41
			M	5,61	1,00	5,61
			M	5,75	1,00	5,75
			M	5,01	1,00	5,01
			M	4,81	1,00	4,81
			M	5,61	1,00	5,61
			M	4,81	1,00	4,81
			M	4,81	1,00	4,81
			M	5,61	1,00	5,61
			M	3,20	1,00	3,20
			M	3,00	1,00	3,00
			M	4,61	1,00	4,61
			M	4,41	1,00	4,41
			M	4,41	1,00	4,41
			M	5,81	1,00	5,81
			M	3,00	1,00	3,00
			M	4,61	1,00	4,61

GUIDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÍNIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 1 POTENCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_06/2014

FORNECIMENTO DE PEÇAS E CONEXÕES P/A CAPTAÇÃO
BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 4 POLEGADAS, ELÉTRICA, MONOFÁSICA, POTENCIA CONFORME PROJETO DE CAPTAÇÃO

NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2", CONFORME PROJETO DE CAPTAÇÃO

NPLE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1 1/2" - CONFORME PROJETO DE CAPTAÇÃO

TUBO EDUTOR PVC DN 50 - CONFORME PROJETO DE CAPTAÇÃO

367
Rubrica 030

[Handwritten Signature]

				UN	COMP. TUBOS	L-BARRA	QUANTIDADE	TOTAL
	BARRAGEM N° 19	M	3,60		4,61	3,00	1,54	4,61
	BARRAGEM N° 20	M	4,61		4,61	3,00	1,47	5,81
	BARRAGEM N° 21	M	5,81		4,61	3,00	1,87	4,61
	BARRAGEM N° 22	M	4,61		4,61	3,00	1,82	102,67
				UN				
6.2.5	LUVIA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"			UN				TOTAL
	BARRAGEM N° 01	M	4,61		4,61	3,00	1,54	1,54
	BARRAGEM N° 02	M	4,41		4,41	3,00	1,47	1,47
	BARRAGEM N° 03	M	5,61		5,61	3,00	1,87	1,87
	BARRAGEM N° 04	M	5,75		5,75	3,00	1,82	1,92
	BARRAGEM N° 05	M	5,01		5,01	3,00	1,67	1,67
	BARRAGEM N° 06	M	4,81		4,81	3,00	1,60	1,60
	BARRAGEM N° 07	M	5,61		5,61	3,00	1,87	1,87
	BARRAGEM N° 08	M	4,81		4,81	3,00	1,60	1,60
	BARRAGEM N° 09	M	4,81		4,81	3,00	1,60	1,80
	BARRAGEM N° 10	M	5,61		5,61	3,00	1,87	1,87
	BARRAGEM N° 11	M	3,20		3,20	3,00	1,07	1,07
	BARRAGEM N° 12	M	3,00		3,00	3,00	1,00	1,00
	BARRAGEM N° 13	M	4,61		4,61	3,00	1,54	1,54
	BARRAGEM N° 14	M	4,41		4,41	3,00	1,47	1,47
	BARRAGEM N° 15	M	4,41		4,41	3,00	1,47	1,47
	BARRAGEM N° 16	M	5,81		5,81	3,00	1,94	1,94
	BARRAGEM N° 17	M	3,00		3,00	3,00	1,00	1,00
	BARRAGEM N° 18	M	4,61		4,61	3,00	1,54	1,54
	BARRAGEM N° 19	M	3,60		3,60	3,00	1,20	1,20
	BARRAGEM N° 20	M	4,81		4,81	3,00	1,54	1,54
	BARRAGEM N° 21	M	5,81		5,81	3,00	1,94	1,94
	BARRAGEM N° 22	M	4,81		4,81	3,00	1,54	1,54
				UN				34,00
				UNID	N° BARRAGENS		QUANTIDADE	TOTAL
6.2.6	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2"	UN	22,00				4,09	90,00
6.2.7	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2"	UN	22,00				1,36	30,00
6.2.8	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UN	22,00				1,36	30,00
6.2.9	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	UN	22,00				1,36	30,00
6.2.10	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 3/4	UN	22,00				1,36	30,00
6.2.11	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	UN	22,00				1,36	30,00
6.2.12	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PNI-25), 2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREIMIDADES COM ROSCA	UN	22,00				1,36	30,00
6.2.13	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2"	UN	22,00				1,36	30,00
6.2.14	TUBO PVC ROSCAVEL, 3/4", AGUA FRIA PREDIAL	M						
					COMPRIENTO	QUANTIDADE	TOTAL	
	BARRAGEM N° 01	M	4,61	*		1,00	4,61	4,61
	BARRAGEM N° 02	M	4,41	*		1,00	4,41	4,41
	BARRAGEM N° 03	M	5,61	*		1,00	5,61	5,61
	BARRAGEM N° 04	M	5,75	*		1,00	5,75	5,75
	BARRAGEM N° 05	M	5,01	*		1,00	5,01	5,01
	BARRAGEM N° 06	M	4,81	*		1,00	4,81	4,81
	BARRAGEM N° 07	M	5,61	*		1,00	5,61	5,61
	BARRAGEM N° 08	M	4,81	*		1,00	4,81	4,81
	BARRAGEM N° 09	M	4,81	*		1,00	4,81	4,81
	BARRAGEM N° 10	M	5,61	*		1,00	5,61	5,61
	BARRAGEM N° 11	M	3,20	*		1,00	3,20	3,20



[Handwritten signature]

UNID	BARRAGENS	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	Percentual Mat. 1º Cat.	VOLUME
M	BARRAGEM N° 15	30,16	1,00			30,16
M	BARRAGEM N° 16	48,25	1,00			48,25
M	BARRAGEM N° 17	33,77	1,00			33,77
M	BARRAGEM N° 18	34,26	1,00			34,26
M	BARRAGEM N° 19	31,36	1,00			31,36
M	BARRAGEM N° 20	38,60	1,00			38,60
M	BARRAGEM N° 21	48,25	1,00			48,25
M	BARRAGEM N° 22	36,55	1,00			36,55
						789,00
90105	ESCAVACÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCALS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015					
M3	BARRAGEM N° 01	34,26	1,00	3,76	90%	116,02
M3	BARRAGEM N° 02	30,16	1,00	3,80	90%	97,69
M3	BARRAGEM N° 03	41,01	1,00	4,58	90%	169,09
M3	BARRAGEM N° 04	31,36	1,00	4,70	90%	132,54
M3	BARRAGEM N° 05	24,12	1,00	4,09	90%	88,81
M3	BARRAGEM N° 06	38,60	1,00	3,93	90%	136,41
M3	BARRAGEM N° 07	33,77	1,00	4,58	90%	139,25
M3	BARRAGEM N° 08	38,60	1,00	3,83	90%	136,41
M3	BARRAGEM N° 09	38,60	1,00	3,93	90%	136,41
M3	BARRAGEM N° 10	41,01	1,00	4,58	90%	169,09
M3	BARRAGEM N° 11	33,77	1,00	2,62	90%	79,57
M3	BARRAGEM N° 12	33,77	1,00	2,45	90%	74,80
M3	BARRAGEM N° 13	38,60	1,00	3,76	90%	130,73
M3	BARRAGEM N° 14	30,16	1,00	3,80	90%	97,69
M3	BARRAGEM N° 15	30,16	1,00	3,60	90%	97,69
M3	BARRAGEM N° 16	48,25	1,00	4,74	90%	206,04
M3	BARRAGEM N° 17	33,77	1,00	2,45	90%	74,80
M3	BARRAGEM N° 18	34,26	1,00	3,76	90%	116,02
M3	BARRAGEM N° 19	31,36	1,00	2,85	90%	83,13
M3	BARRAGEM N° 20	38,60	1,00	3,76	90%	130,73
M3	BARRAGEM N° 21	48,25	1,00	4,74	90%	206,04
M3	BARRAGEM N° 22	36,55	1,00	3,76	90%	123,78
						2.742,36
72815	ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª. CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA					
M3	BARRAGEM N° 01	34,26	1,00	3,62	9%	11,17
M3	BARRAGEM N° 02	30,16	1,00	3,47	9%	9,41
M3	BARRAGEM N° 03	41,01	1,00	4,41	9%	16,28
M3	BARRAGEM N° 04	31,36	1,00	4,52	9%	12,76
M3	BARRAGEM N° 05	24,12	1,00	3,84	9%	8,55
M3	BARRAGEM N° 06	38,60	1,00	3,78	9%	13,14
M3	BARRAGEM N° 07	33,77	1,00	4,41	9%	13,41
M3	BARRAGEM N° 08	38,60	1,00	3,78	9%	13,14
M3	BARRAGEM N° 09	38,60	1,00	3,78	9%	13,14
M3	BARRAGEM N° 10	41,01	1,00	4,41	9%	16,28
M3	BARRAGEM N° 11	33,77	1,00	2,52	9%	7,66
M3	BARRAGEM N° 12	33,77	1,00	2,36	9%	7,18



[Handwritten signature]

		BARRAGENS		COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	%Material Escavado	VOLUME	
UNID		BARRAGENS		COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	%Material Escavado	VOLUME	
M3	BARRAGEM N° 16	48,25	*	1,00	4,23	99%	143,49	4,25	
M3	BARRAGEM N° 17	33,77	*	1,00	4,05	99%	120,82	0,13	
M3	BARRAGEM N° 18	34,26	*	1,00	5,15	99%	209,12	4,31	
M3	BARRAGEM N° 19	31,36	*	1,00	5,28	99%	163,92	0,13	
M3	BARRAGEM N° 20	38,60	*	1,00	4,60	99%	109,83	4,86	
M3	BARRAGEM N° 21	48,25	*	1,00	4,41	99%	168,70	6,07	
M3	BARRAGEM N° 22	36,55	*	1,00	5,15	99%	172,22	4,60	
99,25									
7.7	83382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF. 04/2016							
UNID		BARRAGENS		COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA <td>%Material Escavado</td> <td>VOLUME</td>	%Material Escavado	VOLUME	
M3	BARRAGEM N° 01	34,26	*	1,00	4,23	99%	143,49	4,25	
M3	BARRAGEM N° 02	30,16	*	1,00	4,05	99%	120,82	0,13	
M3	BARRAGEM N° 03	41,01	*	1,00	5,15	99%	209,12	4,31	
M3	BARRAGEM N° 04	31,36	*	1,00	5,28	99%	163,92	0,13	
M3	BARRAGEM N° 05	24,12	*	1,00	4,60	99%	109,83	4,86	
M3	BARRAGEM N° 06	38,60	*	1,00	4,41	99%	168,70	6,07	
M3	BARRAGEM N° 07	33,77	*	1,00	5,15	99%	172,22	4,60	
M3	BARRAGEM N° 08	38,60	*	1,00	4,41	99%	168,70	6,07	
M3	BARRAGEM N° 09	38,60	*	1,00	4,41	99%	168,70	6,07	
M3	BARRAGEM N° 10	41,01	*	1,00	5,15	99%	209,12	4,31	
M3	BARRAGEM N° 11	33,77	*	1,00	2,94	99%	98,41	0,13	
M3	BARRAGEM N° 12	33,77	*	1,00	2,76	99%	92,26	0,13	
M3	BARRAGEM N° 13	38,60	*	1,00	4,23	99%	161,68	6,07	
M3	BARRAGEM N° 14	30,16	*	1,00	4,05	99%	120,82	0,13	
M3	BARRAGEM N° 15	30,16	*	1,00	4,05	99%	120,82	0,13	
M3	BARRAGEM N° 16	48,25	*	1,00	5,33	99%	254,81	4,86	
M3	BARRAGEM N° 17	33,77	*	1,00	2,76	99%	92,26	0,13	
M3	BARRAGEM N° 18	34,26	*	1,00	4,23	99%	143,49	4,25	
M3	BARRAGEM N° 19	31,36	*	1,00	3,31	99%	102,80	0,13	
M3	BARRAGEM N° 20	38,60	*	1,00	4,23	99%	161,68	6,07	
M3	BARRAGEM N° 21	48,25	*	1,00	5,33	99%	254,81	4,86	
M3	BARRAGEM N° 22	36,55	*	1,00	4,23	99%	153,09	4,60	
3.391,56									
REDUZIR VOLUME LASTRO CONCRETO									
UNID		BARRAGENS		COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA <td>%Material Escavado</td> <td>VOLUME</td>	%Material Escavado	VOLUME	
M3	BARRAGEM N° 01	34,26	*	1,00	0,18	99%	6,27	0,13	
M3	BARRAGEM N° 02	30,16	*	1,00	0,18	99%	5,52	0,13	
M3	BARRAGEM N° 03	41,01	*	1,00	0,18	99%	7,51	0,13	
M3	BARRAGEM N° 04	31,36	*	1,00	0,18	99%	5,74	0,13	
M3	BARRAGEM N° 05	24,12	*	1,00	0,18	99%	4,41	0,13	
M3	BARRAGEM N° 06	38,60	*	1,00	0,18	99%	7,06	0,13	
M3	BARRAGEM N° 07	33,77	*	1,00	0,18	99%	6,18	0,13	
M3	BARRAGEM N° 08	38,60	*	1,00	0,18	99%	7,06	0,13	
M3	BARRAGEM N° 09	38,60	*	1,00	0,18	99%	7,06	0,13	
M3	BARRAGEM N° 10	41,01	*	1,00	0,18	99%	7,51	0,13	
M3	BARRAGEM N° 11	33,77	*	1,00	0,18	99%	6,18	0,13	
M3	BARRAGEM N° 12	33,77	*	1,00	0,18	99%	6,18	0,13	
M3	BARRAGEM N° 13	38,60	*	1,00	0,18	99%	7,06	0,13	
M3	BARRAGEM N° 14	30,16	*	1,00	0,18	99%	5,52	0,13	
M3	BARRAGEM N° 15	30,16	*	1,00	0,18	99%	5,52	0,13	
M3	BARRAGEM N° 16	48,25	*	1,00	0,18	99%	8,83	0,13	
M3	BARRAGEM N° 17	33,77	*	1,00	0,18	99%	6,18	0,13	
M3	BARRAGEM N° 18	34,26	*	1,00	0,18	99%	6,27	0,13	
M3	BARRAGEM N° 19	31,36	*	1,00	0,18	99%	5,74	0,13	
M3	BARRAGEM N° 20	38,60	*	1,00	0,18	99%	7,06	0,13	
M3	BARRAGEM N° 21	48,25	*	1,00	0,18	99%	8,83	0,13	
M3	BARRAGEM N° 22	36,55	*	1,00	0,18	99%	6,69	0,13	
144,39									
3.247,17									
7.8	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA). OBS. 02 CAMADAS DE 1MX0,5M							

372
Rubrica
COMISSÃO

UNID	COMPRIMENTO	LARGURA	ENROCAMENTO	VOLUME	MOMENTO	
BARRAGEM N° 01	34,26	1,00	1,05	36,12		
BARRAGEM N° 02	30,16	1,00	1,05	31,80		
BARRAGEM N° 03	41,01	1,00	1,05	43,25		
BARRAGEM N° 04	31,36	1,00	1,05	33,07		
BARRAGEM N° 05	24,12	1,00	1,05	25,44		
BARRAGEM N° 06	38,60	1,00	1,05	40,70		
BARRAGEM N° 07	33,77	1,00	1,05	35,61		
BARRAGEM N° 08	38,60	1,00	1,05	40,70		
BARRAGEM N° 09	38,60	1,00	1,05	40,70		
BARRAGEM N° 10	41,01	1,00	1,05	43,25		
BARRAGEM N° 11	33,77	1,00	1,05	35,61		
BARRAGEM N° 12	33,77	1,00	1,05	35,61		
BARRAGEM N° 13	38,60	1,00	1,05	40,70		
BARRAGEM N° 14	30,16	1,00	1,05	31,80		
BARRAGEM N° 15	30,16	1,00	1,05	31,80		
BARRAGEM N° 16	48,25	1,00	1,05	50,88		
BARRAGEM N° 17	33,77	1,00	1,05	35,61		
BARRAGEM N° 18	34,26	1,00	1,05	36,12		
BARRAGEM N° 19	31,36	1,00	1,05	33,07		
BARRAGEM N° 20	38,60	1,00	1,05	40,70		
BARRAGEM N° 21	48,25	1,00	1,05	50,88		
BARRAGEM N° 22	36,55	1,00	1,05	38,54		
				831,98		
7.9	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.					
	UNID	(ALTURA)	LARGURA	ENROCAMENTO	VOLUME	
M2	BARRAGENS	COMPRIMENTO				
M2	BARRAGEM N° 01	34,26	2,88	1,00	246,97	
M2	BARRAGEM N° 02	30,16	2,78	1,00	207,95	
M2	BARRAGEM N° 03	41,01	3,51	1,00	359,95	
M2	BARRAGEM N° 04	31,36	3,60	1,00	282,13	
M2	BARRAGEM N° 05	24,12	3,13	1,00	189,05	
M2	BARRAGEM N° 06	38,60	3,01	1,00	290,38	
M2	BARRAGEM N° 07	33,77	3,51	1,00	296,43	
M2	BARRAGEM N° 08	38,60	3,01	1,00	290,38	
M2	BARRAGEM N° 09	38,60	3,01	1,00	290,38	
M2	BARRAGEM N° 10	41,01	3,51	1,00	359,95	
M2	BARRAGEM N° 11	33,77	2,01	1,00	169,39	
M2	BARRAGEM N° 12	33,77	1,88	1,00	158,80	
M2	BARRAGEM N° 13	38,60	2,88	1,00	278,28	
M2	BARRAGEM N° 14	30,16	2,78	1,00	207,95	
M2	BARRAGEM N° 15	30,16	2,78	1,00	207,95	
M2	BARRAGEM N° 16	48,25	3,64	1,00	438,59	
M2	BARRAGEM N° 17	33,77	1,88	1,00	169,39	
M2	BARRAGEM N° 18	34,26	2,88	1,00	278,28	
M2	BARRAGEM N° 19	31,36	2,28	1,00	176,96	
M2	BARRAGEM N° 20	38,60	2,88	1,00	278,28	
M2	BARRAGEM N° 21	48,25	3,64	1,00	438,59	
M2	BARRAGEM N° 22	36,55	2,88	1,00	263,93	
					5.837,60	
7.10	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA EM LEITO NATURAL					
	UNID	VOLUME	EMPOLAMENTO	DISTANCIA (KM)	QUANTIDADE	MOMENTO
M3XKM	Bota-Fora-Rocha	1,48	1,50	4,84	1,0	10,72
M3XKM	BARRAGEM N° 01	1,25	1,50	4,84	1,0	9,07
M3XKM	BARRAGEM N° 02	2,16	1,50	4,84	1,0	15,67
M3XKM	BARRAGEM N° 03	1,70	1,50	4,84	1,0	12,37
M3XKM	BARRAGEM N° 04	1,14	1,50	4,84	1,0	8,25
M3XKM	BARRAGEM N° 05	1,75	1,50	4,84	1,0	12,70
M3XKM	BARRAGEM N° 06	1,77	1,50	4,84	1,0	12,86
M3XKM	BARRAGEM N° 07	1,75	1,50	4,84	1,0	12,70
M3XKM	BARRAGEM N° 08	1,75	1,50	4,84	1,0	12,70
M3XKM	BARRAGEM N° 09	1,75	1,50	4,84	1,0	12,70



 CONSIDO

 Rubrica

 373

8.1	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA(POÇO AO REL) - SERVIÇOS DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES TRONCO E INTERCEPTORES - ATÉ DN 500 MM	UNID	N° BARRAGENS	COMPRIMENTO	LARGURA	QUANTIDADE	TOTAL
		M2	22,00	68,18	0,40	1,00	600,00
8.2		M	22,00	68,18		1,00	1.500,00
		UNID	N° BARRAGENS	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	VOLUME
		M3	22,00	68,18	0,40	0,70	399,00
		UNID	N° BARRAGENS	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	VOLUME
		M3	22,00	68,18	0,40	0,70	21,00
		UNID	N° BARRAGENS	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	VOLUME
8.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE)UMA COMPOSIÇÃO POR	UNID	N° BARRAGENS	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	VOLUME
		M3	22,00	68,18	0,40	0,70	21,00
8.4	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA	UNID	N° BARRAGENS	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	VOLUME
		M3	22,00	68,18	0,40	0,55	330,00
		UNID	BOTTA FORA	DIAMETRO	AREA DO TUBO	EXTENSÃO	TOTAL
8.5	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	22,00	0,05	0,00198	50,00	3,00
		UNID	N° BARRAGENS	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	VOLUME
		M3	22,00	68,18	0,40	0,15	90,00
8.6	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	UNID	N° BARRAGENS	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	VOLUME
		M3	22,00	68,18	0,40	0,15	90,00
		UNID	EXTENSÃO	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	VOLUME	
8.7	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATE 15km	M					1.500,00
		M3XKM	DIAMETRO	AREA DO TUBO	EXTENSÃO	EMPOLAMENTO	MOMENTO
8.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 EM VIA URBANA EM LÍZEA NA ETAPA UNIDADE: M3XKM, AF_04/2016	M3XKM	0,05	0,00196	1,500,00	1,18	17,35
		UNID	COMPRIMENTO	COMPRIMENTO	QUANTIDADE	TOTAL	17,35
8.9	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO), AF_11/2017	M					1.500,00
		UNID	BARRAGEM	AREA	ALTURA	QUANTIDADE	VOLUME
8.10	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	22,00	CURVA 90° 0,34	0,10	0,25	4,76
		M3	22,00	CURVA 45° 0,20	0,070	0,20	1,22



		Fuste (00,4m)	0,21	-1	-0,21
10.2 TUBOS E CONEXÕES					
10.2.1	C3512	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATÉ 50 M3	22,00	1,36	30,00
10.2.2	COMPOSIÇÃO	TESTE DE FUNCIONALIDADE NA RESERVAÇÃO	22,00	1,36	30,00
11 RESERVATÓRIO ELEVADO/ SUSPENSO FUSTE 6,0 M COM CAIXA DE FIBRA DE 5M² - MATERIAIS					
11.1 FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES					
11.1.1	00001790	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2"			
11.1.2	00003912	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"			
11.1.3	00000100	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDACAO, 60 MM X 2", PARA CAIXA D' AGUA			
11.1.4	00009860	TUBO PVC, ROSCAVEL, 2", PARA AGUA FRIA PREDIAL			
11.1.5	00006028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)			
11.1.6	00006298	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"			
11.1.7	00009887	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2"			
			BARRAGEM	QUANTIDADE	TOTAL
			22,00	5,45	120,00
			22,00	5,45	120,00
			22,00	10,91	240,00
					480,00
			22,00	12,27	270,00
			22,00	12,27	270,00
			22,00	17,73	390,00
					930,00
			22,00	1,36	30,00
			22,00	1,36	30,00
			22,00	2,73	60,00
					120,00
			22,00	10,23	225,00
			22,00	8,59	189,00
			22,00	18,82	414,00
					828,00
			22,00	1,36	30,00
			22,00	1,36	30,00
			22,00	1,36	30,00
					90,00
			22,00	1,36	30,00
			22,00	8,18	180,00
			22,00	8,18	180,00
			22,00	15,00	330,00
					690,00
			22,00	10,91	240,00
			22,00	2,73	60,00

FLS 375
Rubrica
CONF. ASSINOS
TACAT

12	REDE DE SAÍDA PARA IRRIGAÇÃO - SERVIÇOS		UNID	BARRAGEM	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	PERCENTUAL MAT. 1ª CAT.	VOLUME
12.1	73859/001	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	22,00	6,82	0,40			60,00
12.2	73610	LOCAÇÃO DE REDES DE ÁGUA OU DE ESGOTO	M	22,00	5,00	1,36			150,00
12.3	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA MECANIZADA. AF_04/2016	M3	22,00	6,82	0,40	0,70	95%	39,90
12.4	72915	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª. CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA	M3	22,00	6,82	0,40	0,70	5%	2,10
12.5	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO	M3	22,00	6,82	0,40	0,55	100%	33,00
12.6	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA. E CONTROLE. MATERIAL DA VALA	M3	22,00	6,82	0,40	0,15	100%	9,00
12.7	C0727	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15km	M	22,00				EXTENSÃO DA REDE	150,00
12.8	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM), AF_04/2016	M3XKM		0,05	150,00	0,86	DMT	1,73
12.9	97124	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA. INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).	M	22,00			150,00	EXTENSÃO	150,00
12.10	74104/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIPO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRACO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C	UN	22,00				QUANTIDADE	30,00
12.11	COMPOSIÇÃO	TESTE DE FUNCIONALIDADE NA DISTRIBUIÇÃO	UN	22,00				QUANTIDADE	30,00
13	REDE DE SAÍDA PARA IRRIGAÇÃO - MATERIAIS								
13.1	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÕES E MATERIAIS								
13.1.1	00036084	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5947)	M		150,00	1,0200		FATOR PARA PERDAS (2%)	153,00
13.1.2	00006028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	UN	22,00				QUANTIDADE	30,00



Engenheiro Civil
 RNP 0647360778

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS				Total parcela
			MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	
1	INSTALAÇÃO DA OBRA	34.843,68	100,00 34.843,68				100,00 34.843,68
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	39.632,58	25,00 9.908,15	26,00 9.908,15	25,00 9.908,15	25,00 9.908,13	100,00 39.632,58
3	ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO DA CAPTAÇÃO DO POÇO AMAZONAS - SERVIÇOS	127.819,63			31.954,91	95.864,72	100,00 127.819,63
4	URBANIZAÇÃO DO QUADRO DA CAPTAÇÃO DO POÇO AMAZONAS - SERVIÇOS	33.848,84				33.848,84	100,00 33.848,84
5	POÇO AMAZONAS P/ CAPTAÇÃO (BARRAGEM SUBTERRÂNEA) - SERVIÇOS	132.351,33			33.067,83	99.283,50	100,00 132.351,33
6	POÇO AMAZONAS P/ CAPTAÇÃO (BARRAGEM SUBTERRÂNEA) - MATERIAIS	423.737,83	30,00 127.121,35	40,00 127.121,35	169.495,13		100,00 423.737,83
7	BARRAGEM SUBTERRÂNEA - SERVIÇOS	216.661,29	60,00 129.996,77	40,00 86.664,52			100,00 216.661,29
8	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA(POÇO AO REL) - SERVIÇOS	22.650,39		30,00 6.795,12	15.855,27		100,00 22.650,39
9	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA(POÇO AO REL) - MATERIAIS	18.417,36		30,00 5.525,21	7.366,94	5.525,21	100,00 18.417,36
10	RESERVATÓRIO ELEVADO/ SUSPENSO FUSTE 6,0 M COM CAIXA DE FIBRA DE 5M² - SERVIÇOS	50.479,63	60,00 30.287,78	20.191,85			100,00 50.479,63
11	RESERVATÓRIO ELEVADO/ SUSPENSO FUSTE 6,0 M COM CAIXA DE FIBRA DE 5M² - MATERIAIS	144.487,14		50,00 72.243,57	72.243,57		100,00 144.487,14
12	REDE DE SAIDA PARA IRRIGAÇÃO - SERVIÇOS	7.532,65		25,00 1.883,16	5.649,49		100,00 7.532,65
13	REDE DE SAIDA PARA IRRIGAÇÃO - MATERIAIS	4.787,70		30,00 1.436,31	1.915,08	1.436,31	100,00 4.787,70
14	PROJETO EXECUTIVO / RELATORIO E MATERIAIS	12.071,70				12.071,70	100,00 12.071,70
15	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	317.330,44	26,14 83.013,64	26,14 82.950,18	86.885,07	64.481,55	100,00 317.330,44
		1.586.652,19	415.171,37 415.171,37	829.890,79	1.264.252,43	1.586.652,19	1.586.652,19




 Engenheiro Civil
 RNP 064736677-6