

MUNICÍPIO DE ALTO RIO NOVO  
CNPJ: 31.796.659/0001-20



**Obra**  
**MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DE MONTE - ANTEPROJETO**

**Bancos**  
**SINAPI - 12/2025 - Espírito Santo**  
**ORSE - 12/2025 - Sergipe**  
**IOPES - 12/2025 - Espírito Santo**

**B.D.I.**  
**26,25%**

**Encargos Sociais**  
**Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>			<b>ELABORAÇÃO DE PROJETOS</b>		<b>1</b>		<b>123.012,14</b>	<b>123.012,14</b>	<b>4,23 %</b>
1.1	00000001	Próprio	ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS PARA O NOVO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE MONTE CARMELO	UN	1	97.435,36	123.012,14	123.012,14	4,23 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS	1				<b>1,0000000</b>	
<b>2</b>			<b>EXECUÇÃO DA OBRA</b>		<b>1</b>		<b>2.783.221,16</b>	<b>2.783.221,16</b>	<b>95,77 %</b>
<b>2.1</b>			<b>CANTEIRO DE OBRAS E SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		<b>1</b>		<b>112.645,59</b>	<b>112.645,59</b>	<b>3,88 %</b>
2.1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	8	593,77	749,63	5.997,04	0,21 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			ALTURA * LARGURA	2*4				<b>8,0000000</b>	
2.1.2	020344	IOPES	Mobilização e desmobilização de container locado para barracão de obra	und	4	1.766,67	2.230,42	8.921,68	0,31 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			4 CONTAINER	4				<b>4,0000000</b>	
2.1.3	020356	IOPES	Aluguel mensal container para almoxarifado, incl. porta, 2 janelas, 1 pt iluminação, Isolamento térmico (teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.	ms	6	816,67	1.031,04	6.186,24	0,21 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			6 MESES DE OBRA	6				<b>6,0000000</b>	
2.1.4	020354	IOPES	Aluguel mensal container para vestiário, incl. porta, venezianas de circulação, 1 pt iluminação, Isolamento térmico (teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.	ms	6	744,25	939,61	5.637,66	0,19 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	

MUNICIPIO DE ALTO RIO NOVO  
CNPJ: 31.796.659/0001-20

6 MESES

6

**6,0000000**

2.1.5	020355	IOPES	Aluguel mensal container sanitário, incl porta, básc, 2 ptos luz, 1 pto aterram., 3vasos, 3lavatórios, calha mictório, 6 chuveiros (1 eletrico), torn.,registros, piso comp. Naval pintado, cert NR18 e laudo descontaminação	ms	6	1.199,25	1.514,05	9.084,30	0,31 %
-------	--------	-------	---	----	---	----------	----------	----------	--------

Local	Descrição	Fórmula	Quantidade
	6 MESES	6	<b>6,0000000</b>

2.1.6	020352	IOPES	Aluguel mensal container para escritório, dim. 6.00x2.40m, c/ banheiro (vaso+lavat+chuveiro e básc), incl. porta, 2 janelas, abert p/ ar cond., 2 pt iluminação, 2 tom. elét. e 1 tom.telef. Isolam.térmico(teto e paredes), piso em comp. Naval, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.	ms	6	1.232,33	1.555,81	9.334,86	0,32 %
-------	--------	-------	--	----	---	----------	----------	----------	--------

Local	Descrição	Fórmula	Quantidade
	6 MESES	6	<b>6,0000000</b>

2.1.7	020804	IOPES	Refeitório com paredes de chapa de compens. 12mm e pontaletes 8x8cm, piso ciment. e cobert. de telhas fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção (cons. 1.21m2/func./turno), conf. projeto (2 utilização)	m²	12,1	405,87	512,41	6.200,16	0,21 %
-------	--------	-------	--	----	------	--------	--------	----------	--------

Local	Descrição	Fórmula	Quantidade
	10 FUNCIONARIOS * 1,12 M2	10*1,21	<b>12,1000000</b>

2.1.8	99063	SINAPI	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	M	340	11,23	14,17	4.817,80	0,17 %
-------	-------	--------	---	---	-----	-------	-------	----------	--------

Local	Descrição	Fórmula	Quantidade
	REDE ADUTORA	340	<b>340,0000000</b>

2.1.9	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	m²	240	94,79	119,67	28.720,80	0,99 %
-------	-------	--------	---------------------------------------	----	-----	-------	--------	-----------	--------

Local	Descrição	Fórmula	Quantidade
	perimetro (25+25+25+25) * altura (2,4)	(25+25+25+25)*2,4	<b>240,0000000</b>

2.1.10	020714	IOPES	Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, inclusive tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m, conforme projeto (1 utilização)	m	25	449,64	567,67	14.191,75	0,49 %
--------	--------	-------	---	---	----	--------	--------	-----------	--------

Local	Descrição	Fórmula	Quantidade
	quantidade padrão da composição	25	<b>25,0000000</b>

MUNICIPIO DE ALTO RIO NOVO  
CNPJ: 31.796.659/0001-20

2.1.11	020713	IOPES	Rede de luz, incl. padrão entrada de energia trifás., cabo de ligação até barracões, quadro de distrib., disj. e chave de força (quando necessário), cons. 20m entre padrão entrada e QDG, conf. projeto (1 utilização)	m	20	486,77	614,54	12.290,80	0,42 %
Local			Descrição	Fórmula			Quantidade		
			quantidade padrão da composição	20			<b>20,0000000</b>		
2.1.12	020812	IOPES	Rede de água, com padrão de entrada d'água diâm. 3/4", conf. espec. CESAN, incl. tubos e conexões para alimentação, distribuição, extravasor e limpeza, cons. o padrão a 25m, conf. projeto (2 utilizações)	m	25	40,00	50,50	1.262,50	0,04 %
Local			Descrição	Fórmula			Quantidade		
			quantidade padrão da composição	25			<b>25,0000000</b>		
<b>2.2</b>			<b>DEMOLIÇÕES</b>		<b>1</b>		<b>13.507,41</b>	<b>13.507,41</b>	<b>0,46 %</b>
2.2.1	00000005	Próprio	REMOÇÃO DE RESERVATÓRIO METÁLICO DE GRANDE VOLUME, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO.	UN	1	3.910,92	4.937,53	4.937,53	0,17 %
Local			Descrição	Fórmula			Quantidade		
			UM RESERVATÓRIO	1			<b>1,0000000</b>		
2.2.2	030304	IOPES	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	m³	21,59	92,39	116,64	2.518,25	0,09 %
Local			Descrição	Fórmula			Quantidade		
				18.77+2.82			<b>21,5900000</b>		
2.2.3	97625	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	2,81976	56,06	70,77	199,55	0,01 %
Local			Descrição	Fórmula			Quantidade		
			FLOCULAÇÃO	(4.48+8.48+2.2)*1.24*0.15			<b>2,8197600</b>		
2.2.4	104789	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	18,772335	246,93	311,74	5.852,08	0,20 %
Local			Descrição	Fórmula			Quantidade		
			BASE DO PRIMEIRO RESERVATORIO (RETROLAVAGEM)	1.75*1.75*0.15			<b>0,4593750</b>		
			BASE DA FLOCULAÇÃO	8.76*9.6*0.15			<b>12,6144000</b>		
			FUNDO DA FLOCULAÇÃO	4.48*8.48*0.15			<b>5,6985600</b>		
<b>2.3</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		<b>1</b>		<b>35.695,75</b>	<b>35.695,75</b>	<b>1,23 %</b>

MUNICÍPIO DE ALTO RIO NOVO  
CNPJ: 31.796.659/0001-20

2.3.1	90106	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m³	765	9,02	11,38	8.705,70	0,30 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			REDE ADUTORA * 1.5 * 1.5	340*1.5*1.5				<b>765,0000000</b>	
2.3.2	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	m²	1700	0,76	0,95	1.615,00	0,06 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			REDE ADUTORA * 5 METROS DE LARGURA	340*5				<b>1.700,0000000</b>	
2.3.3	104737	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	m³	765	26,28	33,17	25.375,05	0,87 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			REDE ADUTORA * 1.5*1.5	340*1.5*1.5				<b>765,0000000</b>	
<b>2.4</b>			<b>LIGAÇÕES DOMICILIARES</b>		<b>1</b>		<b>398.874,40</b>	<b>398.874,40</b>	<b>13,72 %</b>
2.4.1	00000002	Próprio	LIGAÇÃO DOMICILIAR PARA REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, INCLUSIVE HIDROMETRO, CAVALETE, LIGAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	UN	274	837,98	1.057,94	289.875,56	9,97 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			NÚMERO DE LOTES CADASTRADOS (CADASTRO DE 2022)	274				<b>274,0000000</b>	
2.4.2	101836	SINAPI	RECOMPOSIÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA FECHAMENTO DE VALAS DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	m³	164,4	29,16	36,81	6.051,56	0,21 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			274 LIGACOES PREDIAIS * 6 METROS * 0,5 * 0,2	274*6*0.5*0.2				<b>164,4000000</b>	
2.4.3	101820	SINAPI	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO SEXTAVADO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS SEXTAVADO, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	m²	1644	49,60	62,62	102.947,28	3,54 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			274 LIGACOES * 6 METROS * 1 METRO	274*6*1				<b>1.644,0000000</b>	
<b>2.5</b>			<b>ADUTORA DE ÁGUA BRUTA</b>		<b>1</b>		<b>33.910,75</b>	<b>33.910,75</b>	<b>1,17 %</b>

MUNICÍPIO DE ALTO RIO NOVO  
CNPJ: 31.796.659/0001-20

2.5.1	105332	SINAPI	ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 100, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	M	340	49,65	62,68	21.311,20	0,73 %
Local			Descrição	Fórmula			Quantidade		
			REDE ADUTORA	340			<b>340,000000</b>		
2.5.2	102302	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m³	255	13,78	17,39	4.434,45	0,15 %
Local			Descrição	Fórmula			Quantidade		
			comprimento*profundidade*largura	340*1.5*0.5			<b>255,000000</b>		
2.5.3	104741	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	m³	255	25,37	32,02	8.165,10	0,28 %
Local			Descrição	Fórmula			Quantidade		
				340*1.5*0.5			<b>255,000000</b>		
<b>2.6</b>			<b>ESTRUTURA DA NOVA CAPTAÇÃO</b>		<b>1</b>		<b>137.683,17</b>	<b>137.683,17</b>	<b>4,74 %</b>
2.6.1	97103	SINAPI	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 20 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	m²	14,56	295,27	372,77	5.427,53	0,19 %
Local			Descrição	Fórmula			Quantidade		
			Largura * comprimento	3.2*4.55			<b>14,560000</b>		
2.6.2	89478	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022	m²	46,5	145,26	183,39	8.527,63	0,29 %
Local			Descrição	Fórmula			Quantidade		
			altura da parede * perimetro	3 * (3.2+3.2+4.55+4.55)			<b>46,500000</b>		
2.6.3	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	18,685	51,18	64,61	1.207,23	0,04 %
Local			Descrição	Fórmula			Quantidade		
			comprimento+beiral * largura +beiral	(3.20+0.5)*(4.55+0.5)			<b>18,685000</b>		
2.6.4	92576	SINAPI	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR RIPAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025	m²	18,685	35,73	45,10	842,69	0,03 %

MUNICÍPIO DE ALTO RIO NOVO  
CNPJ: 31.796.659/0001-20

Local	Descrição			Fórmula				Quantidade	
				(3.20+0.5)*(4.55+0.5)				<b>18,6850000</b>	
2.6.5	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	m²	1,68	704,47	889,39	1.494,17	0,05 %
Local	Descrição			Fórmula				Quantidade	
				2.1*0.8				<b>1,6800000</b>	
2.6.6	101162	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	0,64	168,28	212,45	135,96	0,00 %
Local	Descrição			Fórmula				Quantidade	
				0.8*0.8				<b>0,6400000</b>	
2.6.7	200715	IOPES	Mureta em alvenaria de blocos cerâmicos 10x20x20cmm, h=0.60cm, para fechamento de quadra, com pilaretes de travamento em concreto armado a cada 3m, inclusive chapisco	m²	24	196,22	247,72	5.945,28	0,20 %
Local	Descrição			Fórmula				Quantidade	
				(10+10+10+10)*0.6				<b>24,0000000</b>	
2.6.8	200130	IOPES	Gradil H = 1.90m padrão SEDU em tudo de FG 2" e barra chata de 11/2"x1/4", para fixação sobre mureta conforme projeto, exclusive a mureta.	m	40	970,68	1.225,48	49.019,20	1,69 %
Local	Descrição			Fórmula				Quantidade	
				10+10+10+10				<b>40,0000000</b>	
2.6.9	151710	IOPES	Padrão de entrada de energia elétrica, trifásico, entrada aérea, a 4 fios, carga instalada em muro de 57001 até 75000W - 220/127V	und	1	7.845,92	9.905,47	9.905,47	0,34 %
Local	Descrição			Fórmula				Quantidade	
	PADRAO DE ENERGIA PARA A NOVA CAPTACAO			1				<b>1,0000000</b>	
2.6.10	151801	IOPES	Ponto padrão de luz no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.2m) e caixa PVC 4x4" (1 und)	und	1	235,23	296,97	296,97	0,01 %
Local	Descrição			Fórmula				Quantidade	
				1				<b>1,0000000</b>	

MUNICIPIO DE ALTO RIO NOVO  
CNPJ: 31.796.659/0001-20

2.6.11	151812	IOPES	Ponto padrão de interruptor de 2 teclas simples e 1 tomada dois pólos mais terra 10A/250V - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (22.9m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	und	1	280,76	354,45	354,45	0,01 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
				1				<b>1,0000000</b>	
2.6.12	140703	IOPES	Ponto de torneira de jardim (para praças)	pt	1	397,92	502,37	502,37	0,02 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
				1				<b>1,0000000</b>	
2.6.13	102605	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1	285,59	360,55	360,55	0,01 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
				1				<b>1,0000000</b>	
2.6.14	92393	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	m²	75	90,52	114,28	8.571,00	0,29 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			PATIO DA NOVA CAPTAÇÃO (DESCONTA ÁREA DA CASA DE BOMBAS)	(10*10)-(5*5)				<b>75,0000000</b>	
2.6.15	13001	ORSE	Motobomba Cento Monoestágio P/ incêndio 12,5 CV - 3,0/ 220/380 v. Modelo BPI - 22 R, Trifásica Schneider ou similar	un	2	13.251,98	16.730,62	33.461,24	1,15 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			duas bombas (uso alternado) na casa de bombas	1+1				<b>2,0000000</b>	
2.6.16	91931	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	60	11,83	14,93	895,80	0,03 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			NOVA CAPTAÇÃO - VAI DO QUADRO GERAL ATÉ AS BOMBAS (DISTANCIA CONSIDERA = 10 METROS DE CAMINHAMENTO TOTAL) 3 FIOS POR BOMBA	2*3*10				<b>60,0000000</b>	
								<b>0,0000000</b>	
2.6.17	150306	IOPES	Quadro de distribuição de energia em PVC, de embutir, com 12 divisões modulares com barramento	und	1	223,49	282,15	282,15	0,01 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
				1				<b>1,0000000</b>	

MUNICIPIO DE ALTO RIO NOVO  
CNPJ: 31.796.659/0001-20

2.6.18	151311	IOPES	Mini-Disjuntor tripolar 50A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1	100,23	126,54	126,54	0,00 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			1 GERAL	1		<b>1,0000000</b>			
2.6.19	151310	IOPES	Mini-Disjuntor tripolar 40A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	2	100,23	126,54	253,08	0,01 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			1 PARA CADA BOMBA	1+1		<b>2,0000000</b>			
2.6.20	151338	IOPES	Mini-Disjuntor monopolar 10A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	2	24,98	31,53	63,06	0,00 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			ILUMINACAO	1		<b>1,0000000</b>			
			TOMADA	1		<b>1,0000000</b>			
2.6.21	030210	IOPES	Aterro compactado utilizando compactador de placa vibratória com reaproveitamento do material	m³	100	36,70	46,33	4.633,00	0,16 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			REGULARIZACAO DO TERRENO (ALTURA MEDIA DE 1 METRO)	10*10*1		<b>100,0000000</b>			
2.6.22	050501	IOPES	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39cm cheios "Classe B", com resistência mínima à compressão 15MPa, assentados c/ argamassa de cimento e areia média no traço 1:4, preparo com betoneira, esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revestimento 14cm	m²	30	141,99	179,26	5.377,80	0,19 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			PARA CONTER O ATERRO DA ÁREA DA NOVA CAPTAÇÃO	10+10+10		<b>30,0000000</b>			
<b>2.7</b>			<b>POÇO PROFUNDO PARA NOVA CAPTAÇÃO</b>		<b>1</b>		<b>73.504,00</b>	<b>73.504,00</b>	<b>2,53 %</b>
2.7.1	00000003	Próprio	PERFURAÇÃO POÇO PROFUNDO	M	200	291,11	367,52	73.504,00	2,53 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			ESTIMATIVA INICIAL (USANDO COMO PARAMETRO O POÇO EXISTENTE NO DISTRITO SEDE)	200		<b>200,0000000</b>			
<b>2.8</b>			<b>PROJETO AS BUILT</b>		<b>1</b>		<b>46.930,44</b>	<b>46.930,44</b>	<b>1,61 %</b>
2.8.1	00000004	Próprio	LEVANTAMENTO AS BUILT DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, INCLUSIVE DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO EXISTENTES	UN	1	37.172,63	46.930,44	46.930,44	1,61 %

MUNICIPIO DE ALTO RIO NOVO  
CNPJ: 31.796.659/0001-20

Local	Descrição		Fórmula			Quantidade			
			1			<b>1,0000000</b>			
<b>2.9</b>			<b>PREPARAÇÃO PARA A ETA</b>		<b>1</b>	<b>350.769,93</b>	<b>350.769,93</b>	<b>12,07 %</b>	
2.9.1	00000006	Próprio	COBERTURA METÁLICA MEDINDO 10M X 20M E ALTURA DE 3,40M, INCLUSIVE TRELIÇAS E PILARES METÁLICOS E FUNDAÇÕES EM CONCRETO	UN	1	175.093,68	221.055,77	221.055,77	7,61 %
Local	Descrição		Fórmula			Quantidade			
	UMA ESTRUTURA COMPLETA		1			<b>1,0000000</b>			
2.9.2	040903	IOPES	Muro de arrimo em concreto ciclópico Fck=15MPa com 30% de pedra de mão, c/ fornecimento, preparo e aplicação de concreto, fôrma em compensado plastificado com travamento e aproveitamento 8 vezes, base em concreto magro esp. 5 cm, filtro de areia drenante, dreno no pé do muro c/ tubo PEAD corrugado Ø100 mm, enchimento c/ brita envolvido c/ manta geotêxtil, exclusive escavação e reaterro, seções típicas nas dimensões: b=0.40m; B=1.05m e H=2.00m	m	10	1.879,01	2.372,25	23.722,50	0,82 %
Local	Descrição		Fórmula			Quantidade			
	CONTENCAO PARA NIVELAR A AREA DA NOVA ETA, PARTE DE MAIOR DESNIVEL		10			<b>10,0000000</b>			
2.9.3	040902	IOPES	Muro de arrimo em concreto ciclópico Fck=15MPa com 30% de pedra de mão, c/ fornecimento, preparo e aplicação de concreto, fôrma em compensado plastificado com travamento e aproveitamento 8 vezes, base em concreto magro esp. 5 cm, filtro de areia drenante, dreno no pé do muro c/ tubo PEAD corrugado Ø100 mm, enchimento c/ brita envolvido c/ manta geotêxtil, exclusive escavação e reaterro, seções típicas nas dimensões: b=0.40m; B=0.90m e H=1,50m	m	40	1.324,33	1.671,96	66.878,40	2,30 %
Local	Descrição		Fórmula			Quantidade			
	LATERAIS DA ÁREA DA NOVA ETA		20+20			<b>40,0000000</b>			
2.9.4	030210	IOPES	Aterro compactado utilizando compactador de placa vibratória com reaproveitamento do material	m³	300	36,70	46,33	13.899,00	0,48 %
Local	Descrição		Fórmula			Quantidade			
	PARA NIVELAR A AREA DA NOVA ETA (CONSIDERANDO 200 M2)		200*1.5			<b>300,0000000</b>			
2.9.5	00000009	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MACROMEDIDOR DN DE 200MM	UN	2	9.985,85	12.607,13	25.214,26	0,87 %
Local	Descrição		Fórmula			Quantidade			
	DUAS SAÍDAS PARA A REDE PRINCIPAL, SENDO UMA EM CADA RESERVATÓRIO		1+1			<b>2,0000000</b>			

MUNICÍPIO DE ALTO RIO NOVO  
CNPJ: 31.796.659/0001-20

<b>2.10</b>			<b>INSTALAÇÃO DA ETA</b>		<b>1</b>		<b>1.162.442,38</b>	<b>1.162.442,38</b>	<b>40,00 %</b>
2.10.1	00000010	Próprio	Fabricação, Fornecimento, Instalação, operação inicial, treinamento e comissionamento - ETA COMPACTA COM CAPACIDADE PARA 8 L/S, AUTOMATIZADA	UN	1	995.241,77	1.162.442,38 (BDI 16,80%)	1.162.442,38	40,00 %
Local			Descrição UMA UNIDADE	Fórmula 1				Quantidade <b>1,0000000</b>	
<b>2.11</b>			<b>SERVIÇO DE APOIO COM CAMINHÃO PIPA</b>		<b>1</b>		<b>235.478,34</b>	<b>235.478,34</b>	<b>8,10 %</b>
2.11.1	100962	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO PIPA DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	33702	2,95	3,72	125.371,44	4,31 %
Local			Descrição 30 DIAS DE TRANSPORTE DE ÁGUA TRATADA DA SEDE DO MUNICÍPIO ATÉ O DISTRITO DE MONTE CARMELO, PARA CONCLUSÃO DA MONTAGEM DA ETA * 274 LOTES * 500 LITROS * 8,2 KM	Fórmula 30*274*500/1000*8,2				Quantidade <b>33.702,0000000</b>	
2.11.2	101006	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ÁGUA EM CAMINHÃO PIPA 10 M³. AF_07/2020	m³	4110	21,22	26,79	110.106,90	3,79 %
Local			Descrição 30 DIAS * 500 L * 274 LOTES	Fórmula 30*500/1000*274				Quantidade <b>4.110,0000000</b>	
<b>2.12</b>			<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>		<b>1</b>		<b>75.822,25</b>	<b>75.822,25</b>	<b>2,61 %</b>
2.12.1	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	656,31	14,52	18,33	12.030,16	0,41 %
Local			Descrição PINTURA DO MURO EXTERNO EXISTENTE (ALTURA DE 1 METRO) PINTURA DA CASA DE QUIMICA EXISTENTE (INTERNO E EXTERNO) PINTURA NOVA CAPTACAO - MURO PINTURA NOVA CAPTACAO (CASA DE BOMBA) - DOIS LADOS	Fórmula 19,28+11,33+40,72+21,74+29,57+13,66+16,01 (25+25+5+5)*3*2 0.6*(10+10+10+10) 4*5*3*2				Quantidade <b>152,3100000</b> <b>360,0000000</b> <b>24,0000000</b> <b>120,0000000</b>	
2.12.2	103946	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	m²	646	20,22	25,52	16.485,92	0,57 %
Local			Descrição AREA DO TERRENO DA ETA - AREA OCUPADA PELA ETA - AREA OCUPADA PELA CASA DE QUIMICA - AREA OCUPADA PELOS RESERVATORIOS	Fórmula 1073-200-(5*25)-2-100				Quantidade <b>646,0000000</b>	
2.12.3	100729	SINAPI	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	m²	504,62	24,08	30,40	15.340,44	0,53 %
Local			Descrição GRADIL DO MURO EXTERNO (ALTURA 2 METROS)	Fórmula (19,28+11,33+40,72+21,74+29,57+13,66+16,01)*2				Quantidade <b>304,6200000</b>	

MUNICÍPIO DE ALTO RIO NOVO  
CNPJ: 31.796.659/0001-20

PINTURA DA COBERTURA DA ETA COMPACTA

200

200,000000

2.12.4	11106	ORSE	Luminária para iluminação pública 04 pétalas c/lâmpada vapor de sódio 400w, c/ acessórios, inclusive suporte para encaixe no poste com 04 braços e poste circular de concreto 16/200. Rev 01_06/2024	un	2	9.891,14	12.487,56	24.975,12	0,86 %
--------	-------	------	--	----	---	----------	-----------	-----------	--------

Local	Descrição	Fórmula	Quantidade
		1+1	2,000000

2.12.5	200576	IOPES	Placa para inauguração de obra em alumínio polido e=4mm, dimensões 40 x 50 cm, gravação em baixo relevo, inclusive pintura e fixação	und	1	684,73	864,47	864,47	0,03 %
--------	--------	-------	--	-----	---	--------	--------	--------	--------

Local	Descrição	Fórmula	Quantidade
		1	1,000000

2.12.6	140102	IOPES	Fossa séptica de anéis pré-moldados de concreto, diâmetro 1.20 m, altura útil de 1.70m, completa, incluindo tampa c/visita de 60cm, concreto p/fundo esp.10 cm, e tubo para ligação ao filtro	und	1	2.652,16	3.348,35	3.348,35	0,12 %
--------	--------	-------	---	-----	---	----------	----------	----------	--------

Local	Descrição	Fórmula	Quantidade
	PARA FUNCIONAMENTO DA CASA DE QUÍMICA	1	1,000000

2.12.7	102605	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1	285,59	360,55	360,55	0,01 %
--------	--------	--------	---	----	---	--------	--------	--------	--------

Local	Descrição	Fórmula	Quantidade
	PARA FUNCIONAMENTO DA CASA DE QUÍMICA	1	1,000000

2.12.8	106145	SINAPI	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR, P/ VIDRO, C/ GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA. AF_10/2025	UN	2	957,33	1.208,62	2.417,24	0,08 %
--------	--------	--------	---	----	---	--------	----------	----------	--------

Local	Descrição	Fórmula	Quantidade
	DUAS PORTAS PARA SUBSTITUIR AS PORTAS DE MADEIRA DA CASA DE QUÍMICA QUE FORAM DANIFICADAS PELA CHUVA	2	2,000000

<b>2.13</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>		<b>1</b>		<b>105.956,75</b>	<b>105.956,75</b>	<b>3,65 %</b>
-------------	--	--	----------------------------	--	----------	--	-------------------	-------------------	---------------

2.13.1	00000007	Próprio	ADMINISTRACAO LOCAL - OBRA DE MELHORIA DO SAA DE MONTE CARMELO	UN	1	83.926,14	105.956,75	105.956,75	3,65 %
--------	----------	---------	--	----	---	-----------	------------	------------	--------

Local	Descrição	Fórmula	Quantidade
		1	1,000000

**Total sem BDI** 2.376.621,16  
**Total do BDI** 529.612,14  
**Total Geral** 2.906.233,30

MUNICIPIO DE ALTO RIO NOVO  
CNPJ: 31.796.659/0001-20

---

Bruno Martins da Silva  
CREA ES-0044167/D