Obra
SAA CARACOL - CANTO DOS PINTOS E LAGOA DO ALTO

Bancos
SINAPI - 06/2026 - Piauí
SICRO3 - 04/2026 - Piauí
ORSE - 04/2026 - Sergipe
SEINFRA - 028 - Ceará

B.D.I.
24,09%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 114,54%
Mensalista: 71,62%

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição		Quant.	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		1	14.245,16	2,70 %
2	SAA LOC. CANTO DOS PINTOS		1	222.465,21	42,20 %
3	SAA LOC. LAGOA DO ALTO		1	264.533,51	50,18 %
4	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA		1	25.897,58	4,91 %

Total sem BDI	424.859,59
Total do BDI	102.281,87
Total Geral	527.141,46

SECRETARIA DO SANEAMENTO BÁSICO DO PIAUÍ - SESBPI

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

Obra
SAA CARACOL - CANTO DOS PINTOS E LAGOA DO ALTO

Bancos
SINAPI - 06/2026 - Piauí
SICRO3 - 04/2026 - Piauí
ORSE - 04/2026 - Sergipe
SEINFRA - 028 - Ceará

B.D.I.
24,09%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 114,54%
Mensalista: 71,62%

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			**SERVIÇOS PRELIMINARES**		**1**		**14.245,16**	**14.245,16**	**2,70 %**
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	6,4	499,76	620,15	3.968,96	0,75 %
1.2	C02	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - IDA E VOLTA	KM	180	46,01	57,09	10.276,20	1,95 %
2			**SAA LOC. CANTO DOS PINTOS**		**1**		**222.465,21**	**222.465,21**	**42,20 %**
2.1			**CAPTAÇÃO**		**1**		**57.940,40**	**57.940,40**	**10,99 %**
2.1.1			**LIMPEZA DE POÇO TUBULAR**		**1**		**17.026,43**	**17.026,43**	**3,23 %**
2.1.1.1	5128	ORSE	Tampa de poço galvanizada em 6"	un	1	107,28	133,12	133,12	0,03 %
2.1.1.2	CP14	Próprio	Transporte do compressor e revestimento	KM	90	10,99	13,63	1.226,70	0,23 %
2.1.1.3	CP04	Próprio	Laje de proteção em concreto	m³	0,8	1.110,37	1.377,85	1.102,28	0,21 %
2.1.1.4	6306	ORSE	Desenvolvimento com Compressor 150psi / 600cfm	h	12	225,08	279,30	3.351,60	0,64 %
2.1.1.5	6310	ORSE	Ensaio de Vazão com Compressor 150psi / 600cfm	h	12	225,08	279,30	3.351,60	0,64 %
2.1.1.6	CP05	Próprio	Desinfecção de poço tubular	H	4	169,00	209,71	838,84	0,16 %
2.1.1.7	CP06	Próprio	Relatório técnico do poço (ficha técnica do poço, perfil construtivo e litogógico), acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART	UN	1	3.309,20	4.106,38	4.106,38	0,78 %
2.1.1.8	6313	ORSE	Análise Bacteriológica da Água	un	1	55,98	69,46	69,46	0,01 %
2.1.1.9	6312	ORSE	Análise Físico-química da Água	un	1	565,21	701,36	701,36	0,13 %
2.1.1.10	CP12	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETRO MULTIJATO / MEDIDOR DE AGUA, DN 2", VAZAO MAXIMA DE 30 M3/H, PARA AGUA POTAVEL FRIA, RELOJOARIA PLANA, CLASSE B, HORIZONTAL	UN	1	1.728,66	2.145,09	2.145,09	0,41 %
2.1.2			**AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE BOMBEAMENTO**		**1**		**17.377,55**	**17.377,55**	**3,30 %**

2.1.2.1	C18	Próprio	INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS PARA BOMBA SUBMERSA, INCLUSO INSTALAÇÃO DO PAINEL DE COMANDO, EM POÇO TUBULAR PROFUNDO	UN	1	936,64	1.162,27	1.162,27	0,22 %
2.1.2.2	I9653	SEINFRA	Bomba submersa para poço tubular 2.5 HP EBARA 4BPS5-18	UN	1	4.142,47	5.140,39	5.140,39	0,98 %
2.1.2.3	10252	ORSE	Painel elétrico p/ bomba, com chave de partida direta (manual/automática)	un	1	1.850,00	2.295,66	2.295,66	0,44 %
2.1.2.4	CP08	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO EDUTOR DE PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL, COM LUVA EM FERRO GALVANIZADO, DN 50 MM	M	80	44,12	54,74	4.379,20	0,83 %
2.1.2.5	CP19	Próprio	Fornecimento e instalação de "cabo chato" 6 mm2	M	70	36,74	45,59	3.191,30	0,61 %
2.1.2.6	CP18	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRILETE	UN	1	974,08	1.208,73	1.208,73	0,23 %
2.1.3			**CASA DE ABRIGO E CERCADO**		**1**		**23.536,42**	**23.536,42**	**4,46 %**
2.1.3.1	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	m²	100	5,04	6,25	625,00	0,12 %
2.1.3.2	C03	Próprio	AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE DOSADOR DE CLORO	UN	1	852,59	1.057,97	1.057,97	0,20 %
2.1.3.3	C61	Próprio	CERCA PARA SISTEMA DE CAPTAÇÃO, ADUÇÃO E RESERVAÇÃO, DIMENSÕES 10x10 M, COM MOURÕES DE CONCRETO RETO, CRAVADOS 0,5 M, COM 10 FIOS DE ARAME MISTO, INCLUSO PORTÃO EM FERRO, DIMENSÕES 2,00x3,00 M	UN	1	6.979,16	8.660,43	8.660,43	1,64 %
2.1.3.4	C01	Próprio	CONSTRUÇÃO DE CASA DE ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO DA BOMBA E BARRILETE COM 5,29 m², COM INSTALAÇÃO ELÉTRICA	UN	1	10.631,82	13.193,02	13.193,02	2,50 %
2.2			**ADUÇÃO**		**1**		**32.842,40**	**32.842,40**	**6,23 %**
2.2.1			**MOVIMENTO DE TERRA**		**1**		**14.500,64**	**14.500,64**	**2,75 %**
2.2.1.1	4805757	SICRO3	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	178,25	7,74	9,60	1.711,20	0,32 %
2.2.1.2	4805762	SICRO3	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria	m³	31,46	9,67	11,99	377,20	0,07 %
2.2.1.3	6316	ORSE	Execução de berço de areia em valas	m³	34,95	159,28	197,65	6.907,86	1,31 %
2.2.1.4	104736	SINAPI	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, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	m³	178,25	9,33	11,57	2.062,35	0,39 %
2.2.1.5	94341	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	m³	31,46	78,37	97,24	3.059,17	0,58 %

2.2.1.6	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	31,46	9,81	12,17	382,86	0,07 %
2.2.2			**TUBOS E CONEXÕES**		**1**		**18.341,76**	**18.341,76**	**3,48 %**
2.2.2.1	97124	SINAPI	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_05/2024	M	466	2,42	3,00	1.398,00	0,27 %
2.2.2.2	00036375	SINAPI	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	466	28,80	35,73	16.650,18	3,16 %
2.2.2.3	6465	ORSE	Teste hidrostático em rede de água / adutora	m	466	0,51	0,63	293,58	0,06 %
2.3			**RESERVAÇÃO**		**1**		**39.058,52**	**39.058,52**	**7,41 %**
2.3.1	C32	Próprio	RESERVATÓRIO DE 10 M³ EM FIBRA COM BASE DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO DE 6 M DE ALTURA, PARA DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - NÃO INCLUSO O TRANSPORTE.	UN	1	21.407,23	26.564,23	26.564,23	5,04 %
2.3.2	C13	Próprio	FORNECIMENTOS E INSTALAÇÃO DE TUBOS E CONEXÕES PARA RESERVATÓRIO ELEVADO, INCLUINDO TUBO DN 50 MM, ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO DN 50 MM E REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO DN 50 MM.	UN	1	1.619,12	2.009,16	2.009,16	0,38 %
2.3.3	C61	Próprio	CERCA PARA SISTEMA DE CAPTAÇÃO, ADUÇÃO E RESERVAÇÃO, DIMENSÕES 10x10 M, COM MOURÕES DE CONCRETO RETO, CRAVADOS 0,5 M, COM 10 FIOS DE ARAME MISTO, INCLUSO PORTÃO EM FERRO, DIMENSÕES 2,00x3,00 M	UN	1	6.979,16	8.660,43	8.660,43	1,64 %
2.3.4	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	m²	100	5,04	6,25	625,00	0,12 %
2.3.5	C31	Próprio	Transportes de máquinas e equipamentos por caminhão munck	km	90	10,75	13,33	1.199,70	0,23 %
2.4			**REDE DE DISTRIBUIÇÃO**		**1**		**75.109,81**	**75.109,81**	**14,25 %**
2.4.1			**MOVIMENTO DE TERRA**		**1**		**36.686,20**	**36.686,20**	**6,96 %**
2.4.1.1	4805757	SICRO3	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	450,97	7,74	9,60	4.329,31	0,82 %
2.4.1.2	4805762	SICRO3	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria	m³	79,58	9,67	11,99	954,16	0,18 %
2.4.1.3	6316	ORSE	Execução de berço de areia em valas	m³	88,43	159,28	197,65	17.478,18	3,32 %
2.4.1.4	104736	SINAPI	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, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	m³	450,97	9,33	11,57	5.217,72	0,99 %

2.4.1.5	94341	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	m³	79,58	78,37	97,24	7.738,35	1,47 %
2.4.1.6	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	79,58	9,81	12,17	968,48	0,18 %
2.4.2			**TUBOS E CONEXÕES**		**1**		**38.423,61**	**38.423,61**	**7,29 %**
2.4.2.1	97124	SINAPI	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_05/2024	M	1179	2,42	3,00	3.537,00	0,67 %
2.4.2.2	00036084	SINAPI	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	1179	23,34	28,96	34.143,84	6,48 %
2.4.2.3	6465	ORSE	Teste hidrostático em rede de água / adutora	m	1179	0,51	0,63	742,77	0,14 %
2.5			**LIGAÇÕES DOMICILIARES**		**1**		**17.514,08**	**17.514,08**	**3,32 %**
2.5.1	C23	Próprio	LIGAÇÃO DOMICILIAR PADRÃO COM DISTÂNCIA MÉDIA DE 20 METROS - COM HIDRÔMETRO	UN	34	415,12	515,12	17.514,08	3,32 %
3			**SAA LOC. LAGOA DO ALTO**		**1**		**264.533,51**	**264.533,51**	**50,18 %**
3.1			**CAPTAÇÃO**		**1**		**86.403,91**	**86.403,91**	**16,39 %**
3.1.1			**PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR**		**1**		**44.046,71**	**44.046,71**	**8,36 %**
3.1.1.1	6270	ORSE	Revestimento Filtro PVC - Geomecânico Leve DN 154mm	m	40	127,46	158,16	6.326,40	1,20 %
3.1.1.2	546	ORSE	Cascalho (piçarra branca)	m³	5	76,37	94,76	473,80	0,09 %
3.1.1.3	CP02	Próprio	Perfilagem ótica	UN	1	4.146,52	5.145,41	5.145,41	0,98 %
3.1.1.4	5128	ORSE	Tampa de poço galvanizada em 6"	un	1	107,28	133,12	133,12	0,03 %
3.1.1.5	CP14	Próprio	Transporte do compressor e revestimento	KM	90	10,99	13,63	1.226,70	0,23 %
3.1.1.6	CP13	Próprio	Transporte de perfuratriz rotativa	KM	90	10,99	13,63	1.226,70	0,23 %
3.1.1.7	6236	ORSE	Perfuração em Rocha Cristalina Alterada / Compacta DN 8" (Poço 100m)	m	20	157,54	195,49	3.909,80	0,74 %
3.1.1.8	6237	ORSE	Perfuração em Rocha Cristalina Alterada / Compacta DN 6" (Poço 100m)	m	70	125,23	155,39	10.877,30	2,06 %
3.1.1.9	CP03	Próprio	Cimentação	m³	0,8	1.214,81	1.507,45	1.205,96	0,23 %
3.1.1.10	CP04	Próprio	Laje de proteção em concreto	m³	0,8	1.110,37	1.377,85	1.102,28	0,21 %
3.1.1.11	CP05	Próprio	Desinfecção de poço tubular	H	4	169,00	209,71	838,84	0,16 %

3.1.1.12	6306	ORSE	Desenvolvimento com Compressor 150psi / 600cfm	h	12	225,08	279,30	3.351,60	0,64 %
3.1.1.13	6310	ORSE	Ensaio de Vazão com Compressor 150psi / 600cfm	h	12	225,08	279,30	3.351,60	0,64 %
3.1.1.14	CP06	Próprio	Relatório técnico do poço (ficha técnica do poço, perfil construtivo e litogógico), acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART	UN	1	3.309,20	4.106,38	4.106,38	0,78 %
3.1.1.15	6313	ORSE	Análise Bacteriológica da Água	un	1	55,98	69,46	69,46	0,01 %
3.1.1.16	6312	ORSE	Análise Físico-química da Água	un	1	565,21	701,36	701,36	0,13 %
3.1.2			**AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE BOMBEAMENTO**		**1**		**18.820,78**	**18.820,78**	**3,57 %**
3.1.2.1	CP10	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PAINEL DE COMANDO PARA BOMBA SUBMERSA	UN	1	2.069,52	2.568,06	2.568,06	0,49 %
3.1.2.2	C18	Próprio	INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS PARA BOMBA SUBMERSA, INCLUSO INSTALAÇÃO DO PAINEL DE COMANDO, EM POÇO TUBULAR PROFUNDO	UN	1	936,64	1.162,27	1.162,27	0,22 %
3.1.2.3	I9651	SEINFRA	Bomba submersa modelo EBARA 1.5 HP 4BPS3-13 ou similar	UN	1	3.236,01	4.015,56	4.015,56	0,76 %
3.1.2.4	10252	ORSE	Painel elétrico p/ bomba, com chave de partida direta (manual/automática)	un	1	1.850,00	2.295,66	2.295,66	0,44 %
3.1.2.5	CP08	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO EDUTOR DE PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL, COM LUVA EM FERRO GALVANIZADO, DN 50 MM	M	80	44,12	54,74	4.379,20	0,83 %
3.1.2.6	CP19	Próprio	Fornecimento e instalação de "cabo chato" 6 mm2	M	70	36,74	45,59	3.191,30	0,61 %
3.1.2.7	CP18	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRILETE	UN	1	974,08	1.208,73	1.208,73	0,23 %
3.1.3			**CASA DE ABRIGO E CERCADO**		**1**		**23.536,42**	**23.536,42**	**4,46 %**
3.1.3.1	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	m²	100	5,04	6,25	625,00	0,12 %
3.1.3.2	C03	Próprio	AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE DOSADOR DE CLORO	UN	1	852,59	1.057,97	1.057,97	0,20 %
3.1.3.3	C61	Próprio	CERCA PARA SISTEMA DE CAPTAÇÃO, ADUÇÃO E RESERVAÇÃO, DIMENSÕES 10x10 M, COM MOURÕES DE CONCRETO RETO, CRAVADOS 0,5 M, COM 10 FIOS DE ARAME MISTO, INCLUSO PORTÃO EM FERRO, DIMENSÕES 2,00x3,00 M	UN	1	6.979,16	8.660,43	8.660,43	1,64 %
3.1.3.4	C01	Próprio	CONSTRUÇÃO DE CASA DE ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO DA BOMBA E BARRILETE COM 5,29 m², COM INSTALAÇÃO ELÉTRICA	UN	1	10.631,82	13.193,02	13.193,02	2,50 %
3.2			**ADUÇÃO**		**1**		**1.409,49**	**1.409,49**	**0,27 %**
3.2.1			**MOVIMENTO DE TERRA**		**1**		**622,29**	**622,29**	**0,12 %**
3.2.1.1	4805757	SICRO3	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	7,65	7,74	9,60	73,44	0,01 %

3.2.1.2	4805762	SICRO3	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria	m³	1,35	9,67	11,99	16,18	0,00 %
3.2.1.3	6316	ORSE	Execução de berço de areia em valas	m³	1,5	159,28	197,65	296,47	0,06 %
3.2.1.4	104736	SINAPI	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, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	m³	7,65	9,33	11,57	88,51	0,02 %
3.2.1.5	94341	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	m³	1,35	78,37	97,24	131,27	0,02 %
3.2.1.6	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	1,35	9,81	12,17	16,42	0,00 %
3.2.2			**TUBOS E CONEXÕES**		**1**		**787,20**	**787,20**	**0,15 %**
3.2.2.1	97124	SINAPI	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_05/2024	M	20	2,42	3,00	60,00	0,01 %
3.2.2.2	00036375	SINAPI	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	20	28,80	35,73	714,60	0,14 %
3.2.2.3	6465	ORSE	Teste hidrostático em rede de água / adutora	m	20	0,51	0,63	12,60	0,00 %
3.3			**RESERVAÇÃO**		**1**		**29.773,09**	**29.773,09**	**5,65 %**
3.3.1	C32	Próprio	RESERVATÓRIO DE 10 M³ EM FIBRA COM BASE DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO DE 6 M DE ALTURA, PARA DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - NÃO INCLUSO O TRANSPORTE.	UN	1	21.407,23	26.564,23	26.564,23	5,04 %
3.3.2	C13	Próprio	FORNECIMENTOS E INSTALAÇÃO DE TUBOS E CONEXÕES PARA RESERVATÓRIO ELEVADO, INCLUINDO TUBO DN 50 MM, ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO DN 50 MM E REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO DN 50 MM.	UN	1	1.619,12	2.009,16	2.009,16	0,38 %
3.3.3	C31	Próprio	Transportes de máquinas e equipamentos por caminhão munck	km	90	10,75	13,33	1.199,70	0,23 %
3.4			**REDE DE DISTRIBUIÇÃO**		**1**		**137.159,74**	**137.159,74**	**26,02 %**
3.4.1			**MOVIMENTO DE TERRA**		**1**		**66.993,47**	**66.993,47**	**12,71 %**
3.4.1.1	4805757	SICRO3	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	823,52	7,74	9,60	7.905,79	1,50 %
3.4.1.2	4805762	SICRO3	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria	m³	145,33	9,67	11,99	1.742,50	0,33 %
3.4.1.3	6316	ORSE	Execução de berço de areia em valas	m³	161,48	159,28	197,65	31.916,52	6,05 %

3.4.1.4	104736	SINAPI	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, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	m³	823,52	9,33	11,57	9.528,12	1,81 %
3.4.1.5	94341	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	m³	145,33	78,37	97,24	14.131,88	2,68 %
3.4.1.6	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	145,33	9,81	12,17	1.768,66	0,34 %
3.4.2			**TUBOS E CONEXÕES**		**1**		**70.166,27**	**70.166,27**	**13,31 %**
3.4.2.1	97124	SINAPI	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_05/2024	M	2153	2,42	3,00	6.459,00	1,23 %
3.4.2.2	00036084	SINAPI	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	2153	23,34	28,96	62.350,88	11,83 %
3.4.2.3	6465	ORSE	Teste hidrostático em rede de água / adutora	m	2153	0,51	0,63	1.356,39	0,26 %
3.5			**LIGAÇÕES DOMICILIARES**		**1**		**9.787,28**	**9.787,28**	**1,86 %**
3.5.1	C23	Próprio	LIGAÇÃO DOMICILIAR PADRÃO COM DISTÂNCIA MÉDIA DE 20 METROS - COM HIDRÔMETRO	UN	19	415,12	515,12	9.787,28	1,86 %
4			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA**		**1**		**25.897,58**	**25.897,58**	**4,91 %**
4.1	C76	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UN	1	20.870,00	25.897,58	25.897,58	4,91 %

Total sem BDI	**424.859,59**
Total do BDI	**102.281,87**
Total Geral	**527.141,46**

SECRETARIA DO SANEAMENTO BÁSICO DO PIAUÍ - SESBPI — GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

Obra
SAA CARACOL - CANTO DOS PINTOS E LAGOA DO ALTO

Bancos
SINAPI - 06/2026 - Piauí
SICRO3 - 04/2026 - Piauí
ORSE - 04/2026 - Sergipe
SEINFRA - 028 - Ceará

B.D.I.
24,09%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 114,54%
Mensalista: 71,62%

Planilha Orçamentária Analítica

1			SERVIÇOS PRELIMINARES						14.245,16
1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária		m²	1,0000000	499,76	499,76
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,3729000	28,78	10,73
Composição Auxiliar	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	Pintura em Madeira		m²	0,5000000	27,34	13,67
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,1186000	23,66	26,46
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	3,2083000	5,05	16,20
Insumo	00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material		KG	0,0113000	38,70	0,43
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material		m²	1,0000000	432,00	432,00
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material		KG	0,0132000	20,74	0,27
				MO sem LS =>	14,64	LS =>	16,77	MO com LS =>	31,41
				Valor do BDI =>	120,39			Valor com BDI =>	620,15
						Quant. =>	**6,40**	**Preço Total =>**	**3.968,96**

1.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	C02	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - IDA E VOLTA	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	KM	1,0000000	46,01	46,01
Composição Auxiliar	102957	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, PESO OPERACIONAL MÍN. 6,674, POTÊNCIA LÍQ 88 HP, COM MARTELO ROMPEDOR HIDRÁULICO ENTRE 275 A 362 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_02/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	0,2250000	48,94	11,01
Composição Auxiliar	91030	SINAPI	CAMINHÃO TRUCADO (C/ TERCEIRO EIXO) ELETRÔNICO - POTÊNCIA 231CV - PBT = 22000KG - DIST. ENTRE EIXOS 5170 MM - INCLUI CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	0,1560000	182,67	28,49

Composição Auxiliar	91380	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	0,1560000	28,91	4,50
Composição Auxiliar	7059	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	0,2250000	8,96	2,01
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	11,08			Valor com BDI =>	57,09
						Quant. =>	**180,00**	**Preço Total =>**	**10.276,20**

2			**SAA LOC. CANTO DOS PINTOS**					**222.465,21**
2.1			**CAPTAÇÃO**					**57.940,40**
2.1.1			**LIMPEZA DE POÇO TUBULAR**					**17.026,43**
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	5128	ORSE	Tampa de poço galvanizada em 6"	Serviços	un	1,0000000	107,28	107,28
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	133,12
					Quant. =>	**1,00**	**Preço Total =>**	**133,12**

2.1.1.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	CP14	Próprio	Transporte do compressor e revestimento	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	KM	1,0000000	10,99	10,99
Insumo	13957	ORSE	Transportes de máquinas e equipamentos por caminhão munck	Serviços	km	1,9990000	5,50	10,99
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 2,64			Valor com BDI =>	13,63
					Quant. =>	**90,00**	**Preço Total =>**	**1.226,70**

2.1.1.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	CP04	Próprio	Laje de proteção em concreto	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	1.110,37	1.110,37
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,1600000	29,47	93,12

Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,9700000	0,54	0,52
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0300000	2,39	2,46
Composição Auxiliar	88242	SINAPI	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,8300000	24,14	44,17
Insumo	00000366	SINAPI	AREIA FINA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7800000	93,75	73,12
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,7800000	273,06	212,98
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	600,0000000	1,14	684,00

MO sem LS =>	47,22	LS =>	54,10	MO com LS =>	101,32
Valor do BDI =>	267,48			Valor com BDI =>	1.377,85
		Quant. =>	**0,80**	**Preço Total =>**	**1.102,28**

2.1.1.4	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	6306	ORSE	Desenvolvimento com Compressor 150psi / 600cfm	Conversão InfoWOrca	h	1,0000000	225,08	225,08
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	5029	ORSE	Desenvolvimento com compressor 150psi - 600cfm	Serviços	h	1,0000000	225,08	225,08
Detalhamento de Cálculo ORSE								
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	5029	ORSE	Desenvolvimento com compressor 150psi - 600cfm	Serviços	h	1,0000000	225,08	225,08

MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>	54,22			Valor com BDI =>	279,30
		Quant. =>	**12,00**	**Preço Total =>**	**3.351,60**

2.1.1.5	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	6310	ORSE	Ensaio de Vazão com Compressor 150psi / 600cfm	Conversão InfoWOrca	h	1,0000000	225,08	225,08
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	5034	ORSE	Ensaio de vazão com compressor 150psi - 600cfm	Serviços	h	1,0000000	225,08	225,08

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	5034	ORSE	Ensaio de vazão com compressor 150psi - 600cfm	Serviços	h	1,0000000	225,08	225,08

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 54,22 Valor com BDI => 279,30
Quant. => 12,00 Preço Total => 3.351,60

2.1.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP05	Próprio	Desinfecção de poço tubular	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	H	1,0000000	169,00	169,00
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,7140000	28,79	49,34
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,4228000	23,66	80,98
Composição Auxiliar	6306	ORSE	Desenvolvimento com Compressor 150psi / 600cfm	Conversão InfoWOrca	h	0,0900000	225,08	20,25
Insumo	G0127	SEINFRA	DISPERSANTE A BASE DE POLIFOSFATO TENSOATIVADO (TENSOATIVO NÃO-IÔNICO) DESTINADO A REMOÇÃO DE DISPERSÃO DE BENTONITA E ARGILAS NATURAIS E TAMBÉM PARA USO NA PUXADA EM PERFURAÇÃO DIRECIONAL HDD EM SOLOS ARGILOSOS	Material	KG	0,8560000	21,54	18,43

MO sem LS => 43,67 LS => 50,04 MO com LS => 93,71
Valor do BDI => 40,71 Valor com BDI => 209,71
Quant. => 4,00 Preço Total => 838,84

2.1.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP06	Próprio	Relatório técnico do poço (ficha técnica do poço, perfil construtivo e litogógico), acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	UN	1,0000000	3.309,20	3.309,20
Composição Auxiliar	90779	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	20,0000000	165,46	3.309,20

MO sem LS => 1.494,08 LS => 1.711,32 MO com LS => 3.205,40
Valor do BDI => 797,18 Valor com BDI => 4.106,38
Quant. => 1,00 Preço Total => 4.106,38

2.1.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	6313	ORSE	Análise Bacteriológica da Água	Conversão InfoWOrca	un	1,0000000	55,98	55,98
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Insumo	5021	ORSE	Análise bacteriológica de água	Serviços		un	1,0000000	55,98	55,98

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	5021	ORSE	Análise bacteriológica de água	Serviços		un	1,0000000	55,98	55,98
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	13,48			Valor com BDI =>	69,46
						Quant. =>	**1,00**	**Preço Total =>**	**69,46**

2.1.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	6312	ORSE	Análise Físico-química da Água	Conversão InfoWOrca		un	1,0000000	565,21	565,21
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	5022	ORSE	Análise físico-química de água	Serviços		un	1,0000000	565,21	565,21

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	5022	ORSE	Análise físico-química de água	Serviços		un	1,0000000	565,21	565,21
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	136,15			Valor com BDI =>	701,36
						Quant. =>	**1,00**	**Preço Total =>**	**701,36**

2.1.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP12	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETRO MULTIJATO / MEDIDOR DE AGUA, DN 2", VAZAO MAXIMA DE 30 M3/H, PARA AGUA POTAVEL FRIA, RELOJOARIA PLANA, CLASSE B, HORIZONTAL	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	1.728,66	1.728,66
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5259000	28,79	15,14
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5259000	23,59	12,40
Insumo	00012768	SINAPI	HIDROMETRO MULTIJATO / MEDIDOR DE AGUA, DN 2", VAZAO MAXIMA DE 30 M3/H, PARA AGUA POTAVEL FRIA, RELOJOARIA PLANA, CLASSE B, HORIZONTAL (SEM CONEXOES)	Material	UN	1,0000000	1.342,64	1.342,64
Insumo	00003912	SINAPI	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	Material	UN	2,0000000	33,35	66,70

Insumo	00004346	SINAPI	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	Material	UN	8,0000000	9,37	74,96
Insumo	00004181	SINAPI	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	Material	UN	2,0000000	33,37	66,74
Insumo	00000325	SINAPI	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE AGUA	Material	UN	8,0000000	3,05	24,40
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,3150000	20,66	6,50
Insumo	00003266	SINAPI	FLANGE SEXTAVADO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	Material	UN	2,0000000	59,59	119,18
				MO sem LS =>	9,59	LS =>	11,00	MO com LS =>	20,59
				Valor do BDI =>	416,43			Valor com BDI =>	2.145,09
						Quant. =>	**1,00**	**Preço Total =>**	**2.145,09**

2.1.2			**AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE BOMBEAMENTO**					**17.377,55**
2.1.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	C18	Próprio	INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS PARA BOMBA SUBMERSA, INCLUSO INSTALAÇÃO DO PAINEL DE COMANDO, EM POÇO TUBULAR PROFUNDO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	936,64	936,64
Composição Auxiliar	88250	SINAPI	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,5000000	22,56	146,64
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,5000000	24,79	161,13
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,5000000	28,79	187,13
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,5000000	30,09	195,58
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,5000000	28,96	246,16
				MO sem LS =>	331,54	LS =>	379,76	MO com LS =>	711,30
				Valor do BDI =>	225,63			Valor com BDI =>	1.162,27
						Quant. =>	**1,00**	**Preço Total =>**	**1.162,27**

	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	I9653	SEINFRA	Bomba submersa para poço tubular 2.5 HP EBARA 4BPS5-18	Material	UN	1,0000000	4.142,47	4.142,47
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	5.140,39
						Quant. =>	**1,00**	**Preço Total =>**	**5.140,39**

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10252	ORSE	Painel elétrico p/ bomba, com chave de partida direta (manual/automática)	Material		un	1,0000000	1.850,00	1.850,00
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	2.295,66
						Quant. =>	**1,00**	**Preço Total =>**	**2.295,66**

2.1.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP08	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO EDUTOR DE PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL, COM LUVA EM FERRO GALVANIZADO, DN 50 MM	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS		M	1,0000000	44,12	44,12
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0720000	28,96	2,08
Composição Auxiliar	88250	SINAPI	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,2400000	22,56	5,41
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0720000	28,79	2,07
Insumo	00003912	SINAPI	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	Material		UN	0,2500000	33,35	8,33
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material		UN	0,2000000	5,26	1,05
Insumo	I5780	SEINFRA	TUBO EDUTOR PVC DN 50	Material		M	1,0000000	25,18	25,18
				MO sem LS =>	3,40	LS =>	3,91	MO com LS =>	7,31
				Valor do BDI =>	10,62			Valor com BDI =>	54,74
						Quant. =>	**80,00**	**Preço Total =>**	**4.379,20**

2.1.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP19	Próprio	Fornecimento e instalação de "cabo chato" 6 mm2	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFO		M	1,0000000	36,74	36,74
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1300000	30,09	3,91
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1300000	24,79	3,22
Insumo	00034622	SINAPI	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 6,0 MM2	Material		M	1,0000000	28,99	28,99
Insumo	00000408	SINAPI	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 390 X *4,6* MM	Material		UN	0,5000000	1,24	0,62
				MO sem LS =>	2,41	LS =>	2,77	MO com LS =>	5,18
				Valor do BDI =>	8,85			Valor com BDI =>	45,59
						Quant. =>	**70,00**	**Preço Total =>**	**3.191,30**

2.1.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP18	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRILETE	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	974,08	974,08
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,0000000	28,79	143,95
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,0000000	23,59	117,95
Insumo	00006294	SINAPI	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 1/2"	Material	UN	1,0000000	8,95	8,95
Insumo	00000108	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	2,08	2,08
Insumo	00012899	SINAPI	MANOMETRO COM CAIXA EM ACO PINTADO, ESCALA *10* KGF/CM2 (*10* BAR), DIAMETRO NOMINAL DE *63* MM, CONEXAO DE 1/4"	Material	UN	1,0000000	142,16	142,16
Insumo	00011927	SINAPI	ABRACADEIRA, GALVANIZADA/ZINCADA, ROSCA SEM FIM, PARAFUSO INOX, LARGURA FITA *12,6 A *14 MM, D = 2" A 2 1/2"	Material	UN	1,0000000	7,16	7,16
Insumo	00000788	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1 1/2"	Material	UN	1,0000000	26,37	26,37
Insumo	00007697	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/2", E = *3,25* MM, PESO *3,61* KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,0000000	54,28	54,28
Insumo	00010404	SINAPI	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 1/2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	Material	UN	1,0000000	131,76	131,76
Insumo	00001845	SINAPI	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE AGUA	Material	UN	1,0000000	52,08	52,08
Insumo	00009884	SINAPI	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 1 1/2"	Material	UN	1,0000000	65,76	65,76
Insumo	00004893	SINAPI	PLUG OU BUJAO DE FERRO GALVANIZADO, DE 1 1/2"	Material	UN	1,0000000	13,39	13,39
Insumo	00003939	SINAPI	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2"	Material	UN	1,0000000	21,78	21,78
Insumo	00006006	SINAPI	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 1/2"	Material	UN	1,0000000	94,31	94,31
Insumo	00001809	SINAPI	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 1 1/2"	Material	UN	1,0000000	70,64	70,64
Insumo	00004209	SINAPI	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2"	Material	UN	1,0000000	21,46	21,46
				MO sem LS =>	91,31	LS =>	104,59	MO com LS =>	195,90
				Valor do BDI =>	234,65			Valor com BDI =>	1.208,73
						Quant. =>	**1,00**	**Preço Total =>**	**1.208,73**

2.1.3			CASA DE ABRIGO E CERCADO					23.536,42
2.1.3.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Composição	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	Supressão Vegetal		m²	1,0000000	5,04	5,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,2132000	23,66	5,04
				MO sem LS =>	1,61	LS =>	1,85	MO com LS =>	3,46
				Valor do BDI =>	1,21			Valor com BDI =>	6,25
						Quant. =>	**100,00**	**Preço Total =>**	**625,00**

2.1.3.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	C03	Próprio	AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE DOSADOR DE CLORO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	852,59	852,59
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,5000000	28,79	71,97
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,5000000	23,59	58,97
Insumo	00007140	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	4,38	4,38
Insumo	00000108	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA	Material	UN	9,0000000	2,08	18,72
Insumo	00001892	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	4,0000000	1,59	6,36
Insumo	I9758	SEINFRA	DOSADOR DE CLORO PASTILHA	Material	UN	1,0000000	519,23	519,23
Insumo	00006032	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 3/4", COM CORPO DIVIDIDO	Material	UN	3,0000000	28,18	84,54
Insumo	00009869	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	2,0000000	10,40	20,80
Insumo	00003534	SINAPI	JOELHO PVC, ROSCAVEL, 45 GRAUS, 3/4", COR BRANCA, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	8,82	8,82
Insumo	00001419	SINAPI	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	Material	UN	2,0000000	14,42	28,84
Insumo	00001957	SINAPI	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	4,0000000	7,49	29,96
				MO sem LS =>	45,65	LS =>	52,29	MO com LS =>	97,94
				Valor do BDI =>	205,38			Valor com BDI =>	1.057,97
						Quant. =>	**1,00**	**Preço Total =>**	**1.057,97**

2.1.3.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	C61	Próprio	CERCA PARA SISTEMA DE CAPTAÇÃO, ADUÇÃO E RESERVAÇÃO, DIMENSÕES 10x10 M, COM MOURÕES DE CONCRETO RETO, CRAVADOS 0,5 M, COM 10 FIOS DE ARAME MISTO, INCLUSO PORTÃO EM FERRO, DIMENSÕES 2,00x3,00 M	PARE - PAREDES/PAINEIS	UN	1,0000000	6.979,16	6.979,16

Composição Auxiliar	100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_10/2025	Esquadrias - Portas		m²	6,0000000	444,53	2.667,18
Composição Auxiliar	3484	ORSE	Cerca com estaca premoldada em concreto armado, seção quadrada 10 x 10 cm, espaçamento entre estacas de 1,80m, hu(e) = 2,00 m, ht(e) = 2,50 m, escoras a cada 12,60 m, com 10 fios de arame farpado	Conversão InfoWOrca		m	37,0000000	116,54	4.311,98
				MO sem LS =>	914,63	LS =>	1.047,62	MO com LS =>	1.962,25
				Valor do BDI =>	1.681,27			Valor com BDI =>	8.660,43
						Quant. =>	**1,00**	**Preço Total =>**	**8.660,43**

2.1.3.4	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	C01	Próprio	CONSTRUÇÃO DE CASA DE ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO DA BOMBA E BARRILETE COM 5,29 m², COM INSTALAÇÃO ELÉTRICA	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	10.631,82	10.631,82
Composição Auxiliar	101747	SINAPI	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	Pisos	m²	4,0000000	105,41	421,64
Composição Auxiliar	101162	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	Alvenarias Diversas	m²	1,5000000	174,79	262,18
Composição Auxiliar	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	3,3600000	13,83	46,46
Composição Auxiliar	103323	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	Alvenaria de Vedação	m²	17,8900000	68,29	1.221,70
Composição Auxiliar	94994	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	Passeios de Concreto	m²	5,6000000	117,36	657,21
Composição Auxiliar	101166	SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	Alvenarias Diversas	m³	0,2500000	743,21	185,80
Composição Auxiliar	C26	Próprio	PINTURA A CAL EM PAREDES - 2 DEMÃOS.	PINT - PINTURAS	m²	35,7800000	8,24	294,82
Composição Auxiliar	92539	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	Estrutura e Trama para Cobertura	m²	10,8900000	74,87	815,33
Composição Auxiliar	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	Locação de Obras	M	9,2000000	62,94	579,04
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	1,0300000	93,59	96,39
Composição Auxiliar	94807	SINAPI	PORTA EM AÇO DE ABRIR TIPO VENEZIANA SEM GUARNIÇÃO, 90X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	Esquadrias - Portas	UN	1,6800000	512,94	861,73

Composição Auxiliar	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	Massa Única Interna	m²	35,7800000	40,66	1.454,81
Composição Auxiliar	C27	Próprio	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	PARE - PAREDES/PAINEIS	m³	0,3600000	2.572,81	926,21
Composição Auxiliar	94204	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	Telhamento para Cobertura	m²	10,8900000	61,67	671,58
Composição Auxiliar	C20	Próprio	INSTALAÇÃO ELÉTRICA DA CASA DE ABRIGO DO DESSANILIZADOR	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	997,94	997,94
Composição Auxiliar	103800	SINAPI	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022	Dissipadores de Energia	m³	1,0300000	748,50	770,95
Composição Auxiliar	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	Chapisco	m²	35,7800000	5,67	202,87
Composição Auxiliar	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_02/2026	Pisos	m²	4,0000000	41,29	165,16

MO sem LS =>	1.429,02	LS =>	1.636,81	MO com LS =>	3.065,83
Valor do BDI =>	2.561,20			Valor com BDI =>	13.193,02
		Quant. =>	**1,00**	**Preço Total =>**	**13.193,02**

2.2			**ADUÇÃO**					**32.842,40**
2.2.1			**MOVIMENTO DE TERRA**					**14.500,64**
2.2.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	4805757	SICRO3	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria		m³	1,0000000	7,74	7,74

A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário**
					Operativa	**Improdutiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	**Total**
Insumo	E9526	SICRO3	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	1,0000000	1,00	0,00	175,3200	85,7700	175,3200
							Custo horário total de equipamentos		**175,3159**

B	**Código**	**Banco**	**Mão de Obra**	**Quantidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário**
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000	23,20	23,20
					Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
					Custo horário total de mão de obra	**23,1995**
					Custo horário total de execução	**198,5154**

Produção de equipe	**26**
Custo unitário de execução	**7,6352**
Custo do FIC	**0,1021**
Custo do FIT	**0**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	

				Custo do FIT	**0**
				Custo total de transporte	**0**
MO sem LS =>	0,41	LS =>	0,48	MO com LS =>	0,89
Valor do BDI =>	1,86			Valor com BDI =>	9,60
		Quant. =>	**178,25**	**Preço Total =>**	**1.711,20**

2.2.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4805762	SICRO3	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria		m³	1,0000000	9,67	9,67

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9526	SICRO3	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	1,0000000	1,00	0,00	175,3200	85,7700	175,3200

Custo horário total de equipamentos	**175,3159**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000	23,20	23,20

Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
Custo horário total de mão de obra	**23,1995**
Custo horário total de execução	**198,5154**
Produção de equipe	**20,8**
Custo unitário de execução	**9,544**
Custo do FIC	**0,1277**
Custo do FIT	**0**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	

Custo do FIT	**0**
Custo total de transporte	**0**

MO sem LS =>	0,51	LS =>	0,60	MO com LS =>	1,11		
Valor do BDI =>	2,32			Valor com BDI =>	11,99		
		Quant. =>	**31,46**	**Preço Total =>**	**377,20**		

2.2.1.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	6316	ORSE	Execução de berço de areia em valas	Conversão InfoWOrca	m³	1,0000000	159,28	159,28
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00006111/SINA	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,3000000	15,59	20,26
Insumo	00000367/SINA	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	1,1500000	116,50	133,97
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,3000000	3,86	5,01

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00006111/SINA	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,3000000	15,59	20,26
Insumo	00000367/SINA	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	1,1500000	116,50	133,97
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0010400	6,00	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0005200	300,00	0,15
Insumo	00012893/SINA	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0010400	73,93	0,07
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,1223300	4,50	0,55
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1323400	14,00	1,85
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0023400	18,00	0,04
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002600	36,90	0,00
Insumo	00012895/SINA	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0007800	13,50	0,01
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001300	39,50	0,00
Insumo	00012894/SINA	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002600	20,11	0,00
Insumo	00012892/SINA	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0029900	10,87	0,03
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0019500	193,04	0,37
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0058500	205,00	1,19

Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0058500	4,81	0,02
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0003900	18,58	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1323400	5,00	0,66
Insumo	00002711/SINA	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0002600	175,45	0,04
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0058500	12,54	0,07
				MO sem LS =>	9,44	LS =>	10,82	MO com LS =>	20,26
				Valor do BDI =>	38,37			Valor com BDI =>	197,65
						Quant. =>	**34,95**	**Preço Total =>**	**6.907,86**

2.2.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104736	SINAPI	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, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	9,33	9,33
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	74,81	0,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0568000	23,66	1,34
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0222000	161,48	3,58
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	368,66	1,99
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0321000	65,29	2,09
Composição Auxiliar	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0265000	11,07	0,29
				MO sem LS =>	1,15	LS =>	1,33	MO com LS =>	2,48
				Valor do BDI =>	2,24			Valor com BDI =>	11,57

						Quant. =>	**178,25**	**Preço Total =>**	**2.062,35**

2.2.1.5	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94341	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	78,37	78,37
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	74,81	0,04
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1285000	37,96	4,87
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0303000	23,66	0,71
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	368,66	1,99
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0321000	65,29	2,09
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0222000	161,48	3,58
Insumo	00000368	SINAPI	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,3889000	46,87	65,09
				MO sem LS =>	2,34	LS =>	2,70	MO com LS =>	5,04
				Valor do BDI =>	18,87			Valor com BDI =>	97,24
						Quant. =>	**31,46**	**Preço Total =>**	**3.059,17**

2.2.1.6	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	1,0000000	9,81	9,81

Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0127836	73,23	0,93
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0100799	92,45	0,93
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0083333	232,18	1,93
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0199348	302,47	6,02
				MO sem LS =>	0,56	LS =>	0,66	MO com LS =>	1,22
				Valor do BDI =>	2,36			Valor com BDI =>	12,17
						Quant. =>	**31,46**	**Preço Total =>**	**382,86**

2.2.2			**TUBOS E CONEXÕES**						**18.341,76**
2.2.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97124	SINAPI	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_05/2024	Assentamento de Tubos de PVC e Metálicos em Redes de Água		M	1,0000000	2,42	2,42
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0519000	20,90	1,08
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0519000	23,66	1,22
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material		UN	0,0042000	30,45	0,12
				MO sem LS =>	0,75	LS =>	0,87	MO com LS =>	1,62
				Valor do BDI =>	0,58			Valor com BDI =>	3,00
						Quant. =>	**466,00**	**Preço Total =>**	**1.398,00**

	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00036375	SINAPI	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	Material		M	1,0000000	28,80	28,80
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	35,73

Quant. => **466,00** **Preço Total =>** **16.650,18**

2.2.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	6465	ORSE	Teste hidrostático em rede de água / adutora	Conversão InfoWOrca	m	1,0000000	0,51	0,51
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00006111/SINA	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0180000	15,59	0,28
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,0180000	3,86	0,06
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,0060000	3,80	0,02
Insumo	00002696/SINA	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,0060000	20,45	0,12
Insumo	54	ORSE	Encarregado de turma - SICRO	Mão de Obra	h	0,0030000	18,19	0,05
Insumo	2449	ORSE	Aluguel de bomba de drenagem - "darka" - diametro 4" - ,potência = 5 cv	Equipamento	h	0,0010000	5,68	0,00

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SINA	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0180000	15,59	0,28
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0000192	6,00	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000096	300,00	0,00
Insumo	00012893/SINA	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0000192	73,93	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0020862	4,50	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0024432	14,00	0,03
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0000432	18,00	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000036	36,90	0,00
Insumo	00012895/SINA	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000144	13,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000018	39,50	0,00
Insumo	00012894/SINA	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000048	20,11	0,00
Insumo	00012892/SINA	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0000552	10,87	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0000360	193,04	0,00

Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0001080	205,00	0,02
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0001080	4,81	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000054	18,58	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0024432	5,00	0,01
Insumo	00002711/SINA	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0000036	175,45	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0001080	12,54	0,00
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0000042	27,49	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0000036	49,00	0,00
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000006	19,57	0,00
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000006	37,93	0,00
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0000024	92,70	0,00
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0000066	29,00	0,00
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0000024	32,30	0,00
Insumo	00002696/SINA	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,0060000	20,45	0,12
Insumo	54	ORSE	Encarregado de turma - SICRO	Mão de Obra	h	0,0030000	18,19	0,05
Insumo	2449	ORSE	Aluguel de bomba de drenagem - "darka" - diametro 4" - ,potência = 5 cv	Equipamento	h	0,0010000	5,68	0,00
				MO sem LS => 0,20	LS =>	0,25	MO com LS =>	0,45
				Valor do BDI => 0,12			Valor com BDI =>	0,63
					Quant. =>	**466,00**	**Preço Total =>**	**293,58**

2.3			**RESERVAÇÃO**					**39.058,52**
2.3.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	C32	Próprio	RESERVATÓRIO DE 10 M³ EM FIBRA COM BASE DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO DE 6 M DE ALTURA, PARA DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - NÃO INCLUSO O TRANSPORTE.	FOMA - FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	UN	1,0000000	21.407,23	21.407,23
Composição Auxiliar	102487	SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	3,7500000	838,37	3.143,88
Composição Auxiliar	101009	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE POSTE DE CONCRETO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	T	3,5000000	48,61	170,13

Composição Auxiliar	94994	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	Passeios de Concreto	m²	9,6200000	117,36	1.129,00
Composição Auxiliar	C11	Próprio	PINTURA LOGOMARCA ISBPI	PINT - PINTURAS	UN	1,0000000	178,24	178,24
Composição Auxiliar	90105	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	4,1300000	9,61	39,68
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	36,0000000	23,66	851,76
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	24,0000000	29,47	707,28
Insumo	00037106	SINAPI	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO, 10000 LITROS, COM TAMPA	Material	UN	1,0000000	6.067,26	6.067,26
Insumo	00000006	Próprio	Estrutura(base) de pre-moldado em concreto armado, altura útil de 6,00 m, para reservatório de 10,0m³	Material	UN	1,0000000	9.120,00	9.120,00
				MO sem LS =>	1.029,02	LS =>	1.178,66	MO com LS =>	2.207,68
				Valor do BDI =>	5.157,00			Valor com BDI =>	26.564,23
						Quant. =>	**1,00**	**Preço Total =>**	**26.564,23**

2.3.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	C13	Próprio	FORNECIMENTOS E INSTALAÇÃO DE TUBOS E CONEXÕES PARA RESERVATÓRIO ELEVADO, INCLUINDO TUBO DN 50 MM, ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO DN 50 MM E REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO DN 50 MM.	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	1.619,12	1.619,12
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,9800000	23,59	93,88
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,5000000	28,79	71,97
Insumo	00036084	SINAPI	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	Material	M	30,0000000	23,34	700,20
Insumo	00006028	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2"	Material	UN	3,0000000	164,97	494,91
Insumo	00000099	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 50 MM X 1 1/2", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	3,0000000	30,44	91,32
Insumo	00001831	SINAPI	CURVA PVC PBA, JE, PB, 45 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE AGUA	Material	UN	4,0000000	41,56	166,24
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0030000	30,45	0,09
Insumo	00000325	SINAPI	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE AGUA	Material	UN	0,1700000	3,05	0,51
				MO sem LS =>	57,37	LS =>	65,72	MO com LS =>	123,09

				Valor do BDI =>	390,04		Valor com BDI =>	2.009,16
						Quant. =>	**1,00**	**Preço Total =>**	**2.009,16**

2.3.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	C61	Próprio	CERCA PARA SISTEMA DE CAPTAÇÃO, ADUÇÃO E RESERVAÇÃO, DIMENSÕES 10x10 M, COM MOURÕES DE CONCRETO RETO, CRAVADOS 0,5 M, COM 10 FIOS DE ARAME MISTO, INCLUSO PORTÃO EM FERRO, DIMENSÕES 2,00x3,00 M	PARE - PAREDES/PAINEIS	UN	1,0000000	6.979,16	6.979,16
Composição Auxiliar	100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_10/2025	Esquadrias - Portas	m²	6,0000000	444,53	2.667,18
Composição Auxiliar	3484	ORSE	Cerca com estaca premoldada em concreto armado, seção quadrada 10 x 10 cm, espaçamento entre estacas de 1,80m, hu(e) = 2,00 m, ht(e) = 2,50 m, escoras a cada 12,60 m, com 10 fios de arame farpado	Conversão InfoWOrca	m	37,0000000	116,54	4.311,98
				MO sem LS =>	914,63	LS =>	1.047,62	MO com LS =>	1.962,25
				Valor do BDI =>	1.681,27			Valor com BDI =>	8.660,43
						Quant. =>	**1,00**	**Preço Total =>**	**8.660,43**

2.3.4	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	Supressão Vegetal	m²	1,0000000	5,04	5,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2132000	23,66	5,04
				MO sem LS =>	1,61	LS =>	1,85	MO com LS =>	3,46
				Valor do BDI =>	1,21			Valor com BDI =>	6,25
						Quant. =>	**100,00**	**Preço Total =>**	**625,00**

2.3.5	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	C31	Próprio	Transportes de máquinas e equipamentos por caminhão munck	182	km	1,0000000	10,75	10,75
Insumo	13957	ORSE	Transportes de máquinas e equipamentos por caminhão munck	Serviços	km	1,9550000	5,50	10,75
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,58			Valor com BDI =>	13,33
						Quant. =>	**90,00**	**Preço Total =>**	**1.199,70**

2.4			**REDE DE DISTRIBUIÇÃO**					**75.109,81**
2.4.1			**MOVIMENTO DE TERRA**					**36.686,20**

2.4.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4805757	SICRO3	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria		m³	1,0000000	7,74	7,74

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9526	SICRO3	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	1,0000000	1,00	0,00	175,3200	85,7700	175,3200

Custo horário total de equipamentos **175,3159**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário Total
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				23,20	23,20

Adicional de Mão de obra (%) **0,0000**

Custo horário total de mão de obra **23,1995**

Custo horário total de execução **198,5154**

Produção de equipe **26**

Custo unitário de execução **7,6352**

Custo do FIC **0,1021**

Custo do FIT **0**

F	Momento de Transporte	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	

Custo do FIT **0**

Custo total de transporte **0**

MO sem LS =>	0,41	LS =>	0,48	MO com LS =>	0,89
Valor do BDI =>	1,86			Valor com BDI =>	9,60

Quant. => **450,97** **Preço Total =>** **4.329,31**

2.4.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4805762	SICRO3	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria		m³	1,0000000	9,67	9,67

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9526	SICRO3	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	1,0000000	1,00	0,00	175,3200	85,7700	175,3200

Custo horário total de equipamentos **175,3159**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário				Custo Horário Total

Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000			23,20	23,20

Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
Custo horário total de mão de obra	**23,1995**
Custo horário total de execução	**198,5154**
Produção de equipe	**20,8**
Custo unitário de execução	**9,544**
Custo do FIC	**0,1277**
Custo do FIT	**0**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	

Custo do FIT	**0**
Custo total de transporte	**0**

MO sem LS =>	0,51	LS =>	0,60	MO com LS =>	1,11
Valor do BDI =>	2,32			Valor com BDI =>	11,99
		Quant. =>	**79,58**	**Preço Total =>**	**954,16**

2.4.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	6316	ORSE	Execução de berço de areia em valas	Conversão InfoWOrca	m³	1,0000000	159,28	159,28
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00006111/SINA	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,3000000	15,59	20,26
Insumo	00000367/SINA	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	1,1500000	116,50	133,97
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,3000000	3,86	5,01

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SINA	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,3000000	15,59	20,26
Insumo	00000367/SINA	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	1,1500000	116,50	133,97
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0010400	6,00	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0005200	300,00	0,15
Insumo	00012893/SINA	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0010400	73,93	0,07

Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,1223300	4,50	0,55
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1323400	14,00	1,85
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0023400	18,00	0,04
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002600	36,90	0,00
Insumo	00012895/SINA	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0007800	13,50	0,01
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001300	39,50	0,00
Insumo	00012894/SINA	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002600	20,11	0,00
Insumo	00012892/SINA	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0029900	10,87	0,03
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0019500	193,04	0,37
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0058500	205,00	1,19
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0058500	4,81	0,02
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0003900	18,58	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1323400	5,00	0,66
Insumo	00002711/SINA	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0002600	175,45	0,04
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0058500	12,54	0,07
				MO sem LS =>	9,44	LS =>	10,82	MO com LS =>	20,26
				Valor do BDI =>	38,37			Valor com BDI =>	197,65
						Quant. =>	**88,43**	**Preço Total =>**	**17.478,18**

2.4.1.4	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104736	SINAPI	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, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	9,33	9,33
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	74,81	0,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0568000	23,66	1,34

Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0222000	161,48	3,58
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	368,66	1,99
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0321000	65,29	2,09
Composição Auxiliar	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0265000	11,07	0,29
				MO sem LS =>	1,15	LS =>	1,33	MO com LS =>	2,48
				Valor do BDI =>	2,24			Valor com BDI =>	11,57
						Quant. =>	**450,97**	**Preço Total =>**	**5.217,72**

2.4.1.5	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94341	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	78,37	78,37
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	74,81	0,04
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1285000	37,96	4,87
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0303000	23,66	0,71
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	368,66	1,99
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0321000	65,29	2,09

Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0222000	161,48	3,58
Insumo	00000368	SINAPI	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,3889000	46,87	65,09
				MO sem LS =>	2,34	LS =>	2,70	MO com LS =>	5,04
				Valor do BDI =>	18,87			Valor com BDI =>	97,24
						Quant. =>	**79,58**	**Preço Total =>**	**7.738,35**

2.4.1.6	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	1,0000000	9,81	9,81
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0127836	73,23	0,93
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0100799	92,45	0,93
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0083333	232,18	1,93
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0199348	302,47	6,02
				MO sem LS =>	0,56	LS =>	0,66	MO com LS =>	1,22
				Valor do BDI =>	2,36			Valor com BDI =>	12,17
						Quant. =>	**79,58**	**Preço Total =>**	**968,48**

2.4.2			**TUBOS E CONEXÕES**					**38.423,61**
2.4.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97124	SINAPI	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_05/2024	Assentamento de Tubos de PVC e Metálicos em Redes de Água	M	1,0000000	2,42	2,42

Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0519000	20,90	1,08
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0519000	23,66	1,22
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0042000	30,45	0,12
				MO sem LS => 0,75	LS =>	0,87	MO com LS =>	1,62
				Valor do BDI => 0,58			Valor com BDI =>	3,00
					Quant. =>	**1.179,00**	**Preço Total =>**	**3.537,00**

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00036084	SINAPI	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	Material	M	1,0000000	23,34	23,34
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	28,96
					Quant. =>	**1.179,00**	**Preço Total =>**	**34.143,84**

2.4.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	6465	ORSE	Teste hidrostático em rede de água / adutora	Conversão InfoWOrca	m	1,0000000	0,51	0,51
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00006111/SINA	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0180000	15,59	0,28
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,0180000	3,86	0,06
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,0060000	3,80	0,02
Insumo	00002696/SINA	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,0060000	20,45	0,12
Insumo	54	ORSE	Encarregado de turma - SICRO	Mão de Obra	h	0,0030000	18,19	0,05
Insumo	2449	ORSE	Aluguel de bomba de drenagem - "darka" - diametro 4" - ,potência = 5 cv	Equipamento	h	0,0010000	5,68	0,00

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SINA	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0180000	15,59	0,28
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0000192	6,00	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000096	300,00	0,00

Insumo	00012893/SINA	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0000192	73,93	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0020862	4,50	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0024432	14,00	0,03
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0000432	18,00	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000036	36,90	0,00
Insumo	00012895/SINA	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000144	13,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000018	39,50	0,00
Insumo	00012894/SINA	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000048	20,11	0,00
Insumo	00012892/SINA	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0000552	10,87	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0000360	193,04	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0001080	205,00	0,02
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0001080	4,81	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000054	18,58	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0024432	5,00	0,01
Insumo	00002711/SINA	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0000036	175,45	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0001080	12,54	0,00
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0000042	27,49	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0000036	49,00	0,00
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000006	19,57	0,00
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000006	37,93	0,00
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0000024	92,70	0,00
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0000066	29,00	0,00
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0000024	32,30	0,00
Insumo	00002696/SINA	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,0060000	20,45	0,12
Insumo	54	ORSE	Encarregado de turma - SICRO	Mão de Obra	h	0,0030000	18,19	0,05
Insumo	2449	ORSE	Aluguel de bomba de drenagem - "darka" - diametro 4" - ,potência = 5 cv	Equipamento	h	0,0010000	5,68	0,00

				MO sem LS =>	0,20	LS =>	0,25	MO com LS =>	0,45
				Valor do BDI =>	0,12			Valor com BDI =>	0,63
						Quant. =>	**1.179,00**	**Preço Total =>**	**742,77**

2.5			**LIGAÇÕES DOMICILIARES**						**17.514,08**
2.5.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	C23	Próprio	LIGAÇÃO DOMICILIAR PADRÃO COM DISTÂNCIA MÉDIA DE 20 METROS - COM HIDRÔMETRO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS		UN	1,0000000	415,12	415,12
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,4450000	28,79	12,81
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,9855000	23,66	23,31
Insumo	00000107	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA	Material		UN	3,0000000	0,94	2,82
Insumo	00003903	SINAPI	LUVA PVC SOLDAVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material		UN	1,0000000	2,32	2,32
Insumo	00011670	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 1/2", COM CORPO DIVIDIDO	Material		UN	1,0000000	23,52	23,52
Insumo	00012769	SINAPI	HIDROMETRO UNIJATO / MEDIDOR DE AGUA, DN 1/2", VAZAO MAXIMA DE 1,5 M3/H, PARA AGUA POTAVEL FRIA, RELOJOARIA PLANA, CLASSE B, HORIZONTAL (SEM CONEXOES)	Material		UN	1,0000000	110,00	110,00
Insumo	00009867	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material		M	20,0000000	4,27	85,40
Insumo	00011831	SINAPI	TORNEIRA PLASTICA PARA TANQUE 1/2" OU 3/4" COM BICO PARA MANGUEIRA	Material		UN	1,0000000	15,78	15,78
Insumo	00003542	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 20 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material		UN	1,0000000	0,69	0,69
Insumo	00001419	SINAPI	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	Material		UN	1,0000000	14,42	14,42
Insumo	00011882	SINAPI	CAIXA PARA HIDROMETRO CONCRETO PRE MOLDADO, *0,24 M X 0,45 M X 0,30* M (L X C X A)	Material		UN	1,0000000	124,05	124,05
				MO sem LS =>	12,07	LS =>	13,83	MO com LS =>	25,90
				Valor do BDI =>	100,00			Valor com BDI =>	515,12
						Quant. =>	**34,00**	**Preço Total =>**	**17.514,08**

3			**SAA LOC. LAGOA DO ALTO**						**264.533,51**
3.1			**CAPTAÇÃO**						**86.403,91**
3.1.1			**PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR**						**44.046,71**
3.1.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Composição	6270	ORSE	Revestimento Filtro PVC - Geomecânico Leve DN 154mm	Conversão InfoWOrca		m	1,0000000	127,46	127,46
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	5090	ORSE	Revestimento filtro pvc geomecânico leve dn 154mm	Serviços		m	1,0000000	127,46	127,46
Detalhamento de Cálculo ORSE									
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	5090	ORSE	Revestimento filtro pvc geomecânico leve dn 154mm	Serviços		m	1,0000000	127,46	127,46
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	30,70			Valor com BDI =>	158,16
						Quant. =>	**40,00**	**Preço Total =>**	**6.326,40**

	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	546	ORSE	Cascalho (piçarra branca)	Material		m³	1,0000000	76,37	76,37
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	94,76
						Quant. =>	**5,00**	**Preço Total =>**	**473,80**

3.1.1.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	CP02	Próprio	Perfilagem ótica	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS		UN	1,0000000	4.146,52	4.146,52
Composição Auxiliar	90779	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	22,0000000	165,46	3.640,12
Composição Auxiliar	88255	SINAPI	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	12,0000000	31,64	379,68
Insumo	2789	ORSE	Veículo leve - pick up (97kw)	Equipamento		h	12,0000000	10,56	126,72
				MO sem LS =>	1.788,74	LS =>	2.048,84	MO com LS =>	3.837,58
				Valor do BDI =>	998,89			Valor com BDI =>	5.145,41
						Quant. =>	**1,00**	**Preço Total =>**	**5.145,41**

	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	5128	ORSE	Tampa de poço galvanizada em 6"	Serviços		un	1,0000000	107,28	107,28
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	133,12

						Quant. =>	**1,00**	**Preço Total =>**	**133,12**

3.1.1.5	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	CP14	Próprio	Transporte do compressor e revestimento	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	KM	1,0000000	10,99	10,99
Insumo	13957	ORSE	Transportes de máquinas e equipamentos por caminhão munck	Serviços	km	1,9990000	5,50	10,99
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 2,64			Valor com BDI =>	13,63
						Quant. =>	**90,00**	**Preço Total =>**	**1.226,70**

3.1.1.6	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	CP13	Próprio	Transporte de perfuratriz rotativa	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	KM	1,0000000	10,99	10,99
Insumo	13957	ORSE	Transportes de máquinas e equipamentos por caminhão munck	Serviços	km	1,9990000	5,50	10,99
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 2,64			Valor com BDI =>	13,63
						Quant. =>	**90,00**	**Preço Total =>**	**1.226,70**

3.1.1.7	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	6236	ORSE	Perfuração em Rocha Cristalina Alterada / Compacta DN 8" (Poço 100m)	Conversão InfoWOrca	m	1,0000000	157,54	157,54
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	5049	ORSE	Perfuração em rocha cristalina - rocha cristalina alterada / compacta dn 8" (poço até 150m)	Serviços	m	1,0000000	157,54	157,54
			Detalhamento de Cálculo ORSE					
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	5049	ORSE	Perfuração em rocha cristalina - rocha cristalina alterada / compacta dn 8" (poço até 150m)	Serviços	m	1,0000000	157,54	157,54
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 37,95			Valor com BDI =>	195,49
						Quant. =>	**20,00**	**Preço Total =>**	**3.909,80**

3.1.1.8	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	6237	ORSE	Perfuração em Rocha Cristalina Alterada / Compacta DN 6" (Poço 100m)	Conversão InfoWOrca	m	1,0000000	125,23	125,23

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	5048	ORSE	Perfuração em rocha cristalina - rocha cristalina alterada / compacta dn 6" (poço até 120m)	Serviços	m	1,0000000	125,23	125,23

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	5048	ORSE	Perfuração em rocha cristalina - rocha cristalina alterada / compacta dn 6" (poço até 120m)	Serviços	m	1,0000000	125,23	125,23

MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>	30,16			Valor com BDI =>	155,39
		Quant. =>	**70,00**	**Preço Total =>**	**10.877,30**

3.1.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP03	Próprio	Cimentação	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m³	1,0000000	1.214,81	1.214,81
Composição Auxiliar	88242	SINAPI	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,1400000	24,14	51,65
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0700000	29,47	31,53
Insumo	00000123	SINAPI	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	Material	L	18,0000000	11,16	200,88
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	800,0000000	1,14	912,00
Insumo	00000366	SINAPI	AREIA FINA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,2000000	93,75	18,75

MO sem LS =>	27,98	LS =>	32,06	MO com LS =>	60,04
Valor do BDI =>	292,64			Valor com BDI =>	1.507,45
		Quant. =>	**0,80**	**Preço Total =>**	**1.205,96**

3.1.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP04	Próprio	Laje de proteção em concreto	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	1.110,37	1.110,37
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,1600000	29,47	93,12
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,9700000	0,54	0,52
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0300000	2,39	2,46

Composição Auxiliar	88242	SINAPI	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,8300000	24,14	44,17
Insumo	00000366	SINAPI	AREIA FINA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7800000	93,75	73,12
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,7800000	273,06	212,98
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	600,0000000	1,14	684,00

MO sem LS =>	47,22	LS =>	54,10	MO com LS =>	101,32
Valor do BDI =>	267,48			Valor com BDI =>	1.377,85
		Quant. =>	**0,80**	**Preço Total =>**	**1.102,28**

3.1.1.11	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	CP05	Próprio	Desinfecção de poço tubular	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	H	1,0000000	169,00	169,00
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,7140000	28,79	49,34
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,4228000	23,66	80,98
Composição Auxiliar	6306	ORSE	Desenvolvimento com Compressor 150psi / 600cfm	Conversão InfoWOrca	h	0,0900000	225,08	20,25
Insumo	G0127	SEINFRA	DISPERSANTE A BASE DE POLIFOSFATO TENSOATIVADO (TENSOATIVO NÃO-IÔNICO) DESTINADO A REMOÇÃO DE DISPERSÃO DE BENTONITA E ARGILAS NATURAIS E TAMBÉM PARA USO NA PUXADA EM PERFURAÇÃO DIRECIONAL HDD EM SOLOS ARGILOSOS	Material	KG	0,8560000	21,54	18,43

MO sem LS =>	43,67	LS =>	50,04	MO com LS =>	93,71
Valor do BDI =>	40,71			Valor com BDI =>	209,71
		Quant. =>	**4,00**	**Preço Total =>**	**838,84**

3.1.1.12	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	6306	ORSE	Desenvolvimento com Compressor 150psi / 600cfm	Conversão InfoWOrca	h	1,0000000	225,08	225,08
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	5029	ORSE	Desenvolvimento com compressor 150psi - 600cfm	Serviços	h	1,0000000	225,08	225,08

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	5029	ORSE	Desenvolvimento com compressor 150psi - 600cfm	Serviços	h	1,0000000	225,08	225,08

MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>	54,22			Valor com BDI =>	279,30

						Quant. =>	**12,00**	**Preço Total =>**	**3.351,60**

3.1.1.13	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	6310	ORSE	Ensaio de Vazão com Compressor 150psi / 600cfm	Conversão InfoWOrca	h	1,0000000	225,08	225,08
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	5034	ORSE	Ensaio de vazão com compressor 150psi - 600cfm	Serviços	h	1,0000000	225,08	225,08
			Detalhamento de Cálculo ORSE					
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	5034	ORSE	Ensaio de vazão com compressor 150psi - 600cfm	Serviços	h	1,0000000	225,08	225,08

MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>	54,22			Valor com BDI =>	279,30
		Quant. =>	**12,00**	**Preço Total =>**	**3.351,60**

3.1.1.14	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	CP06	Próprio	Relatório técnico do poço (ficha técnica do poço, perfil construtivo e litogógico), acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART	SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS	UN	1,0000000	3.309,20	3.309,20
Composição Auxiliar	90779	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	20,0000000	165,46	3.309,20

MO sem LS =>	1.494,08	LS =>	1.711,32	MO com LS =>	3.205,40
Valor do BDI =>	797,18			Valor com BDI =>	4.106,38
		Quant. =>	**1,00**	**Preço Total =>**	**4.106,38**

3.1.1.15	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	6313	ORSE	Análise Bacteriológica da Água	Conversão InfoWOrca	un	1,0000000	55,98	55,98
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	5021	ORSE	Análise bacteriológica de água	Serviços	un	1,0000000	55,98	55,98
			Detalhamento de Cálculo ORSE					
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	5021	ORSE	Análise bacteriológica de água	Serviços	un	1,0000000	55,98	55,98

MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>	13,48			Valor com BDI =>	69,46

						Quant. =>	**1,00**	**Preço Total =>**	**69,46**

3.1.1.16	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	6312	ORSE	Análise Físico-química da Água	Conversão InfoWOrca	un	1,0000000	565,21	565,21
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	5022	ORSE	Análise físico-química de água	Serviços	un	1,0000000	565,21	565,21

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	5022	ORSE	Análise físico-química de água	Serviços	un	1,0000000	565,21	565,21

				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	136,15			Valor com BDI =>	701,36
						Quant. =>	**1,00**	**Preço Total =>**	**701,36**

3.1.2			**AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE BOMBEAMENTO**					**18.820,78**
3.1.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	CP10	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PAINEL DE COMANDO PARA BOMBA SUBMERSA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	2.069,52	2.069,52
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,0000000	30,09	120,36
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,0000000	24,79	99,16
Insumo	10252	ORSE	Painel elétrico p/ bomba, com chave de partida direta (manual/automática), 15cv, trifásico	Material	un	1,0000000	1.850,00	1.850,00

				MO sem LS =>	74,42	LS =>	85,26	MO com LS =>	159,68
				Valor do BDI =>	498,54			Valor com BDI =>	2.568,06
						Quant. =>	**1,00**	**Preço Total =>**	**2.568,06**

3.1.2.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	C18	Próprio	INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS PARA BOMBA SUBMERSA, INCLUSO INSTALAÇÃO DO PAINEL DE COMANDO, EM POÇO TUBULAR PROFUNDO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	936,64	936,64
Composição Auxiliar	88250	SINAPI	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,5000000	22,56	146,64
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,5000000	24,79	161,13

Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,5000000	28,79	187,13
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,5000000	30,09	195,58
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,5000000	28,96	246,16
				MO sem LS =>	331,54	LS =>	379,76	MO com LS =>	711,30
				Valor do BDI =>	225,63			Valor com BDI =>	1.162,27
						Quant. =>	**1,00**	**Preço Total =>**	**1.162,27**

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	I9651	SEINFRA	Bomba submersa modelo EBARA 1.5 HP 4BPS3-13 ou similar	Material	UN	1,0000000	3.236,01	3.236,01
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	4.015,56
					Quant. =>	**1,00**	**Preço Total =>**	**4.015,56**

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10252	ORSE	Painel elétrico p/ bomba, com chave de partida direta (manual/automática)	Material	un	1,0000000	1.850,00	1.850,00
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	2.295,66
					Quant. =>	**1,00**	**Preço Total =>**	**2.295,66**

3.1.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP08	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO EDUTOR DE PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL, COM LUVA EM FERRO GALVANIZADO, DN 50 MM	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	44,12	44,12
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0720000	28,96	2,08
Composição Auxiliar	88250	SINAPI	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2400000	22,56	5,41
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0720000	28,79	2,07
Insumo	00003912	SINAPI	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	Material	UN	0,2500000	33,35	8,33
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,2000000	5,26	1,05
Insumo	I5780	SEINFRA	TUBO EDUTOR PVC DN 50	Material	M	1,0000000	25,18	25,18
				MO sem LS => 3,40	LS =>	3,91	MO com LS =>	7,31
				Valor do BDI => 10,62			Valor com BDI =>	54,74

						Quant. =>	**80,00**	**Preço Total =>**	**4.379,20**

3.1.2.6	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	CP19	Próprio	Fornecimento e instalação de "cabo chato" 6 mm2	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFO	M	1,0000000	36,74	36,74
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1300000	30,09	3,91
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1300000	24,79	3,22
Insumo	00034622	SINAPI	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 6,0 MM2	Material	M	1,0000000	28,99	28,99
Insumo	00000408	SINAPI	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 390 X *4,6* MM	Material	UN	0,5000000	1,24	0,62
				MO sem LS => 2,41		LS => 2,77	MO com LS =>	5,18
				Valor do BDI => 8,85			Valor com BDI =>	45,59
						Quant. =>	**70,00**	**Preço Total =>**	**3.191,30**

3.1.2.7	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	CP18	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRILETE	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	974,08	974,08
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,0000000	28,79	143,95
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,0000000	23,59	117,95
Insumo	00006294	SINAPI	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 1/2"	Material	UN	1,0000000	8,95	8,95
Insumo	00000108	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	2,08	2,08
Insumo	00012899	SINAPI	MANOMETRO COM CAIXA EM ACO PINTADO, ESCALA *10* KGF/CM2 (*10* BAR), DIAMETRO NOMINAL DE *63* MM, CONEXAO DE 1/4"	Material	UN	1,0000000	142,16	142,16
Insumo	00011927	SINAPI	ABRACADEIRA, GALVANIZADA/ZINCADA, ROSCA SEM FIM, PARAFUSO INOX, LARGURA FITA *12,6 A *14 MM, D = 2" A 2 1/2"	Material	UN	1,0000000	7,16	7,16
Insumo	00000788	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1 1/2"	Material	UN	1,0000000	26,37	26,37
Insumo	00007697	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/2", E = *3,25* MM, PESO *3,61* KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,0000000	54,28	54,28
Insumo	00010404	SINAPI	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 1/2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	Material	UN	1,0000000	131,76	131,76
Insumo	00001845	SINAPI	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE AGUA	Material	UN	1,0000000	52,08	52,08

Insumo	00009884	SINAPI	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 1 1/2"	Material	UN	1,0000000	65,76	65,76
Insumo	00004893	SINAPI	PLUG OU BUJAO DE FERRO GALVANIZADO, DE 1 1/2"	Material	UN	1,0000000	13,39	13,39
Insumo	00003939	SINAPI	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2"	Material	UN	1,0000000	21,78	21,78
Insumo	00006006	SINAPI	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 1/2"	Material	UN	1,0000000	94,31	94,31
Insumo	00001809	SINAPI	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 1 1/2"	Material	UN	1,0000000	70,64	70,64
Insumo	00004209	SINAPI	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2"	Material	UN	1,0000000	21,46	21,46
				MO sem LS => 91,31	LS =>	104,59	MO com LS =>	195,90
				Valor do BDI => 234,65			Valor com BDI =>	1.208,73
					Quant. =>	**1,00**	**Preço Total =>**	**1.208,73**

3.1.3			**CASA DE ABRIGO E CERCADO**					**23.536,42**
3.1.3.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	Supressão Vegetal	m²	1,0000000	5,04	5,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2132000	23,66	5,04
				MO sem LS => 1,61	LS =>	1,85	MO com LS =>	3,46
				Valor do BDI => 1,21			Valor com BDI =>	6,25
					Quant. =>	**100,00**	**Preço Total =>**	**625,00**

3.1.3.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	C03	Próprio	AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE DOSADOR DE CLORO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	852,59	852,59
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,5000000	28,79	71,97
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,5000000	23,59	58,97
Insumo	00007140	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	4,38	4,38
Insumo	00000108	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA	Material	UN	9,0000000	2,08	18,72
Insumo	00001892	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	4,0000000	1,59	6,36
Insumo	I9758	SEINFRA	DOSADOR DE CLORO PASTILHA	Material	UN	1,0000000	519,23	519,23
Insumo	00006032	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 3/4", COM CORPO DIVIDIDO	Material	UN	3,0000000	28,18	84,54

Insumo	00009869	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	2,0000000	10,40	20,80
Insumo	00003534	SINAPI	JOELHO PVC, ROSCAVEL, 45 GRAUS, 3/4", COR BRANCA, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	8,82	8,82
Insumo	00001419	SINAPI	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	Material	UN	2,0000000	14,42	28,84
Insumo	00001957	SINAPI	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	4,0000000	7,49	29,96
				MO sem LS =>	45,65	LS =>	52,29	MO com LS =>	97,94
				Valor do BDI =>	205,38			Valor com BDI =>	1.057,97
						Quant. =>	**1,00**	**Preço Total =>**	**1.057,97**

3.1.3.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	C61	Próprio	CERCA PARA SISTEMA DE CAPTAÇÃO, ADUÇÃO E RESERVAÇÃO, DIMENSÕES 10x10 M, COM MOURÕES DE CONCRETO RETO, CRAVADOS 0,5 M, COM 10 FIOS DE ARAME MISTO, INCLUSO PORTÃO EM FERRO, DIMENSÕES 2,00x3,00 M	PARE - PAREDES/PAINEIS	UN	1,0000000	6.979,16	6.979,16
Composição Auxiliar	100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_10/2025	Esquadrias - Portas	m²	6,0000000	444,53	2.667,18
Composição Auxiliar	3484	ORSE	Cerca com estaca premoldada em concreto armado, seção quadrada 10 x 10 cm, espaçamento entre estacas de 1,80m, hu(e) = 2,00 m, ht(e) = 2,50 m, escoras a cada 12,60 m, com 10 fios de arame farpado	Conversão InfoWOrca	m	37,0000000	116,54	4.311,98
				MO sem LS =>	914,63	LS =>	1.047,62	MO com LS =>	1.962,25
				Valor do BDI =>	1.681,27			Valor com BDI =>	8.660,43
						Quant. =>	**1,00**	**Preço Total =>**	**8.660,43**

3.1.3.4	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	C01	Próprio	CONSTRUÇÃO DE CASA DE ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO DA BOMBA E BARRILETE COM 5,29 m², COM INSTALAÇÃO ELÉTRICA	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	10.631,82	10.631,82
Composição Auxiliar	101747	SINAPI	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	Pisos	m²	4,0000000	105,41	421,64
Composição Auxiliar	101162	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	Alvenarias Diversas	m²	1,5000000	174,79	262,18
Composição Auxiliar	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	3,3600000	13,83	46,46
Composição Auxiliar	103323	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	Alvenaria de Vedação	m²	17,8900000	68,29	1.221,70

Composição Auxiliar	94994	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	Passeios de Concreto	m²	5,6000000	117,36	657,21
Composição Auxiliar	101166	SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	Alvenarias Diversas	m³	0,2500000	743,21	185,80
Composição Auxiliar	C26	Próprio	PINTURA A CAL EM PAREDES - 2 DEMÃOS.	PINT - PINTURAS	m²	35,7800000	8,24	294,82
Composição Auxiliar	92539	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	Estrutura e Trama para Cobertura	m²	10,8900000	74,87	815,33
Composição Auxiliar	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	Locação de Obras	M	9,2000000	62,94	579,04
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	1,0300000	93,59	96,39
Composição Auxiliar	94807	SINAPI	PORTA EM AÇO DE ABRIR TIPO VENEZIANA SEM GUARNIÇÃO, 90X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	Esquadrias - Portas	UN	1,6800000	512,94	861,73
Composição Auxiliar	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	Massa Única Interna	m²	35,7800000	40,66	1.454,81
Composição Auxiliar	C27	Próprio	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA.	PARE - PAREDES/PAINEIS	m³	0,3600000	2.572,81	926,21
Composição Auxiliar	94204	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	Telhamento para Cobertura	m²	10,8900000	61,67	671,58
Composição Auxiliar	C20	Próprio	INSTALAÇÃO ELÉTRICA DA CASA DE ABRIGO DO DESSANILIZADOR	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	997,94	997,94
Composição Auxiliar	103800	SINAPI	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022	Dissipadores de Energia	m³	1,0300000	748,50	770,95
Composição Auxiliar	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	Chapisco	m²	35,7800000	5,67	202,87
Composição Auxiliar	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_02/2026	Pisos	m²	4,0000000	41,29	165,16
				MO sem LS =>	1.429,02	LS =>	1.636,81	MO com LS =>	3.065,83
				Valor do BDI =>	2.561,20			Valor com BDI =>	13.193,02
						Quant. =>	**1,00**	**Preço Total =>**	**13.193,02**

3.2			**ADUÇÃO**					**1.409,49**

3.2.1			MOVIMENTO DE TERRA						622,29
3.2.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	4805757	SICRO3	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria			m³	1,0000000	7,74	7,74
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário**
					Operativa	**Improdutiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	**Total**
Insumo	E9526	SICRO3	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	1,0000000	1,00	0,00	175,3200	85,7700	175,3200
								Custo horário total de equipamentos	**175,3159**
B	**Código**	**Banco**	**Mão de Obra**	**Quantidade**				**Custo Horário**	**Custo Horário**
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				23,20	23,20
								Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
								Custo horário total de mão de obra	**23,1995**
								Custo horário total de execução	**198,5154**
								Produção de equipe	**26**
								Custo unitário de execução	**7,6352**
								Custo do FIC	**0,1021**
								Custo do FIT	**0**
F	**Momento de**	**Banco**	**Descrição**	**Quantidade**	**Distância Média de Transporte (DMT)**				**Custo Horário**
					LN	**RP**	**P**	**FE**	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	0,41	LS =>	0,48	MO com LS =>	0,89
				Valor do BDI =>	1,86			Valor com BDI =>	9,60
						Quant. =>	**7,65**	**Preço Total =>**	**73,44**

3.2.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4805762	SICRO3	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria			m³	1,0000000	9,67	9,67
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário**
					Operativa	**Improdutiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	**Total**
Insumo	E9526	SICRO3	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	1,0000000	1,00	0,00	175,3200	85,7700	175,3200
								Custo horário total de equipamentos	**175,3159**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Custo Horário	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				23,20	23,20
								Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
								Custo horário total de mão de obra	**23,1995**
								Custo horário total de execução	**198,5154**
								Produção de equipe	**20,8**
								Custo unitário de execução	**9,544**
								Custo do FIC	**0,1277**
								Custo do FIT	**0**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	0,51	LS =>	0,60	MO com LS =>	1,11
				Valor do BDI =>	2,32			Valor com BDI =>	11,99
						Quant. =>	**1,35**	**Preço Total =>**	**16,18**

3.2.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	6316	ORSE	Execução de berço de areia em valas	Conversão InfoWOrca	m³	1,0000000	159,28	159,28
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00006111/SINA	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,3000000	15,59	20,26
Insumo	00000367/SINA	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	1,1500000	116,50	133,97
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,3000000	3,86	5,01

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SINA	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,3000000	15,59	20,26
Insumo	00000367/SINA	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	1,1500000	116,50	133,97
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0010400	6,00	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0005200	300,00	0,15

Insumo	00012893/SINA	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0010400	73,93	0,07
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,1223300	4,50	0,55
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1323400	14,00	1,85
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0023400	18,00	0,04
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002600	36,90	0,00
Insumo	00012895/SINA	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0007800	13,50	0,01
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001300	39,50	0,00
Insumo	00012894/SINA	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002600	20,11	0,00
Insumo	00012892/SINA	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0029900	10,87	0,03
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0019500	193,04	0,37
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0058500	205,00	1,19
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0058500	4,81	0,02
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0003900	18,58	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1323400	5,00	0,66
Insumo	00002711/SINA	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0002600	175,45	0,04
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0058500	12,54	0,07

MO sem LS =>	9,44	LS =>	10,82	MO com LS =>	20,26
Valor do BDI =>	38,37			Valor com BDI =>	197,65
		Quant. =>	**1,50**	**Preço Total =>**	**296,47**

3.2.1.4	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104736	SINAPI	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, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	9,33	9,33
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	74,81	0,04

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0568000	23,66	1,34
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0222000	161,48	3,58
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	368,66	1,99
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0321000	65,29	2,09
Composição Auxiliar	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0265000	11,07	0,29
				MO sem LS =>	1,15	LS =>	1,33	MO com LS =>	2,48
				Valor do BDI =>	2,24			Valor com BDI =>	11,57
						Quant. =>	**7,65**	**Preço Total =>**	**88,51**

3.2.1.5	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94341	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	78,37	78,37
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	74,81	0,04
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1285000	37,96	4,87
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0303000	23,66	0,71
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	368,66	1,99

Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0321000	65,29	2,09
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0222000	161,48	3,58
Insumo	00000368	SINAPI	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,3889000	46,87	65,09
				MO sem LS =>	2,34	LS =>	2,70	MO com LS =>	5,04
				Valor do BDI =>	18,87			Valor com BDI =>	97,24
						Quant. =>	**1,35**	**Preço Total =>**	**131,27**

3.2.1.6	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	1,0000000	9,81	9,81
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0127836	73,23	0,93
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0100799	92,45	0,93
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0083333	232,18	1,93
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0199348	302,47	6,02
				MO sem LS =>	0,56	LS =>	0,66	MO com LS =>	1,22
				Valor do BDI =>	2,36			Valor com BDI =>	12,17
						Quant. =>	**1,35**	**Preço Total =>**	**16,42**

3.2.2			**TUBOS E CONEXÕES**					**787,20**
3.2.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Composição	97124	SINAPI	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_05/2024	Assentamento de Tubos de PVC e Metálicos em Redes de Água	M	1,0000000	2,42	2,42
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0519000	20,90	1,08
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0519000	23,66	1,22
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0042000	30,45	0,12
				MO sem LS => 0,75	LS =>	0,87	MO com LS =>	1,62
				Valor do BDI => 0,58			Valor com BDI =>	3,00
					Quant. =>	**20,00**	**Preço Total =>**	**60,00**

	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00036375	SINAPI	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	Material	M	1,0000000	28,80	28,80
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	35,73
					Quant. =>	**20,00**	**Preço Total =>**	**714,60**

3.2.2.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	6465	ORSE	Teste hidrostático em rede de água / adutora	Conversão InfoWOrca	m	1,0000000	0,51	0,51
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00006111/SINA	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0180000	15,59	0,28
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,0180000	3,86	0,06
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,0060000	3,80	0,02
Insumo	00002696/SINA	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,0060000	20,45	0,12
Insumo	54	ORSE	Encarregado de turma - SICRO	Mão de Obra	h	0,0030000	18,19	0,05
Insumo	2449	ORSE	Aluguel de bomba de drenagem - "darka" - diametro 4" - ,potência = 5 cv	Equipamento	h	0,0010000	5,68	0,00

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00006111/SINA	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0180000	15,59	0,28

Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0000192	6,00	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000096	300,00	0,00
Insumo	00012893/SINA	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0000192	73,93	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0020862	4,50	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0024432	14,00	0,03
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0000432	18,00	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000036	36,90	0,00
Insumo	00012895/SINA	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000144	13,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000018	39,50	0,00
Insumo	00012894/SINA	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000048	20,11	0,00
Insumo	00012892/SINA	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0000552	10,87	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0000360	193,04	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0001080	205,00	0,02
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0001080	4,81	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000054	18,58	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0024432	5,00	0,01
Insumo	00002711/SINA	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0000036	175,45	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0001080	12,54	0,00
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0000042	27,49	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0000036	49,00	0,00
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000006	19,57	0,00
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000006	37,93	0,00
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0000024	92,70	0,00
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0000066	29,00	0,00
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0000024	32,30	0,00
Insumo	00002696/SINA	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,0060000	20,45	0,12

Insumo	54	ORSE	Encarregado de turma - SICRO	Mão de Obra		h	0,0030000	18,19	0,05
Insumo	2449	ORSE	Aluguel de bomba de drenagem - "darka" - diametro 4" - ,potência = 5 cv	Equipamento		h	0,0010000	5,68	0,00
				MO sem LS =>	0,20	LS =>	0,25	MO com LS =>	0,45
				Valor do BDI =>	0,12			Valor com BDI =>	0,63
						Quant. =>	**20,00**	**Preço Total =>**	**12,60**

3.3			**RESERVAÇÃO**					**29.773,09**
3.3.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	C32	Próprio	RESERVATÓRIO DE 10 M³ EM FIBRA COM BASE DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO DE 6 M DE ALTURA, PARA DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - NÃO INCLUSO O TRANSPORTE.	FOMA - FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	UN	1,0000000	21.407,23	21.407,23
Composição Auxiliar	102487	SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	3,7500000	838,37	3.143,88
Composição Auxiliar	101009	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE POSTE DE CONCRETO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_02/2026	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	T	3,5000000	48,61	170,13
Composição Auxiliar	94994	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	Passeios de Concreto	m²	9,6200000	117,36	1.129,00
Composição Auxiliar	C11	Próprio	PINTURA LOGOMARCA ISBPI	PINT - PINTURAS	UN	1,0000000	178,24	178,24
Composição Auxiliar	90105	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	4,1300000	9,61	39,68
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	36,0000000	23,66	851,76
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	24,0000000	29,47	707,28
Insumo	00037106	SINAPI	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO, 10000 LITROS, COM TAMPA	Material	UN	1,0000000	6.067,26	6.067,26
Insumo	00000006	Próprio	Estrutura(base) de pre-moldado em concreto armado, altura útil de 6,00 m, para reservatório de 10,0m³	Material	UN	1,0000000	9.120,00	9.120,00
				MO sem LS =>	1.029,02	LS =>	1.178,66	MO com LS =>	2.207,68
				Valor do BDI =>	5.157,00			Valor com BDI =>	26.564,23
						Quant. =>	**1,00**	**Preço Total =>**	**26.564,23**

3.3.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Composição	C13	Próprio	FORNECIMENTOS E INSTALAÇÃO DE TUBOS E CONEXÕES PARA RESERVATÓRIO ELEVADO, INCLUINDO TUBO DN 50 MM, ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO DN 50 MM E REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO DN 50 MM.	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	1.619,12	1.619,12
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,9800000	23,59	93,88
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,5000000	28,79	71,97
Insumo	00036084	SINAPI	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	Material	M	30,0000000	23,34	700,20
Insumo	00006028	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2"	Material	UN	3,0000000	164,97	494,91
Insumo	00000099	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 50 MM X 1 1/2", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	3,0000000	30,44	91,32
Insumo	00001831	SINAPI	CURVA PVC PBA, JE, PB, 45 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE AGUA	Material	UN	4,0000000	41,56	166,24
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0030000	30,45	0,09
Insumo	00000325	SINAPI	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE AGUA	Material	UN	0,1700000	3,05	0,51
				MO sem LS => 57,37	LS =>	65,72	MO com LS =>	123,09
				Valor do BDI => 390,04			Valor com BDI =>	2.009,16
					Quant. =>	**1,00**	**Preço Total =>**	**2.009,16**

3.3.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	C31	Próprio	Transportes de máquinas e equipamentos por caminhão munck	182	km	1,0000000	10,75	10,75
Insumo	13957	ORSE	Transportes de máquinas e equipamentos por caminhão munck	Serviços	km	1,9550000	5,50	10,75
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 2,58			Valor com BDI =>	13,33
					Quant. =>	**90,00**	**Preço Total =>**	**1.199,70**

3.4			**REDE DE DISTRIBUIÇÃO**					**137.159,74**
3.4.1			**MOVIMENTO DE TERRA**					**66.993,47**
3.4.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	4805757	SICRO3	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria		m³	1,0000000	7,74	7,74
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**	**Custo Horário**
					Operativa	**Improdutiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	**Total**

Insumo	E9526	SICRO3	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	1,0000000	1,00	0,00	175,3200	85,7700	175,3200
								Custo horário total de equipamentos	**175,3159**

B	**Código**	**Banco**	**Mão de Obra**	**Quantidade**				**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				23,20	23,20
								Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
								Custo horário total de mão de obra	**23,1995**
								Custo horário total de execução	**198,5154**
								Produção de equipe	**26**
								Custo unitário de execução	**7,6352**
								Custo do FIC	**0,1021**
								Custo do FIT	**0**

F	**Momento de Transporte**	**Banco**	**Descrição**	**Quantidade**	**Distância Média de Transporte (DMT)**				**Custo Horário**
					LN	**RP**	**P**	**FE**	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	0,41	LS =>	0,48	MO com LS =>	0,89
				Valor do BDI =>	1,86			Valor com BDI =>	9,60
						Quant. =>	**823,52**	**Preço Total =>**	**7.905,79**

3.4.1.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	4805762	SICRO3	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria		m³	1,0000000	9,67	9,67

A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Operativa	**Improdutiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	
Insumo	E9526	SICRO3	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	1,0000000	1,00	0,00	175,3200	85,7700	175,3200
								Custo horário total de equipamentos	**175,3159**

B	**Código**	**Banco**	**Mão de Obra**	**Quantidade**				**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				23,20	23,20
								Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
								Custo horário total de mão de obra	**23,1995**
								Custo horário total de execução	**198,5154**

Produção de equipe	**20,8**
Custo unitário de execução	**9,544**
Custo do FIC	**0,1277**
Custo do FIT	**0**

F	Momento de	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	

Custo do FIT					**0**
Custo total de transporte					**0**
MO sem LS =>	0,51	LS =>	0,60	MO com LS =>	1,11
Valor do BDI =>	2,32			Valor com BDI =>	11,99
		Quant. =>	**145,33**	**Preço Total =>**	**1.742,50**

3.4.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	6316	ORSE	Execução de berço de areia em valas	Conversão InfoWOrca	m³	1,0000000	159,28	159,28
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00006111/SINA	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,3000000	15,59	20,26
Insumo	00000367/SINA	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	1,1500000	116,50	133,97
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,3000000	3,86	5,01

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SINA	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,3000000	15,59	20,26
Insumo	00000367/SINA	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	1,1500000	116,50	133,97
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0010400	6,00	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0005200	300,00	0,15
Insumo	00012893/SINA	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0010400	73,93	0,07
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,1223300	4,50	0,55
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1323400	14,00	1,85
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0023400	18,00	0,04

Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002600	36,90	0,00
Insumo	00012895/SINA	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0007800	13,50	0,01
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001300	39,50	0,00
Insumo	00012894/SINA	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002600	20,11	0,00
Insumo	00012892/SINA	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0029900	10,87	0,03
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0019500	193,04	0,37
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0058500	205,00	1,19
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0058500	4,81	0,02
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0003900	18,58	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1323400	5,00	0,66
Insumo	00002711/SINA	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0002600	175,45	0,04
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0058500	12,54	0,07
				MO sem LS =>	9,44	LS =>	10,82	MO com LS =>	20,26
				Valor do BDI =>	38,37			Valor com BDI =>	197,65
						Quant. =>	**161,48**	**Preço Total =>**	**31.916,52**

3.4.1.4	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104736	SINAPI	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, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	9,33	9,33
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	74,81	0,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0568000	23,66	1,34
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0222000	161,48	3,58

Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	0,0054000	368,66	1,99
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	0,0321000	65,29	2,09
Composição Auxiliar	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	0,0265000	11,07	0,29
				MO sem LS =>	1,15	LS =>	1,33	MO com LS =>	2,48
				Valor do BDI =>	2,24			Valor com BDI =>	11,57
						Quant. =>	**823,52**	**Preço Total =>**	**9.528,12**

3.4.1.5	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94341	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	78,37	78,37
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	74,81	0,04
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1285000	37,96	4,87
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0303000	23,66	0,71
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	368,66	1,99
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0321000	65,29	2,09
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0222000	161,48	3,58

Insumo	00000368	SINAPI	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		m³	1,3889000	46,87	65,09
				MO sem LS =>	2,34	LS =>	2,70	MO com LS =>	5,04
				Valor do BDI =>	18,87			Valor com BDI =>	97,24
						Quant. =>	**145,33**	**Preço Total =>**	**14.131,88**

3.4.1.6	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais		m³	1,0000000	9,81	9,81
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	0,0127836	73,23	0,93
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	0,0100799	92,45	0,93
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	0,0083333	232,18	1,93
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	0,0199348	302,47	6,02
				MO sem LS =>	0,56	LS =>	0,66	MO com LS =>	1,22
				Valor do BDI =>	2,36			Valor com BDI =>	12,17
						Quant. =>	**145,33**	**Preço Total =>**	**1.768,66**

3.4.2			**TUBOS E CONEXÕES**						**70.166,27**
3.4.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97124	SINAPI	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_05/2024	Assentamento de Tubos de PVC e Metálicos em Redes de Água		M	1,0000000	2,42	2,42
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0519000	20,90	1,08
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0519000	23,66	1,22

Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material		UN	0,0042000	30,45	0,12
				MO sem LS =>	0,75	LS =>	0,87	MO com LS =>	1,62
				Valor do BDI =>	0,58			Valor com BDI =>	3,00
						Quant. =>	**2.153,00**	**Preço Total =>**	**6.459,00**

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00036084	SINAPI	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	Material		M	1,0000000	23,34	23,34
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	28,96
						Quant. =>	**2.153,00**	**Preço Total =>**	**62.350,88**

3.4.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	6465	ORSE	Teste hidrostático em rede de água / adutora	Conversão InfoWOrca	m	1,0000000	0,51	0,51
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00006111/SINA	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0180000	15,59	0,28
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,0180000	3,86	0,06
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,0060000	3,80	0,02
Insumo	00002696/SINA	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,0060000	20,45	0,12
Insumo	54	ORSE	Encarregado de turma - SICRO	Mão de Obra	h	0,0030000	18,19	0,05
Insumo	2449	ORSE	Aluguel de bomba de drenagem - "darka" - diametro 4" - ,potência = 5 cv	Equipamento	h	0,0010000	5,68	0,00

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SINA	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0180000	15,59	0,28
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0000192	6,00	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000096	300,00	0,00
Insumo	00012893/SINA	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0000192	73,93	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0020862	4,50	0,00

Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0024432	14,00	0,03
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0000432	18,00	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000036	36,90	0,00
Insumo	00012895/SINA	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000144	13,50	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000018	39,50	0,00
Insumo	00012894/SINA	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000048	20,11	0,00
Insumo	00012892/SINA	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0000552	10,87	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0000360	193,04	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0001080	205,00	0,02
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0001080	4,81	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000054	18,58	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0024432	5,00	0,01
Insumo	00002711/SINA	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0000036	175,45	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0001080	12,54	0,00
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0000042	27,49	0,00
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0000036	49,00	0,00
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000006	19,57	0,00
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000006	37,93	0,00
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0000024	92,70	0,00
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0000066	29,00	0,00
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0000024	32,30	0,00
Insumo	00002696/SINA	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,0060000	20,45	0,12
Insumo	54	ORSE	Encarregado de turma - SICRO	Mão de Obra	h	0,0030000	18,19	0,05
Insumo	2449	ORSE	Aluguel de bomba de drenagem - "darka" - diametro 4" - ,potência = 5 cv	Equipamento	h	0,0010000	5,68	0,00
				MO sem LS =>	0,20	LS =>	0,25	MO com LS =>	0,45
				Valor do BDI =>	0,12			Valor com BDI =>	0,63

						Quant. =>	**2.153,00**	**Preço Total =>**	**1.356,39**

3.5			**LIGAÇÕES DOMICILIARES**					**9.787,28**
3.5.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	C23	Próprio	LIGAÇÃO DOMICILIAR PADRÃO COM DISTÂNCIA MÉDIA DE 20 METROS - COM HIDRÔMETRO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	415,12	415,12
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4450000	28,79	12,81
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9855000	23,66	23,31
Insumo	00000107	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA	Material	UN	3,0000000	0,94	2,82
Insumo	00003903	SINAPI	LUVA PVC SOLDAVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,32	2,32
Insumo	00011670	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 1/2", COM CORPO DIVIDIDO	Material	UN	1,0000000	23,52	23,52
Insumo	00012769	SINAPI	HIDROMETRO UNIJATO / MEDIDOR DE AGUA, DN 1/2", VAZAO MAXIMA DE 1,5 M3/H, PARA AGUA POTAVEL FRIA, RELOJOARIA PLANA, CLASSE B, HORIZONTAL (SEM CONEXOES)	Material	UN	1,0000000	110,00	110,00
Insumo	00009867	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	20,0000000	4,27	85,40
Insumo	00011831	SINAPI	TORNEIRA PLASTICA PARA TANQUE 1/2" OU 3/4" COM BICO PARA MANGUEIRA	Material	UN	1,0000000	15,78	15,78
Insumo	00003542	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 20 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,69	0,69
Insumo	00001419	SINAPI	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	Material	UN	1,0000000	14,42	14,42
Insumo	00011882	SINAPI	CAIXA PARA HIDROMETRO CONCRETO PRE MOLDADO, *0,24 M X 0,45 M X 0,30* M (L X C X A)	Material	UN	1,0000000	124,05	124,05
				MO sem LS => 12,07	LS =>	13,83	MO com LS =>	25,90
				Valor do BDI => 100,00			Valor com BDI =>	515,12
					Quant. =>	**19,00**	**Preço Total =>**	**9.787,28**

4			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA**					**25.897,58**
4.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	C76	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	20.870,00	20.870,00
Composição Auxiliar	90766	SINAPI	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	50,0000000	27,43	1.371,50
Composição Auxiliar	88284	SINAPI	MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	40,0000000	25,22	1.008,80

Composição Auxiliar	90780	SINAPI	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	40,0000000	60,65	2.426,00
Composição Auxiliar	100309	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	40,0000000	32,58	1.303,20
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	50,0000000	41,12	2.056,00
Composição Auxiliar	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	40,0000000	141,30	5.652,00
Composição Auxiliar	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	50,0000000	141,05	7.052,50
				MO sem LS =>	8.910,83	LS =>	10.206,47	MO com LS =>	19.117,30
				Valor do BDI =>	5.027,58			Valor com BDI =>	25.897,58
						Quant. =>	**1,00**	**Preço Total =>**	**25.897,58**

Total sem BDI	**424.859,59**
Total do BDI	**102.281,87**
Total Geral	**527.141,46**

SECRETARIA DO SANEAMENTO BÁSICO DO PIAUÍ - SESBPI

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

Obra
SAA CARACOL - CANTO DOS PINTOS E LAGOA DO ALTO

Bancos
SINAPI - 06/2026 - Piauí
SICRO3 - 04/2026 - Piauí
ORSE - 04/2026 - Sergipe
SEINFRA - 028 - Ceará

Curva ABC de Insumos

Código	Banco	Grupo	Descrição	Tipo	Und	Quantidade	Valor		Total			Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
							Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Geral				
00036084	SINAPI		TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	Material	M	3392		28,96		98.241,16		98.241,16	18,64%	98.241,16	18,64%
00000367/S	ORSE		Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	333,1031626		144,56		48.155,01		48.155,01	9,14%	146.396,17	27,77%
00000006	Próprio	BASE DE RESERVATÓRIO	Estrutura(base) de pre-moldado em concreto armado, altura útil de 6,00 m, para reservatório de 10,0m³	Material	UN	2		11.317,01		22.634,02		22.634,02	4,29%	169.030,18	32,07%
00000368	SINAPI		AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	357,947308		58,16		20.818,57		20.818,57	3,95%	189.848,75	36,01%
00036375	SINAPI		TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	Material	M	486		35,74		17.368,63		17.368,63	3,29%	207.217,38	39,31%
00004221	SINAPI		OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	1751,584114		9,24		16.192,88		16.192,88	3,07%	223.410,26	42,38%
00037106	SINAPI		CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO, 10000 LITROS, COM TAMPA	Material	UN	2		7.528,86		15.057,73		15.057,73	2,86%	238.467,98	45,24%
E9526	SICRO3		Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	Equipamento	H	68,55923077	0	217,55	85,7674	14.915,03	0	14.915,03	2,83%	253.383,01	48,07%
00006111	SINAPI		SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	727,801049		19,78		14.395,87		14.395,87	2,73%	267.778,88	50,80%
00002708	SINAPI		ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	62,91512		195,99		12.330,59		12.330,59	2,34%	280.109,47	53,14%
00006111/S	ORSE		Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	609,583684		19,35		11.792,78		11.792,78	2,24%	291.902,25	55,37%
5048	ORSE		Perfuração em rocha cristalina - rocha cristalina alterada / compacta dn 6" (poço até 120m)	Serviços	m	70		155,40		10.877,85		10.877,85	2,06%	302.780,10	57,44%
00004930	SINAPI		PORTA DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL FERRO, COM BARRA CHATA 3 CM X 1/4", COM REQUADRO E GUARNICAO - COMPLETO - ACABAMENTO NATURAL	Material	m²	18		482,76		8.689,68		8.689,68	1,65%	311.469,78	59,09%
00002706	SINAPI		ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	50,738		166,14		8.429,82		8.429,82	1,60%	319.899,60	60,69%
00011882	SINAPI		CAIXA PARA HIDROMETRO CONCRETO PRE MOLDADO, *0,24 M X 0,45 M X 0,30* M (L X C X A)	Material	UN	53		153,93		8.158,48		8.158,48	1,55%	328.058,08	62,23%
00001379	SINAPI		CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	5762,299814		1,41		8.151,50		8.151,50	1,55%	336.209,58	63,78%
00012769	SINAPI		HIDROMETRO UNIJATO / MEDIDOR DE AGUA, DN 1/2", VAZAO MAXIMA DE 1,5 M3/H, PARA AGUA POTAVEL FRIA, RELOJOARIA PLANA, CLASSE B, HORIZONTAL (SEM CONEXOES)	Material	UN	53		136,50		7.234,45		7.234,45	1,37%	343.444,03	65,15%
5029	ORSE		Desenvolvimento com compressor 150psi - 600cfm	Serviços	h	24,72		279,30		6.904,34		6.904,34	1,31%	350.348,37	66,46%
10252	ORSE		Painel elétrico p/ bomba, com chave de partida direta (manual/automática)	Material	un	3		2.295,67		6.887,00		6.887,00	1,31%	357.235,36	67,77%
00002707	SINAPI		ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	40,5904		166,45		6.756,45		6.756,45	1,28%	363.991,81	69,05%
5034	ORSE		Ensaio de vazão com compressor 150psi - 600cfm	Serviços	h	24		279,30		6.703,24		6.703,24	1,27%	370.695,05	70,32%
5090	ORSE		Revestimento filtro pvc geomecânico leve dn 154mm	Serviços	m	40		158,17		6.326,60		6.326,60	1,20%	377.021,66	71,52%
00037370	SINAPI		ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	2024,12569		3,09		6.254,23		6.254,23	1,19%	383.275,88	72,71%
13957	ORSE		Transportes de máquinas e equipamentos por caminhão munck	Serviços	km	891,63		6,82		6.085,33		6.085,33	1,15%	389.361,21	73,86%
00009867	SINAPI		TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1060		5,30		5.616,56		5.616,56	1,07%	394.977,78	74,93%
00036531	SINAPI		RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,009335733		578.834,41		5.403,84		5.403,84	1,03%	400.381,62	75,95%
I9653	SEINFRA		Bomba submersa para poço tubular 2.5 HP EBARA 4BPS5-18	Material	UN	1		5.140,39		5.140,39		5.140,39	0,98%	405.522,01	76,93%
00034622	SINAPI		CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 6,0 MM2	Material	M	140		35,97		5.036,32		5.036,32	0,96%	410.558,33	77,88%
00004750	SINAPI		PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	184,8969599		27,05		5.001,76		5.001,76	0,95%	415.560,09	78,83%
I5780	SEINFRA		TUBO EDUTOR PVC DN 50	Material	M	160		31,25		4.999,34		4.999,34	0,95%	420.559,43	79,78%

I9651	SEINFRA		Bomba submersa modelo EBARA 1.5 HP 4BPS3-13 ou similar	Material	UN	1		4.015,56		4.015,56		4.015,56	0,76%	424.574,99	80,54%
5049	ORSE		Perfuração em rocha cristalina - rocha cristalina alterada / compacta dn 8" (poço até 150m)	Serviços	m	20		195,49		3.909,83		3.909,83	0,74%	428.484,82	81,28%
00040331	SINAPI		ASSENTADOR DE MANILHAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	201,078956		18,61		3.742,78		3.742,78	0,71%	432.227,60	81,99%
2754	ORSE		Estaca pré-moldada de concreto armado (mourão), para cerca, seção 10x10, retaou com ponta oblíqua	Material	m	194,25		18,96		3.683,16		3.683,16	0,70%	435.910,77	82,69%
00037372	SINAPI		EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	2024,12569		1,76		3.566,67		3.566,67	0,68%	439.477,44	83,37%
00004813	SINAPI		PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	6,4		536,07		3.430,84		3.430,84	0,65%	442.908,28	84,02%
00004234	SINAPI		OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	99,76152786		32,62		3.254,55		3.254,55	0,62%	446.162,82	84,64%
00004750/S	ORSE		Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	125,766552		25,38		3.191,50		3.191,50	0,61%	449.354,32	85,24%
00004069	SINAPI		MESTRE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	40,848		66,13		2.701,18		2.701,18	0,51%	452.055,50	85,76%
00037758	SINAPI		CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,002899768		925.181,70		2.682,81		2.682,81	0,51%	454.738,32	86,26%
00004721	SINAPI		PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	6,976739808		338,84		2.364,00		2.364,00	0,45%	457.102,32	86,71%
00002696	SINAPI		ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	83,82342534		27,05		2.267,56		2.267,56	0,43%	459.369,87	87,14%
00004083	SINAPI		ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	51,06		42,39		2.164,39		2.164,39	0,41%	461.534,26	87,55%
00000340/S	ORSE		Arame farpado galvanizado, 16 bwg (1,65 mm), classe 250	Material	m	1110		1,91		2.121,19		2.121,19	0,40%	463.655,46	87,96%
P9824	SICRO3		Servente	Mão de Obra	h	68,55923077		28,79		1.973,70		1.973,70	0,37%	465.629,16	88,33%
00004230	SINAPI		OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	63,59607543		28,57		1.816,65		1.816,65	0,34%	467.445,81	88,68%
00003912	SINAPI		LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	Material	UN	42		41,38		1.738,13		1.738,13	0,33%	469.183,94	89,01%
00004730	SINAPI		PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	5,278966		318,49		1.681,29		1.681,29	0,32%	470.865,24	89,32%
00043491	SINAPI		EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	712,6919791		2,35		1.671,48		1.671,48	0,32%	472.536,72	89,64%
00012768	SINAPI		HIDROMETRO MULTIJATO / MEDIDOR DE AGUA, DN 2", VAZAO MAXIMA DE 30 M3/H, PARA AGUA POTAVEL FRIA, RELOJOARIA PLANA, CLASSE B, HORIZONTAL (SEM CONEXOES)	Material	UN	1		1.666,08		1.666,08		1.666,08	0,32%	474.202,80	89,96%
00011670	SINAPI		REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 1/2", COM CORPO DIVIDIDO	Material	UN	53		29,19		1.546,86		1.546,86	0,29%	475.749,65	90,25%
00039022	SINAPI		PORTA DE ABRIR EM ACO, TIPO VENEZIANA, 90 X 210 CM, COM FUNDO ANTICORROSIVO / PRIMER DE PROTECAO, INCLUI FECHADURA, MACANETA E PARAFUSOS, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	Material	UN	3,36		459,78		1.544,85		1.544,85	0,29%	477.294,51	90,54%
00037592	SINAPI		BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL DE 9 X 19 X 39 CM (L X A X C)	Material	UN	486,608		3,13		1.521,66		1.521,66	0,29%	478.816,17	90,83%
00000370	SINAPI		AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	12,37538811		116,33		1.439,68		1.439,68	0,27%	480.255,85	91,11%
5022	ORSE		Análise físico-química de água	Serviços	un	2		701,37		1.402,74		1.402,74	0,27%	481.658,59	91,37%
00000253	SINAPI		ALMOXARIFE (HORISTA)	Mão de Obra	H	50,2545		27,05		1.359,47		1.359,47	0,26%	483.018,05	91,63%
158	ORSE		Almoço (Participação do empregador)	Material	un	77,41157692		17,37		1.344,84		1.344,84	0,26%	484.362,89	91,88%
00040943	SINAPI		TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO (HORISTA)	Mão de Obra	H	40,7192		33,00		1.343,55		1.343,55	0,25%	485.706,44	92,14%
I9758	SEINFRA		DOSADOR DE CLORO PASTILHA	Material	UN	2		644,31		1.288,63		1.288,63	0,24%	486.995,07	92,38%
00006028	SINAPI		REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2"	Material	UN	6		204,71		1.228,27		1.228,27	0,23%	488.223,34	92,62%
00002436	SINAPI		ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	44,812224		27,05		1.212,24		1.212,24	0,23%	489.435,58	92,85%
00001379/S	ORSE		Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	1024,641		1,17		1.195,19		1.195,19	0,23%	490.630,77	93,07%
00037371	SINAPI		TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1872,12569		0,60		1.115,10		1.115,10	0,21%	491.745,87	93,29%
00039686	SINAPI		CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 4 MEDIDORES MONOFASICOS, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	Material	UN	2		542,52		1.085,04		1.085,04	0,21%	492.830,91	93,49%
00000251	SINAPI		AUXILIAR DE MECANICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	51,993156		20,71		1.076,81		1.076,81	0,20%	493.907,72	93,70%

00007156	SINAPI		TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	Material	m²	32,923904		32,55		1.071,63		1.071,63	0,20%	494.979,35	93,90%
00001213	SINAPI		CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra	H	39,41897067		27,05		1.066,35		1.066,35	0,20%	496.045,70	94,10%
00011831	SINAPI		TORNEIRA PLASTICA PARA TANQUE 1/2" OU 3/4" COM BICO PARA MANGUEIRA	Material	UN	53		19,58		1.037,81		1.037,81	0,20%	497.083,51	94,30%
00001419	SINAPI		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	Material	UN	57		17,89		1.019,95		1.019,95	0,19%	498.103,46	94,49%
00004095	SINAPI		MOTORISTA DE CARRO DE PASSEIO (HORISTA)	Mão de Obra	H	40,2036		24,14		970,33		970,33	0,18%	499.073,79	94,68%
00043467	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	712,6919791		1,24		884,38		884,38	0,17%	499.958,17	94,84%
10492	ORSE		Cesta Básica	Material	un	3,421926288		254,38		870,49		870,49	0,17%	500.828,66	95,01%
00007173	SINAPI		TELHA DE BARRO / CERAMICA, NAO ESMALTADA, TIPO COLONIAL, CANAL, PLAN, PAULISTA, COMPRIMENTO DE *44 A 50* CM, RENDIMENTO DE COBERTURA DE *26* TELHAS/M2	Material	MIL	0,599705766		1.352,58		811,15		811,15	0,15%	501.639,81	95,16%
00001106	SINAPI		CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	470,038865		1,64		769,92		769,92	0,15%	502.409,73	95,31%
00000247	SINAPI		AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	36,513664		20,71		756,22		756,22	0,14%	503.165,95	95,45%
00037666	SINAPI		OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	26,29528757		28,57		751,14		751,14	0,14%	503.917,09	95,59%
00004222	SINAPI		GASOLINA COMUM	Material	L	89,919653		8,33		748,71		748,71	0,14%	504.665,80	95,74%
00043488	SINAPI		EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	500,0602232		1,40		701,19		701,19	0,13%	505.366,99	95,87%
00020078	SINAPI		PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	16,0416		37,79		606,14		606,14	0,11%	505.973,13	95,98%
00004783	SINAPI		PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	22,25067499		27,05		601,92		601,92	0,11%	506.575,05	96,10%
00002696/S	ORSE		Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	22,908		25,38		581,32		581,32	0,11%	507.156,37	96,21%
00001527	SINAPI		CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	0,720144288		780,94		562,39		562,39	0,11%	507.718,75	96,32%
00006117	SINAPI		CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	26,77852994		20,71		554,60		554,60	0,11%	508.273,35	96,42%
00043146	SINAPI		ENDURECEDOR MINERAL DE BASE CIMENTICIA PARA PISO DE CONCRETO	Material	KG	32		17,05		545,60		545,60	0,10%	508.818,95	96,52%
00004430	SINAPI		CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	42,60976256		12,41		528,74		528,74	0,10%	509.347,70	96,62%
00037752	SINAPI		CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,000707612		734.086,22		519,45		519,45	0,10%	509.867,15	96,72%
00010685	SINAPI		ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,000486314		1.054.765,00		512,95		512,95	0,10%	510.380,09	96,82%
00000246	SINAPI		AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	23,90817648		20,71		495,15		495,15	0,09%	510.875,25	96,91%
10761	ORSE		Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	77,41157692		6,20		480,30		480,30	0,09%	511.355,55	97,01%
546	ORSE		Cascalho (piçarra branca)	Material	m³	5		94,77		473,84		473,84	0,09%	511.829,38	97,10%
00034492	SINAPI		CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	0,6512		701,11		456,56		456,56	0,09%	512.285,95	97,18%
00004718/S	ORSE		Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	Material	m³	2,5194114		173,78		437,81		437,81	0,08%	512.723,76	97,26%
00043489	SINAPI		EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	186,2016618		2,25		418,21		418,21	0,08%	513.141,97	97,34%
00001831	SINAPI		CURVA PVC PBA, JE, PB, 45 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE AGUA	Material	UN	8		51,57		412,57		412,57	0,08%	513.554,55	97,42%
00000532	SINAPI		AUXILIAR TECNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA (HORISTA)	Mão de Obra	H	12,09972		31,97		386,77		386,77	0,07%	513.941,32	97,50%
00004425	SINAPI		VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	14,34082756		26,25		376,38		376,38	0,07%	514.317,70	97,57%
2378	ORSE		Vale transporte	Material	un	67,22704712		5,58		375,40		375,40	0,07%	514.693,10	97,64%
00000142	SINAPI		SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	5,41968		66,41		359,94		359,94	0,07%	515.053,03	97,71%

00012899	SINAPI		MANOMETRO COM CAIXA EM ACO PINTADO, ESCALA *10* KGF/CM2 (*10* BAR), DIAMETRO NOMINAL DE *63* MM, CONEXAO DE 1/4"	Material	UN	2		176,41		352,81		352,81	0,07%	515.405,85	97,77%
00010404	SINAPI		VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 1/2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	Material	UN	2		163,50		327,00		327,00	0,06%	515.732,85	97,84%
00004093	SINAPI		MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA)	Mão de Obra	H	10,36113108		27,05		280,29		280,29	0,05%	516.013,13	97,89%
00037373	SINAPI		SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	2024,12569		0,14		276,29		276,29	0,05%	516.289,42	97,94%
00000944	SINAPI		FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 4 MM2	Material	M	40		6,85		273,99		273,99	0,05%	516.563,41	97,99%
941	ORSE		Fardamento com mangas curta	Material	un	1,140642096		239,54		273,23		273,23	0,05%	516.836,65	98,05%
5128	ORSE		Tampa de poço galvanizada em 6"	Serviços	un	2		133,12		266,25		266,25	0,05%	517.102,90	98,10%
00012869	SINAPI		TELHADOR / TELHADISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	9,769150534		26,70		260,88		260,88	0,05%	517.363,77	98,15%
54	ORSE		Encarregado de turma - SICRO	Mão de Obra	h	11,454		22,57		258,54		258,54	0,05%	517.622,31	98,19%
00007272	SINAPI		ELEMENTO VAZADO CERAMICO QUADRADO (TIPO RETO OU REDONDO) DE *7 A 9 X 20 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	69,87		3,51		245,37		245,37	0,05%	517.867,68	98,24%
00020020	SINAPI		MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE (HORISTA)	Mão de Obra	H	8,475105875		28,08		237,99		237,99	0,05%	518.105,67	98,29%
00006006	SINAPI		REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 1/2"	Material	UN	2		117,03		234,06		234,06	0,04%	518.339,73	98,33%
00043486	SINAPI		EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	164		1,40		229,96		229,96	0,04%	518.569,69	98,37%
00000099	SINAPI		ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 50 MM X 1 1/2", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	6		37,77		226,64		226,64	0,04%	518.796,33	98,42%
00006032	SINAPI		REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 3/4", COM CORPO DIVIDIDO	Material	UN	6		34,97		209,81		209,81	0,04%	519.006,14	98,46%
00003146	SINAPI		FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	32		6,53		208,87		208,87	0,04%	519.215,01	98,50%
00043465	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	186,2016618		1,12		207,95		207,95	0,04%	519.422,96	98,54%
00043485	SINAPI		EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	105,8288		1,89		199,61		199,61	0,04%	519.622,57	98,57%
00000123	SINAPI		ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	Material	L	14,4		13,85		199,42		199,42	0,04%	519.821,99	98,61%
00037734	SINAPI		CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,002810727		70.539,30		198,27		198,27	0,04%	520.020,26	98,65%
00034586	SINAPI		BLOCO ESTRUTURAL CERAMICO DE 14 X 19 X 29 CM (L X A X C) E 6,0 MPA	Material	UN	61,135		3,13		191,17		191,17	0,04%	520.211,43	98,69%
00001358	SINAPI		CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	2,404847001		78,52		188,84		188,84	0,04%	520.400,27	98,72%
00000107	SINAPI		ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA	Material	UN	159		1,17		185,46		185,46	0,04%	520.585,74	98,76%
00004433	SINAPI		CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	7,59		24,26		184,13		184,13	0,03%	520.769,87	98,79%
G0127	SEINFRA		DISPERSANTE A BASE DE POLIFOSFATO TENSOATIVADO (TENSOATIVO NÃO-IÔNICO) DESTINADO A REMOÇÃO DE DISPERSÃO DE BENTONITA E ARGILAS NATURAIS E TAMBÉM PARA USO NA PUXADA EM PERFURAÇÃO DIRECIONAL HDD EM SOLOS ARGILOSOS	Material	KG	6,848		26,73		183,04		183,04	0,03%	520.952,91	98,83%
00004509	SINAPI		SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	28,14312		6,27		176,36		176,36	0,03%	521.129,27	98,86%
00043487	SINAPI		EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	90		1,95		175,34		175,34	0,03%	521.304,61	98,89%
00001809	SINAPI		CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 1 1/2"	Material	UN	2		87,66		175,31		175,31	0,03%	521.479,92	98,93%
00004408	SINAPI		RIPA NAO APARELHADA, *1,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	71,70413342		2,36		169,06		169,06	0,03%	521.648,98	98,96%
00043483	SINAPI		EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	75,01599391		2,21		165,70		165,70	0,03%	521.814,67	98,99%
00043484	SINAPI		EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	78,4		2,10		164,41		164,41	0,03%	521.979,09	99,02%
00000366	SINAPI		AREIA FINA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,408		116,33		163,80		163,80	0,03%	522.142,89	99,05%
00009884	SINAPI		UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 1 1/2"	Material	UN	2		81,60		163,20		163,20	0,03%	522.306,09	99,08%
00037736	SINAPI		TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,001415482		113.852,58		161,16		161,16	0,03%	522.467,25	99,11%

2789	ORSE		Veículo leve - pick up (97kw)	Equipamento	h	12	0	13,10	25,79	157,25	0	157,25	0,03%	522.624,49	99,14%
00003903	SINAPI		LUVA PVC SOLDAVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	53		2,88		152,58		152,58	0,03%	522.777,07	99,17%
00003266	SINAPI		FLANGE SEXTAVADO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	Material	UN	2		73,95		147,89		147,89	0,03%	522.924,96	99,20%
00004721/S	ORSE		Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,8398038		172,86		145,17		145,17	0,03%	523.070,13	99,23%
00010567	SINAPI		TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	10,12		13,95		141,15		141,15	0,03%	523.211,28	99,25%
5021	ORSE		Análise bacteriológica de água	Serviços	un	2		69,47		138,93		138,93	0,03%	523.350,21	99,28%
00007697	SINAPI		TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/2", E = *3,25* MM, PESO *3,61* KG/M (NBR 5580)	Material	M	2		67,36		134,71		134,71	0,03%	523.484,92	99,31%
00001095	SINAPI		ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 2 ESTRIBOS, E 2 ISOLADORES	Material	UN	2		66,25		132,50		132,50	0,03%	523.617,43	99,33%
00001845	SINAPI		CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE AGUA	Material	UN	2		64,63		129,25		129,25	0,02%	523.746,68	99,36%
00043460	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	78,4		1,60		125,50		125,50	0,02%	523.872,18	99,38%
10517	ORSE		Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,304171226		372,27		113,23		113,23	0,02%	523.985,41	99,40%
00000408	SINAPI		ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 390 X *4,6* MM	Material	UN	70		1,54		107,71		107,71	0,02%	524.093,12	99,42%
00043482	SINAPI		EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	90		1,14		102,75		102,75	0,02%	524.195,87	99,44%
00006127	SINAPI		AUXILIAR DE PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	4,7084864		20,71		97,52		97,52	0,02%	524.293,39	99,46%
00004346	SINAPI		PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	Material	UN	8		11,63		93,02		93,02	0,02%	524.386,40	99,48%
00004417	SINAPI		SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	13,6988		6,75		92,47		92,47	0,02%	524.478,88	99,49%
00013458	SINAPI		COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,004447616		19.484,04		86,66		86,66	0,02%	524.565,53	99,51%
00004491	SINAPI		PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	6,858317922		12,35		84,68		84,68	0,02%	524.650,21	99,53%
00004181	SINAPI		NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	Material	UN	2		41,41		82,82		82,82	0,02%	524.733,03	99,54%
00004253	SINAPI		OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	2,884842565		28,57		82,41		82,41	0,02%	524.815,44	99,56%
00002370	SINAPI		DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 10 ATE 30A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	Material	UN	6		13,65		81,90		81,90	0,02%	524.897,34	99,57%
00007356	SINAPI		TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	2,00656		40,30		80,87		80,87	0,02%	524.978,21	99,59%
00043461	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	105,8288		0,72		76,17		76,17	0,01%	525.054,38	99,60%
00005068	SINAPI		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	2,962522953		25,24		74,77		74,77	0,01%	525.129,15	99,62%
00001957	SINAPI		CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	8		9,29		74,35		74,35	0,01%	525.203,51	99,63%
00043466	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	21,927032		3,20		70,20		70,20	0,01%	525.273,71	99,65%
00000939	SINAPI		FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	16		4,33		69,29		69,29	0,01%	525.343,00	99,66%
00001442	SINAPI		COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORCA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,005197455		13.200,15		68,61		68,61	0,01%	525.411,61	99,67%
00000788	SINAPI		BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1 1/2"	Material	UN	2		32,72		65,45		65,45	0,01%	525.477,05	99,68%
00011161	SINAPI		CAL HIDRATADA PARA PINTURA	Material	KG	23,6148		2,73		64,47		64,47	0,01%	525.541,52	99,70%
00043490	SINAPI		EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	21,927032		2,85		62,58		62,58	0,01%	525.604,10	99,71%
00004517	SINAPI		SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	13,05072272		4,32		56,36		56,36	0,01%	525.660,46	99,72%
00012893/S	ORSE		Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,608197796		91,74		55,80		55,80	0,01%	525.716,25	99,73%
00012128	SINAPI		INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	Material	UN	4		13,75		55,00		55,00	0,01%	525.771,25	99,74%
00003939	SINAPI		LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2"	Material	UN	2		27,03		54,05		54,05	0,01%	525.825,30	99,75%
00004209	SINAPI		NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2"	Material	UN	2		26,63		53,26		53,26	0,01%	525.878,56	99,76%

10362	ORSE		Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	3,421926288		15,56		53,25		53,25	0,01%	525.931,81	99,77%
00007340	SINAPI		IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	Material	L	1,04224		49,85		51,95		51,95	0,01%	525.983,76	99,78%
00009869	SINAPI		TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	4		12,91		51,62		51,62	0,01%	526.035,39	99,79%
00000108	SINAPI		ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA	Material	UN	20		2,58		51,62		51,62	0,01%	526.087,01	99,80%
00001345	SINAPI		CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = *17* MM	Material	m²	0,354115577		132,99		47,09		47,09	0,01%	526.134,10	99,81%
00003542	SINAPI		JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 20 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	53		0,86		45,38		45,38	0,01%	526.179,48	99,82%
00034557	SINAPI		TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	Material	M	15,0276		2,88		43,26		43,26	0,01%	526.222,74	99,83%
00020247	SINAPI		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	1,5246		27,96		42,62		42,62	0,01%	526.265,37	99,83%
00043459	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	75,01599391		0,56		41,89		41,89	0,01%	526.307,26	99,84%
00004096	SINAPI		MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHAO COM MUNCK (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,376430557		30,32		41,73		41,73	0,01%	526.348,98	99,85%
00021127	SINAPI		FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	4		10,23		40,90		40,90	0,01%	526.389,88	99,86%
00012147	SINAPI		TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	Material	UN	2		20,44		40,88		40,88	0,01%	526.430,76	99,87%
00001213/S	ORSE		Carpinteiro de formas para concreto (horista)	Mão de Obra	h	1,446552		25,38		36,71		36,71	0,01%	526.467,47	99,87%
00004893	SINAPI		PLUG OU BUJAO DE FERRO GALVANIZADO, DE 1 1/2"	Material	UN	2		16,62		33,23		33,23	0,01%	526.500,70	99,88%
00000325	SINAPI		ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE AGUA	Material	UN	8,34		3,78		31,56		31,56	0,01%	526.532,26	99,88%
00037733	SINAPI		CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0005913		52.890,10		31,27		31,27	0,01%	526.563,54	99,89%
00003671	SINAPI		JUNTA PLASTICA DE DILATACAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	Material	M	8		3,91		31,27		31,27	0,01%	526.594,81	99,90%
00043464	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	500,0602232		0,06		31,03		31,03	0,01%	526.625,83	99,90%
10599	ORSE		Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	1,368770515		22,34		30,57		30,57	0,01%	526.656,41	99,91%
00003363	SINAPI		GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0001698		178.379,38		30,29		30,29	0,01%	526.686,69	99,91%
00000367	SINAPI		AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,24888568		117,85		29,33		29,33	0,01%	526.716,03	99,92%
00039027	SINAPI		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	Material	KG	1,089		25,22		27,46		27,46	0,01%	526.743,48	99,92%
00001875	SINAPI		CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	Material	UN	4		6,76		27,05		27,05	0,01%	526.770,54	99,93%
2449	ORSE		Aluguel de bomba de drenagem - "darka" - diametro 4" - ,potência = 5 cv	Equipamento	h	3,818	0	7,05	0,14	26,91	0	26,91	0,01%	526.797,45	99,93%
00010535	SINAPI		BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,003122695		8.537,69		26,66		26,66	0,01%	526.824,11	99,94%
00002711/S	ORSE		Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,121916737		217,72		26,54		26,54	0,01%	526.850,65	99,94%
00010749	SINAPI		LOCACAO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO	Equipamento	UNXMES	1,452724632		18,17		26,39		26,39	0,01%	526.877,04	99,95%
00012892/S	ORSE		Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	1,748984547		13,49		23,59		23,59	0,00%	526.900,63	99,95%
00002690	SINAPI		ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM	Material	M	4		5,78		23,13		23,13	0,00%	526.923,76	99,96%
00002705	SINAPI		ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	16,85707484		1,36		23,01		23,01	0,00%	526.946,77	99,96%
00040270	SINAPI		VIGA DE ESCORAMENTO H20, DE MADEIRA, PESO DE 5,00 A 5,20 KG/M, COM EXTREMIDADES PLASTICAS	Material	M	0,139051728		165,08		22,95		22,95	0,00%	526.969,73	99,97%
00001872	SINAPI		CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material	UN	8		2,82		22,53		22,53	0,00%	526.992,26	99,97%
00007568	SINAPI		BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	29,568		0,76		22,38		22,38	0,00%	527.014,64	99,98%
00006294	SINAPI		TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 1/2"	Material	UN	2		11,11		22,21		22,21	0,00%	527.036,86	99,98%
00003534	SINAPI		JOELHO PVC, ROSCAVEL, 45 GRAUS, 3/4", COR BRANCA, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	2		10,94		21,89		21,89	0,00%	527.058,75	99,98%

00002687	SINAPI		ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 16 MM	Material	M	8		2,62		20,95		20,95	0,00%	527.079,69	99,99%
10596	ORSE		Protetor auricular	Material	un	3,421926288		5,97		20,42		20,42	0,00%	527.100,12	99,99%
00001870	SINAPI		CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	Material	UN	6		3,23		19,36		19,36	0,00%	527.119,47	100,00%
00043463	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	90		0,21		18,99		18,99	0,00%	527.138,46	100,00%
00043059	SINAPI		ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	2,07753768		9,01		18,72		18,72	0,00%	527.157,18	100,00%
00000378/S	ORSE		Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,723276		25,38		18,35		18,35	0,00%	527.175,53	100,01%
00012294	SINAPI		SOQUETE DE PORCELANA BASE E27, PARA USO AO TEMPO, PARA LAMPADAS	Material	UN	2		9,03		18,07		18,07	0,00%	527.193,60	100,01%
00011927	SINAPI		ABRACADEIRA, GALVANIZADA/ZINCADA, ROSCA SEM FIM, PARAFUSO INOX, LARGURA FITA *12,6 A *14 MM, D = 2" A 2 1/2"	Material	UN	2		8,88		17,77		17,77	0,00%	527.211,37	100,01%
12385	ORSE		Lampada fluorescente tubular t5 de 28 w, bivolt	Material	un	2		8,61		17,22		17,22	0,00%	527.228,59	100,02%
00040568	SINAPI		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	Material	KG	0,6534		25,44		16,62		16,62	0,00%	527.245,21	100,02%
00001892	SINAPI		LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	8		1,97		15,78		15,78	0,00%	527.261,00	100,02%
00007293	SINAPI		TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM DE DUPLA ACAO GRAFITE FOSCO PARA SUPERFICIES METALICAS FERROSAS	Material	L	0,32		48,17		15,41		15,41	0,00%	527.276,41	100,03%
00000378	SINAPI		ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,437388545		27,05		11,83		11,83	0,00%	527.288,24	100,03%
00007307	SINAPI		FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,24		46,97		11,27		11,27	0,00%	527.299,52	100,03%
00043458	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	90		0,12		11,17		11,17	0,00%	527.310,68	100,03%
00007140	SINAPI		TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	2		5,44		10,87		10,87	0,00%	527.321,55	100,03%
00037395	SINAPI		PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,1789		57,37		10,26		10,26	0,00%	527.331,82	100,04%
00006193	SINAPI		TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,493952256		17,53		8,66		8,66	0,00%	527.340,48	100,04%
00043462	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	164		0,05		8,14		8,14	0,00%	527.348,62	100,04%
00000032	SINAPI		ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	0,80922816		10,05		8,13		8,13	0,00%	527.356,75	100,04%
00003148	SINAPI		FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,315		25,64		8,08		8,08	0,00%	527.364,83	100,04%
00012895/S	ORSE		Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,456256838		16,75		7,64		7,64	0,00%	527.372,47	100,04%
00040275	SINAPI		LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	Equipamento	UNXMES	0,425203992		16,38		6,96		6,96	0,00%	527.379,44	100,05%
00002689	SINAPI		ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 20 MM	Material	M	2		3,11		6,23		6,23	0,00%	527.385,67	100,05%
10788	ORSE		Pá quadrada	Material	un	0,121916737		45,79		5,58		5,58	0,00%	527.391,25	100,05%
00020256	SINAPI		ROLDANA PLASTICA COM PREGO, TAMANHO 30 X 30 MM, PARA INSTALACAO ELETRICA APARENTE	Material	UN	16		0,34		5,36		5,36	0,00%	527.396,61	100,05%
00040287	SINAPI		LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	Equipamento	MES	0,84932604		6,03		5,12		5,12	0,00%	527.401,73	100,05%
00013896	SINAPI		VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,001211364		4.172,25		5,05		5,05	0,00%	527.406,79	100,05%
11247	ORSE		Serra mármore	Material	un	0,012576655		396,96		4,99		4,99	0,00%	527.411,78	100,05%
1651	ORSE		Óculos branco proteção	Material	pr	0,608197796		7,45		4,53		4,53	0,00%	527.416,31	100,05%
00000033	SINAPI		ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	0,4427568		10,10		4,47		4,47	0,00%	527.420,78	100,05%
4728	ORSE		Talhadeira chata 10"	Material	un	0,182875105		23,06		4,22		4,22	0,00%	527.424,99	100,05%
00012894/S	ORSE		Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,152085613		24,95		3,80		3,80	0,00%	527.428,79	100,05%
00003398	SINAPI		ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSAO	Material	UN	2		1,85		3,70		3,70	0,00%	527.432,49	100,06%
00005065	SINAPI		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,07232		48,02		3,47		3,47	0,00%	527.435,96	100,06%
00040271	SINAPI		LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	Equipamento	UNXMES	0,212061024		15,67		3,32		3,32	0,00%	527.439,28	100,06%
4729	ORSE		Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,060958368		49,02		2,99		2,99	0,00%	527.442,27	100,06%

00005318	SINAPI		DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,06		49,39		2,96		2,96	0,00%	527.445,24	100,06%
00040304	SINAPI		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,094348584		31,16		2,94		2,94	0,00%	527.448,18	100,06%
00005069	SINAPI		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,08448		25,74		2,17		2,17	0,00%	527.450,35	100,06%
00043132	SINAPI		ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0774198		26,79		2,07		2,07	0,00%	527.452,42	100,06%
00003768	SINAPI		LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	Material	UN	0,6		3,42		2,05		2,05	0,00%	527.454,48	100,06%
00036487	SINAPI		GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,000280036		6.837,21		1,91		1,91	0,00%	527.456,39	100,06%
00002692	SINAPI		DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,11421952		13,30		1,52		1,52	0,00%	527.457,91	100,06%
00006114	SINAPI		AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0715602		20,71		1,48		1,48	0,00%	527.459,39	100,06%
4174	ORSE		Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,062883276		22,32		1,40		1,40	0,00%	527.460,80	100,06%
10282	ORSE		Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,02515331		54,60		1,37		1,37	0,00%	527.462,17	100,06%
11245	ORSE		Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,088036586		14,39		1,27		1,27	0,00%	527.463,44	100,06%
4722	ORSE		Colher de pedreiro	Material	un	0,050306621		23,33		1,17		1,17	0,00%	527.464,61	100,06%
11265	ORSE		Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,050306621		23,27		1,17		1,17	0,00%	527.465,78	100,06%
11246	ORSE		Escala métrica de bambú	Material	Un	0,088036586		12,68		1,12		1,12	0,00%	527.466,90	100,06%
11256	ORSE		Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0091632		115,03		1,05		1,05	0,00%	527.467,95	100,06%
00039017	SINAPI		ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	3,34049976		0,27		0,91		0,91	0,00%	527.468,87	100,06%
11253	ORSE		Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0251988		35,99		0,91		0,91	0,00%	527.469,77	100,06%
11255	ORSE		Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0137448		60,80		0,84		0,84	0,00%	527.470,61	100,06%
10789	ORSE		Nível de bolha de madeira	Material	un	0,02515331		24,20		0,61		0,61	0,00%	527.471,22	100,06%
00036397	SINAPI		BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	1,60199E-05		34.729,58		0,56		0,56	0,00%	527.471,77	100,06%
11254	ORSE		Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0160356		34,11		0,55		0,55	0,00%	527.472,32	100,06%
11243	ORSE		Martelo sem unha	Material	un	0,012576655		34,75		0,44		0,44	0,00%	527.472,76	100,06%
11264	ORSE		Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,02515331		16,78		0,42		0,42	0,00%	527.473,18	100,06%
10790	ORSE		Prumo de face	Material	un	0,012576655		32,20		0,40		0,40	0,00%	527.473,58	100,06%
11257	ORSE		Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0091632		40,08		0,37		0,37	0,00%	527.473,95	100,06%
00014618	SINAPI		SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,000119141		1.554,24		0,19		0,19	0,00%	527.474,14	100,06%
11249	ORSE		Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,000144655	0	1.215,65	0	0,18	0	0,18	0,00%	527.474,31	100,06%
10592	ORSE		Lima chata 12"	Material	un	0,0022908		47,07		0,11		0,11	0,00%	527.474,42	100,06%
00010658	SINAPI		ALISADORA DE CONCRETO COM MOTOR A GASOLINA DE 5,5 HP, PESO COM MOTOR DE 78 KG, 4 PAS	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	8,7808E-06		11.354,17		0,10		0,10	0,00%	527.474,52	100,06%
10593	ORSE		Praio simples 30cm	Material	un	0,0022908		24,28		0,06		0,06	0,00%	527.474,58	100,06%
11248	ORSE		Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,000144655	0	305,26	0	0,04	0	0,04	0,00%	527.474,62	100,06%
11244	ORSE		Martelo com unha	Material	un	0,00028931		48,52		0,01		0,01	0,00%	527.474,63	100,06%
10579	ORSE		Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,00028931		33,38		0,01		0,01	0,00%	527.474,64	100,06%
10578	ORSE		Formão grande	Material	un	0,00028931		29,66		0,01		0,01	0,00%	527.474,65	100,06%
10586	ORSE		Torquesa	Material	un	0,000144655		48,40		0,01		0,01	0,00%	527.474,66	100,06%
10577	ORSE		Serrote 40cm	Material	un	0,000144655		44,67		0,01		0,01	0,00%	527.474,67	100,06%
10585	ORSE		Arco de serra	Material	un	0,000144655		24,76		0,00		0,00	0,00%	527.474,67	100,06%

Equipamento	R$ 15.141,21
Equipamento para Aquisição Permanente	R$ 9.729,77
Mão de Obra	R$ 92.303,19

	Material	R$ 350.436,67
	Serviços	R$ 43.261,90
	Encargos Complementares	R$ 16.578,93
	Franquia	R$ 23,01
Total sem BDI		**424.859,59**
Total do BDI		**102.281,87**
Total Geral		**527.141,46**

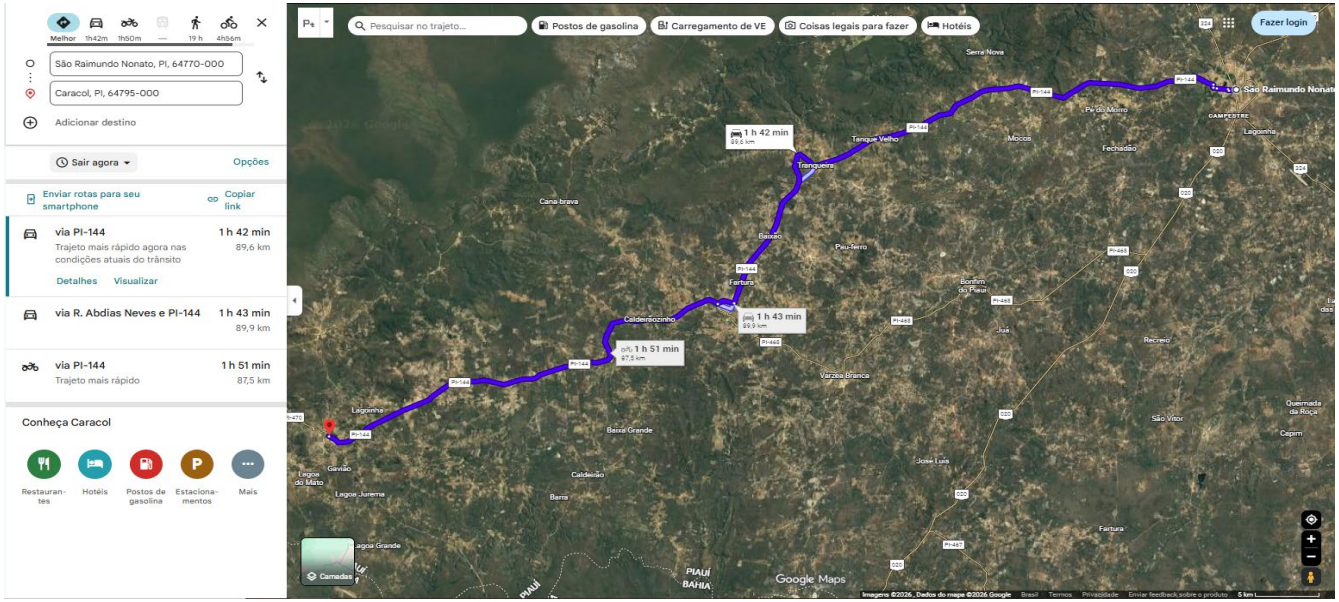
_____

SECRETARIA DO SANEAMENTO BÁSICO DO PIAUÍ

IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CARACOL/PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTDE.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	TOTAL	OBSERVAÇÕES
1	**Serviços premilinares**									
1.1	Placa de obra	m2	1,00		3,20	2,00	6,40		**6,40**	Placa de obra
1.2	Mobilização e desmobilização	km	180,00						**180,00**	Mobilização e desmobilização de equipamentos - ida e volta (São Raimundo Nonato)



SECRETARIA DO SANEAMENTO BÁSICO DO PIAUÍ

IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CARACOL/PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTDE.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	TOTAL	OBSERVAÇÕES
2	**SAA LOCALIDADE CANTO DOS PINTOS**									
2.1	**CAPTAÇÃO**									
2.1.1	**LIMPEZA DE POÇO TUBULAR**									
2.1.1.1	Tampa de poço	un	1,00						**1,00**	tampa de poço tubular
2.1.1.2	Transporte do compressor	km	90,00						**90,00**	transporte compresso e revestimento de poço tubular
2.1.1.3	Laje de concreto	m3	0,80						**0,80**	laje de proteção sanitária
2.1.1.4	Desenvolvimento com compressor	h	12,00						**12,00**	teste de vazão
2.1.1.5	Ensaio de vazão	h	12,00						**12,00**	teste de vazão
2.1.1.6	Deseinfecção de poço tubular	h	4,00						**4,00**	desinfecção de poço tubular
2.1.1.7	Relatório técnico de poço tubular	un	1,00						**1,00**	ficha técnica do poço
2.1.1.8	Análise bacteriológica de água	un	1,00						**1,00**	análise de água
2.1.1.9	Análise físico-química de água	un	1,00						**1,00**	análise de água
2.1.1.10	Hidrômetro para poço tubular existente	un	1,00						**1,00**	hidrômetro para poço tubular
2.1.2	**AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE BOMBEAMENTO**									
2.1.2.1	Instalação de bomba submersa	un	1,00						**1,00**	instalação elétrica do sistema de bombeamento energia local
2.1.2.2	Bomba submersa para poço tubular 2.5 HP EBARA 4BPS5-18 ou similar	un	1,00						**1,00**	bomba submersa para poço tuublar conforme dimensionamento em anexo
2.1.2.3	Painel para bomba submersa	un	1,00						**1,00**	quadro de comando para bomba
2.1.2.4	Tubo edutor	m	80,00						**80,00**	tubo edutor em PVC DN 50 mm para instalação da bomba profundiade conforme projeto técnico de poço
2.1.2.5	Cabo chato 16 mm2	m	90,00						**90,00**	cabo chato p/ instalação do bomba
2.1.2.6	Barrilete	un	1,00						**1,00**	barrilete
2.1.3	**CASA DE ABRIGO E CERCADO**									

SECRETARIA DO SANEAMENTO BÁSICO DO PIAUÍ

IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CARACOL/PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTDE.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	TOTAL	OBSERVAÇÕES
2.1.3.1	Limpeza manual de vegetação	m2	100,00						**100,00**	limpeza de vegetação 10 x 10 = 100 m2
2.1.3.2	Aquisição e instalação de dosador de cloro	un	1,00						**1,00**	dosador p/ tratamento de água
2.1.3.3	Cerca 10x10 m	un	1,00						**1,00**	cercado para proteção do sistema de captação
2.1.3.4	Casa de abrigo	un	1,00						**1,00**	casa de abrigo p/ proteção do dosador e equipamentos elétricos

SECRETARIA DO SANEAMENTO BÁSICO DO PIAUÍ

IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CARACOL/PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTDE.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	TOTAL	OBSERVAÇÕES
2.2	**ADUÇÃO**									
2.2.1	**MOVIMENTO DE TERRA**									
2.2.1.1	Escavação 1ª categoria	m3	0,85	466,00	0,50	0,90			**178,25**	466 m (extensão) x 0,5 (largura da vala) x 0,9 (profundidade da vala) x 0,85 (taxa de composição do solo)
2.2.1.2	Escavação 2ª categoria	m3	0,15	466,00	0,50	0,90			**31,46**	466 m (extensão) x 0,5 (largura da vala) x 0,9 (profundidade da vala) x 0,15 (taxa de composição do solo)
2.2.1.3	Escavação 3ª categoria	m3	0,00	466,00	0,50	0,90			**0,00**	0,00
2.2.1.4	Execução de berço de areia em valas	m3		466,00	0,50	0,15			**34,95**	466 m (extensão) x 0,5 (largura da vala) x 0,15
2.2.1.5	Reaterro mecanizado com retroescavadeira	m3							**178,25**	item 2.2.1.1
2.2.1.6	Aterro mecanizado com retroescavadeira	m3							**31,46**	item 2.2.1.2 + item 2.2.1.3
2.2.1.7	Carga e descarga de material	m3							**31,46**	item 2.2.1.2 + item 2.2.1.3
2.2.2	**TUBOS E CONEXÕES**									
2.2.2.1	Assentamento de tubo PVC PBA CL 15 DN 50 MM	m	466,00						**466,00**	extensão de adutora 930.87 m
2.2.2.2	Fornecimento de tubo PVC PBA CL 15 DN 50 MM	m	466,00						**466,00**	extensão de adutora 930.87 m
2.2.2.3	Teste hidrostático em rede de água / adutora	m	466,00						**466,00**	extensão de adutora 930.87 m
2.3	**RESERVAÇÃO**									
2.3.1	Reservatório elevado capacidade 10.000 L, altura útil 6 metros da base em concreto	un	1,00						**1,00**	volume conforme dimensionamento em anexo 1 unidades x 10.000 L
2.3.2	Fornecimento e instalação de tubos e conexões para instalação de reservatório elevado	un	1,00						**1,00**	tubos e acessórios p/ instalação de reservatório
2.3.3	Cerca 10x10 m	un	1,00						**1,00**	cercado para proteção do sistema de reservação
2.3.4	Limpeza manual de vegetação	m2	100,00						**100,00**	limpeza de vegetação 10 x 10 = 100 m2
2.3.5	Transporte por caminhão munck	km	90,00						**90,00**	transporte do reservatório

SECRETARIA DO SANEAMENTO BÁSICO DO PIAUÍ

IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CARACOL/PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTDE.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	TOTAL	OBSERVAÇÕES
2.4	**REDE DE DISTRIBUIÇÃO**									
2.4.1	**MOVIMENTO DE TERRA**									
2.4.1.1	Escavação 1ª categoria	m3	0,85	1179,00	0,50	0,90			**450,97**	1179,00 m (extensão) x 0,5 (largura da vala) x 0,9 (profundidade da vala) x 0,7 (taxa de composição do solo)
2.4.1.2	Escavação 2ª categoria	m3	0,15	1179,00	0,50	0,90			**79,58**	1179,00 m (extensão) x 0,5 (largura da vala) x 0,9 (profundidade da vala) x 0,2 (taxa de composição do solo)
2.4.1.3	Escavação 3ª categoria	m3	0,00	1179,00	0,50	0,90			**0,00**	1179,00 m (extensão) x 0,5 (largura da vala) x 0,9 (profundidade da vala) x 0,1 (taxa de composição do solo)
2.4.1.4	Execução de berço de areia em valas	m3		1179,00	0,50	0,15			**88,43**	1179,00 m (extensão) x 0,5 (largura da vala) x 0,3
2.4.1.5	Reaterro mecanizado com retroescavadeira	m3							**450,97**	item 2.4.1.1
2.4.1.6	Aterro mecanizado com retroescavadeira	m3							**79,58**	item 2.4.1.2 + item 2.4.1.3
2.4.1.7	Carga e descarga de material	m3							**79,58**	item 2.4.1.2 + item 2.4.1.3
2.4.2	**TUBOS E CONEXÕES**									
2.4.2.1	Assentamento de tubo PVC PBA CL 12 DN 50 MM	m	1.179,00						**1.179,00**	extensão de rede de distribuição 1179,00 metros
2.4.2.2	Fornecimento de tubo PVC PBA CL 12 DN 50 MM	m	1.179,00						**1.179,00**	extensão de rede de distribuição 1179,00 metros
2.4.2.3	Teste hidrostático em rede de água / adutora	m	1.179,00						**1.179,00**	extensão de rede de distribuição 1179,00 metros
2.5	**LIGAÇÕES DOMICILIARES**									
2.5.1	Ligações domiciliares com hidrômetro	un	34,00						**34,00**	ligações domiciliares a implantar

SECRETARIA DO SANEAMENTO
BÁSICO DO PIAUÍ

IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CARACOL/PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTDE.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	TOTAL	OBSERVAÇÕES
3	**SAA LOCALIDADE LAGOA DO ALTO**									
3.1	**CAPTAÇÃO**									
3.1.1	**PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR**									
3.1.1.1	Revestimento de poço tubular	m	40,00						**40,00**	revestimento para poço tubular
3.1.1.2	Cascalho	m3	5,00						**5,00**	cascalho para poço tubular
3.1.1.3	Perfilagem ótica	un	1,00						**1,00**	relatório de filmagem de poço tubular perfuração para aferir os quantitativos
3.1.1.4	Tampa de poço	un	1,00						**1,00**	tampa de poço tubular
3.1.1.5	Transporte do compressor e revestimento	km	90,00						**90,00**	transporte compresso e revestimento de poço tubular
3.1.1.6	Transporte de perfuratriz rotativa	km	90,00						**90,00**	transporte da máquina de perfuração
3.1.1.7	Perfuração em Rocha Cristalina DN 8"	m	20,00						**20,00**	Perfuração em rocha cristalina
3.1.1.8	Perfuração em Rocha Cristalina DN 6"	m	70,00						**70,00**	Perfuração em rocha cristalina
3.1.1.9	Cimentação	m3	0,80						**0,80**	Cimentação de poço tubular
3.1.1.10	Laje de concreto	m3	0,80						**0,80**	laje de proteção sanitária
3.1.1.11	Desinfecção de poço tubular	h	4,00						**4,00**	desinfecção do poço tubular
3.1.1.12	Desenvolvimento com compressor	h	12,00						**12,00**	teste de vazão
3.1.1.13	Ensaio de vazão	h	12,00						**12,00**	teste de vazão
3.1.1.14	Relatório técnico de poço tubular	un	1,00						**1,00**	ficha técnica do poço
3.1.1.15	Análise bacteriológica de água	un	1,00						**1,00**	análise de água
3.1.1.16	Análise físico-química de água	un	1,00						**1,00**	análise de água

SECRETARIA DO SANEAMENTO
BÁSICO DO PIAUÍ

IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CARACOL/PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTDE.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	TOTAL	OBSERVAÇÕES
3.1.2	**AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE BOMBEAMENTO**									
3.1.2.1	Instalação de bomba submersa	un	1,00						**1,00**	instalação elétrica do sistema de bombeamento energia local
3.1.2.2	Bomba EBARA 1.5 HP 4BPS3-13 ou similar	un	1,00						**1,00**	bomba submersa para poço tuublar conforme dimensionamento em anexo
3.1.2.3	Painel para bomba submersa	un	1,00						**1,00**	quadro de comando para bomba
3.1.2.4	Tubo edutor	m	80,00						**80,00**	tubo edutor em PVC DN 50 mm para instalação da bomba profundiade conforme projeto técnico de poço
3.1.2.5	Cabo chato 16 mm2	m	70,00						**70,00**	cabo chato p/ instalação do bomba
3.1.2.6	Barrilete	un	1,00						**1,00**	barrilete
3.1.3	**CASA DE ABRIGO E CERCADO**									
3.1.3.1	Limpeza manual de vegetação	m2	100,00						**100,00**	limpeza de vegetação 10 x 10 = 100 m2
3.1.3.2	Aquisição e instalação de dosador de cloro	un	1,00						**1,00**	dosador p/ tratamento de água
3.1.3.3	Cerca 10x10 m	un	1,00						**1,00**	cercado para proteção do sistema de captação
3.1.3.4	Casa de abrigo	un	1,00						**1,00**	casa de abrigo p/ proteção do dosador e equipamentos elétricos

SECRETARIA DO SANEAMENTO
BÁSICO DO PIAUÍ

IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CARACOL/PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTDE.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	TOTAL	OBSERVAÇÕES
3,2	**ADUÇÃO**									
3.2.1	**MOVIMENTO DE TERRA**									
3.2.1.1	Escavação 1ª categoria	m3	0,85	20,00	0,50	0,90			**7,65**	675,96 m (extensão) x 0,5 (largura da vala) x 0,9 (profundidade da vala) x 0,5 (taxa de composição do solo)
3.2.1.2	Escavação 2ª categoria	m3	0,15	20,00	0,50	0,90			**1,35**	675,96 m (extensão) x 0,5 (largura da vala) x 0,9 (profundidade da vala) x 0,3 (taxa de composição do solo)
3.2.1.3	Escavação 3ª categoria	m3	0,00	20,00	0,50	0,90			**0,00**	0
3.2.1.4	Execução de berço de areia em valas	m3		20,00	0,50	0,15			**1,50**	675,96 m (extensão) x 0,5 (largura da vala) x 0,15
3.2.1.5	Reaterro mecanizado com retroescavadeira	m3							**7,65**	item 3.2.1.1
3.2.1.6	Aterro mecanizado com retroescavadeira	m3							**1,35**	item 3.2.1.2 + item 3.2.1.3
3.2.1.7	Carga e descarga de material	m3							**1,35**	item 3.2.1.2 + item 3.2.1.3
3.2.2	**TUBOS E CONEXÕES**									
3.2.2.1	Assentamento de tubo PVC PBA CL 15 DN 50 MM	m	20,00						**20,00**	extensão de adutora 20 m
3.2.2.2	Fornecimento de tubo PVC PBA CL 15 DN 50 MM	m	20,00						**20,00**	extensão de adutora 20 m
3.2.2.3	Teste hidrostático em rede de água / adutora	m	20,00						**20,00**	extensão de adutora 20 m
3.3	**RESERVAÇÃO**									
3.3.1	Reservatório elevado capacidade 10.000 L, altura útil 6 metros da base em concreto	un	1,00						**1,00**	volume conforme dimensionamento em anexo 1 unidade x 10.000 L
3.3.2	Fornecimento e instalação de tubos e conexões para instalação de reservatório elevado	un	1,00						**1,00**	tubos e acessórios p/ instalação de reservatório
3.3.3	Limpeza manual de vegetação	m2	100,00						**100,00**	limpeza de vegetação 10 x 10 = 100 m2
3.3.4	Cerca 10x10 m	un	1,00						**1,00**	cercado para proteção do sistema de reservação
3.3.5	Transporte por caminhão munck	km	90,00						**90,00**	transporte do reservatório

SECRETARIA DO SANEAMENTO BÁSICO DO PIAUÍ

IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CARACOL/PI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTDE.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	TOTAL	OBSERVAÇÕES
3.4	**REDE DE DISTRIBUIÇÃO**									
3.4.1	**MOVIMENTO DE TERRA**									
3.4.1.1	Escavação 1ª categoria	m3	0,85	2153,00	0,50	0,90			**823,52**	2153m (extensão) x 0,5 (largura da vala) x 0,9 (profundidade da vala) x 0,85 (taxa de composição do solo)
3.4.1.2	Escavação 2ª categoria	m3	0,15	2153,00	0,50	0,90			**145,33**	2153 m (extensão) x 0,5 (largura da vala) x 0,9 (profundidade da vala) x 0,15 (taxa de composição do solo)
3.4.1.3	Escavação 3ª categoria	m3	0,00	2153,00	0,50	0,90			**0,00**	0
3.4.1.4	Execução de berço de areia em valas	m3		2153,00	0,50	0,15			**161,48**	2261 m (extensão) x 0,5 (largura da vala) x 0,15
3.4.1.5	Reaterro mecanizado com retroescavadeira	m3							**823,52**	item 3.4.1.1
3.4.1.6	Aterro mecanizado com retroescavadeira	m3							**145,33**	item 3.4.1.2 + item 3.4.1.3
3.4.1.7	Carga e descarga de material	m3							**145,33**	item 3.4.1.2 + item 3.4.1.3
3.4.2	**TUBOS E CONEXÕES**									
3.4.2.1	Assentamento de tubo PVC PBA CL 12 DN 50 MM	m	2.153,00						**2.153,00**	extensão de rede de distribuição 2153 metros
3.4.2.2	Fornecimento de tubo PVC PBA CL 12 DN 50 MM	m	2.153,00						**2.153,00**	extensão de rede de distribuição 2153 metros
3.4.2.3	Teste hidrostático em rede de água / adutora	m	2.153,00						**2.153,00**	extensão de rede de distribuição 2153 metros
3,5	**LIGAÇÕES DOMICILIARES**									
3.5.1	Ligações domiciliares com hidrômetro	un	19,00						**19,00**	ligações domiciliares a implantar

SECRETARIA DO SANEAMENTO BÁSICO DO PIAUÍ

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

CÁLCULO DO BDI CONFORME ACÓRDÃO 2622/2013 TCU PLENÁRIO

Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadram-se:a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de irrigação (canais); a manutenção de redes de abastecimento de água tratada; a manutenção de redes de coleta e de sistemas de tratamento de esgoto, conforme classificação 4222-7 do CNAE 2.0. Enquadra-se ainda a construção de estações de tratamento de água (ETA).

SIGLA	DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA %			ADOTADO %
		MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	
AC	Administração Central	3,43	6,71	4,93	5,09
L	Lucro	6,74	9,4	8,04	7,98
DF	Despesas Financeiras	0,94	1,17	0,99	1,11
S	Seguro e Garantia	0,28	0,75	0,49	0,69
R	Risco	1	1,74	1,39	1,46
I	TRIBUTOS				**5,65**
	ISS	Conforme legislação específica			2,00
	PIS	Conforme legislação específica			0,65
	COFINS	Conforme legislação específica			3,00
	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,76	26,44	24,18	**24,09**
	DESONERAÇÃO	Alíquota para orçamento sem desoneração			0,00
BDI	**BDI DA OBRA**				**24,09**

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula prevista no acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

SECRETARIA DO SANEAMENTO
BÁSICO DO PIAUÍ

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**16,80%**	**16,80%**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,82%	Não incide	17,82%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,64%	0,85%	0,64%
B4	13º Salário	11,09%	8,33%	11,09%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,18%	Não incide	1,18%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	13,76%	10,34%	13,76%	10,34%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	**Total**	**49,59%**	**20,02%**	**49,59%**	**20,02%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,36%	4,03%	5,36%	4,03%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,09%	0,13%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	0,96%	0,72%	0,96%	0,72%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,52%	1,89%	2,52%	1,89%
C5	Indenização Adicional	0,45%	0,34%	0,45%	0,34%
C	**Total**	**9,42%**	**7,07%**	**9,42%**	**7,07%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,33%	3,36%	18,25%	7,37%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,34%	0,48%	0,36%
D	**Total**	**8,78%**	**3,70%**	**18,73%**	**7,73%**
TOTAL(A+B+C+D)		84,59%	47,59%	114,54%	71,62%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Teresina (PI), 14 de Dezembro de 2024.

À
IAEPI

Proposta nº 064/2024

BASE LTDA, em atenção a sua consulta, apresentamos nossa **PROPOSTA** para o fornecimento dos serviços conforme planilha abaixo:

Planilha Orçamentária

Item	Discriminação	Und	Quant.	P. Unit.	P. Total
1	ESTRUTURA (BASE) DE PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO ARMADO, ALTURA ÚTIL DE 6,0M P/ RESERVATÓRIO DE 5,0 M	UND	1,00	R$ 4.500,00	R$ 4.500,00
2	ESTRUTURA (BASE) DE PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO ARMADO, ALTURA ÚTIL DE 6,0M P/ RESERVATÓRIO DE 10,0 M³	UND	1,00	R$ 7.500,00	R$ 7.500,00
3	ESTRUTURA (BASE) DE PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO ARMADO, ALTURA ÚTIL DE 6,0M P/ RESERVATÓRIO DE 20,0 M³.	UND	1,00	R$ 13.000,00	R$ 13.000,00
	ESTRUTURA (BASE) DE PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO ARMADO, ALTURA ÚTIL DE 6,0M P/ RESERVATÓRIO DE 5,0 M³.	UND	1,00	R$ 5.500,00	R$ 5.500,00
	ESTRUTURA (BASE) DE PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO ARMADO, ALTURA ÚTIL DE 6,0M P/ RESERVATÓRIO DE 10,0 M³	UND	1,00	R$ 9.000,00	R$ 9.000,00
	ESTRUTURA (BASE) DE PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO ARMADO, ALTURA ÚTIL DE 6,0M P/ RESERVATÓRIO DE 20,0 M³.	UND	1,00	R$ 15.000,00	R$ 15.000,00
	ESTRUTURA (BASE) DE PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO ARMADO, ALTURA ÚTIL DE 6,0M P/ RESERVATÓRIO DE 5,0 M³.	UND	1,00	R$ 6.000,00	R$ 6.000,00
	ESTRUTURA (BASE) DE PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO ARMADO, ALTURA ÚTIL DE 6,0M P/ RESERVATÓRIO DE 10,0 M³.	UND	1,00	R$ 10.500,00	R$ 10.500,00
	ESTRUTURA (BASE) DE PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO ARMADO, ALTURA ÚTIL DE 6,0M P/ RESERVATÓRIO DE 20,0 M³.	UND	1,00	R$ 17.000,00	R$ 17.000,00
TOTAL GERAL					**R$ 88.000,00**

CONDIÇÕES GERAIS:

1. **Condições de Pagamento:** A combinar com o contratante/cliente.

2. Prazo de entrega: A definir com o contratante/cliente.

3. Validade da Proposta: 10 dias a contar desta data.

OBSERVAÇÃO :

1. 1. NESTE ORÇAMENTO ESTÁ INCLUSO APENAS OS ITENS NECESSÁRIOS PARA A REALIZAÇÃO DA REFORMA, DE ACORDO COM A PLANILHA ACIMA.
2. QUALQUER ALTERAÇÃO, APÓS ASSINADO A PROPOSTA, NOS SERVIÇOS PREVISTOS ACIMA, SERÁ CONSIDERADO UM REAJUSTE NO VALOR DOS SERVIÇOS.

DAVI COELHO DE AGUIAR

Assinado de forma digital por DAVI COELHO DE AGUIAR
Dados: 2024.12.14 16:17:04 -03'00'

BASE LTDA
CNPJ: 48.127.216/000-1-49
Davi Aguiar (86 981790615)

CONTA BANCARIA: BASE LTDA
BANCO DO BRASIL
CONTA CORRENTE : 97181-2
AGÊNCIA : 1640-3
PIX - 48.127.216/000-1-49

FREITAS & FREITAS

Item	Descrição	Unidade	Unidade	Total
1	ESTRUTURA (BASE) DE PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO ARMADO, ALTURA ÚTIL DE 6,0M P/ RESERVATÓRIO DE 5,0 M^3	UNID	1	4.700
2	ESTRUTURA (BASE) DE PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO ARMADO, ALTURA ÚTIL DE 6,0M P/ RESERVATÓRIO DE 10,0 M^3	UNID	1	7.700
3	ESTRUTURA (BASE) DE PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO ARMADO, ALTURA ÚTIL DE 6,0M P/ RESERVATÓRIO DE 20,0 M^3	UNID	1	13.300
4	ESTRUTURA (BASE) DE PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO ARMADO, ALTURA ÚTIL DE 8,0M P/ RESERVATÓRIO DE 5,0 M^3	UNID	1	5.600
5	ESTRUTURA (BASE) DE PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO ARMADO, ALTURA ÚTIL DE 8,0M P/ RESERVATÓRIO DE 10,0 M^3	UNID	1	8.250
6	ESTRUTURA (BASE) DE PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO ARMADO, ALTURA ÚTIL DE 8,0M P/ RESERVATÓRIO DE 20,0 M^3	UNID	1	15.100
7	ESTRUTURA (BASE) DE PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO ARMADO, ALTURA ÚTIL DE 10,0M P/ RESERVATÓRIO DE 5,0 M^3.	UNID	1	6.200
8	ESTRUTURA (BASE) DE PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO ARMADO, ALTURA ÚTIL DE 10,0M P/ RESERVATÓRIO DE 10,0 M^3	UNID	1	10.750
9	ESTRUTURA (BASE) DE PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO ARMADO, ALTURA ÚTIL DE 10,0M P/ RESERVATÓRIO DE 20,0 M^3.	UNID	1	17.150

FREITAS E FREITAS SERVICOS LTDA:43304770000130

Assinado de forma digital por FREITAS E FREITAS SERVICOS LTDA:43304770000130
Dados: 2025.01.16 09:45:45 -03'00'

FREITAS E FREITAS SERVICOS EIRELI
Rua Duque de Caxias, nº 202, Bairro Centro, Alto Longá - PI, Cep 64360-000
Email: freitasefreitas03@gmail.com
Tel.: (86) 99951-1630

ENGIPEC
ENGENHARIA

PLANILHA DE ORÇAMENTO PARA OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA	Nº:	0004/25
OBRA:		
LOCAL:		
MUNICÍPIO:		
INTERESSADO: ISBPI (INSTITUTO DE SANEAMENTO BÁSICO DO PIAUÍ)	DATA: *18 de janeiro de 2025.*	
CPF/CNPJ: 22.057.819/0001-28	**TELEFONE:**	
RESPONSÁVEL:	***Valor Total da Proposta:***	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	PREÇOS - R$	
				UNITÁRIO	TOTAL
1	ESTRUTURA(BASE) DE PRE-MOLDADO EM CONCRETO ARMADO, ALTURA ÚTIL DE 6,00 M, PARA RESERVATÓRIO DE 5,0M³	Unid.	1,00	9.500,00	9.500,00
2	ESTRUTURA(BASE) DE PRE-MOLDADO EM CONCRETO ARMADO, ALTURA ÚTIL DE 6,00 M, PARA RESERVATÓRIO DE 10,0M³	Unid.	1,00	12.500,00	12.500,00
3	ESTRUTURA(BASE) DE PRE-MOLDADO EM CONCRETO ARMADO, ALTURA ÚTIL DE 6,00 M, PARA RESERVATÓRIO DE 20,0M³	Unid.	1,00	16.500,00	16.500,00
4	ESTRUTURA(BASE) DE PRE-MOLDADO EM CONCRETO ARMADO, ALTURA ÚTIL DE 8,00 M, PARA RESERVATÓRIO 5,0M³	Unid.	1,00	11.500,00	11.500,00
5	ESTRUTURA(BASE) DE PRE-MOLDADO EM CONCRETO ARMADO, ALTURA ÚTIL DE 8,00 M, PARA RESERVATÓRIO 10,0M³	Unid.	1,00	15.000,00	15.000,00
6	ESTRUTURA(BASE) DE PRE-MOLDADO EM CONCRETO ARMADO, ALTURA ÚTIL DE 8,00 M, PARA RESERVATÓRIO 20,0M³	Unid.	1,00	19.500,00	19.500,00
7	ESTRUTURA(BASE) DE PRE-MOLDADO EM CONCRETO ARMADO, ALTURA ÚTIL DE 10,00 M, PARA RESERVATÓRIO 5,0M³	Unid.	1,00	14.500,00	14.500,00
8	ESTRUTURA(BASE) DE PRE-MOLDADO EM CONCRETO ARMADO, ALTURA ÚTIL DE 10,00 M, PARA RESERVATÓRIO 10,0M³	Unid.	1,00	18.000,00	18.000,00
9	ESTRUTURA(BASE) DE PRE-MOLDADO EM CONCRETO ARMADO, ALTURA ÚTIL DE 10,00 M, PARA RESERVATÓRIO 20,0M³	Unid.	1,00	24.000,00	24.000,00

Observações/Informações:

ENGIPEC Engenharia E Construção Ltda
Eng° Civil Alcides Eduardo V. Freitas
Sócio Administrador

A SAMPAIO
RUA ANFRÍSIO LOBÃO Nº 1869 - JOCKEY CLUBE - TERESINA-PI
sampaio.cia@uol.com.br
(86) 3233-3525
CNPJ 06.839.369/0001-79

ORCAMENTO 014636

Hora: 08:35 Data: 03/12/2024

Cliente .: INSTITUTO DE ÁGUAS E ESGOTOS DO PIAUI Contato .: ESDRAS -
Endereço: Bairro:
CPF/Cnpj: Cpl: Cidade: TERESINA UF: PI CEP:

Referencia	Descrição do Item	uni	Valor	Quantia	Desc.	Valor Total
	00634-ESTRUTURA PARA CAIXA D'AGUA 5000 LTS 6MTS		6.500,00	1,0		6.500,00
	00631-ESTRUTURA PARA CAIXA D'AGUA 10 LTS 6MTS		7.600,00	1,0		7.600,00
	01511-ESTRUTURA PARA CAIXA D'AGUA 20 MIL 6MTS		13.550,00	1,0		13.550,00
	00634-ESTRUTURA PARA CAIXA D'AGUA 5000 LTS 8MTS		8.120,00	1,0		8.120,00
	00631-ESTRUTURA PARA CAIXA D'AGUA 10 LTS 8MTS		12.012,00	1,0		12.012,00
	01511-ESTRUTURA PARA CAIXA D'AGUA 20 MIL 8MTS		15.800,00	1,0		15.800,00

Vendedor: REGINALDO DE SOUSA CARVAL
Situação Atual: Entrega direto para o cliente
Condições de Pagamento:

VALOR PRODUTOS: 63.582,00
FRETE :
VALOR DESCONTO:
VALOR TOTAL : 63.582,00

GRATO PELA PREFERENCIA

Autorizo a compra dos produtos(s) ou serviço(s) nas condições acima discriminadas

( ) Aprovado. ( ) Reprovado. Assinatura:_____ Data: _____/_____/_____