

2023

ATO CONVOCATÓRIO Nº 08/2022
CONTRATO Nº22/2022



PRODUTO 5.4

PROJETO EXECUTIVO

ORÇAMENTO

NOVA ERA - MG

ELABORAÇÃO DE ESTUDOS DE CONCEPÇÃO, PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ESTRUTURAS HIDRÁULICAS PARA GARANTIA DA SEGURANÇA HÍDRICA EM CONSONÂNCIA COM O PROGRAMA P21 – PROGRAMA DE INCREMENTO DE DISPONIBILIDADE HÍDRICA

CONSÓRCIO



EQUIPE PERMANENTE		
Profissional	Formação	Função
Tiago de Souza Alves	Eng. Civil	Coordenador – Nível Sênior
Pedro Paulo Soares Barbosa	Eng. Civil	Engenheiro de Projetos – Nível Pleno
Dayla Sotte Alves Medeiros	Eng. Civil	Engenheiro de Projetos – Nível Pleno
Ana Letícia Almeida	Eng. Civil	Engenheiro de Projetos – Nível Júnior
Ana Raquel Teixeira Torchetti Resende	Eng. Civil	Engenheiro de Projetos – Nível Júnior
Juliano Raposo Vieira	Eng. Sanit. e Ambiental	Engenheiro Ambiental – Nível Pleno
Tainara Couto de Paula	Eng. Civil	Desenhista Técnico Auxiliar
Mariana Alves Pinto Januário	Eng. Sanit. e Ambiental	Desenhista Técnico Auxiliar
Isabella Lorrany da Silva Carvalho	Nível médio	Secretária
Josiele Soares Voiski Souza	Nível médio	Auxiliar administrativo
EQUIPE DE CONSULTORES		
Profissional	Formação	Função
Vitor Carvalho Queiroz	Eng. Hídrico	Consultoria e Apoio na Elaboração dos Projetos
Vitor Lages do Vale	Eng Geotécnico	Consultoria e Apoio na Elaboração dos Projetos
José Luiz Gonçalves	Eng. Civil	Consultoria e Apoio na Elaboração dos Projetos Estruturais
Rodrigo de Magalhães Cotta	Eng. Mecânico	Consultoria e Apoio na Elaboração dos Projetos Mecânicos
Ana Raquel Teixeira Torchetti Resende	Eng. Civil	Consultoria e Apoio na Elaboração dos Orçamentos
Geraldo Magela Dolabela	Eng. Eletricista	Consultoria e Apoio na Elaboração dos Projetos elétricos
EQUIPE DE APOIO		
Profissional	Formação	Função
Henrique Pereira Barcelos	Eng. Civil	Coordenador Executivo
Laine Aparecida Silva	Eng. Ambiental	Técnica de Campo e Apoio na Elaboração dos Projetos
Daniel Italo Barragan Fratzezi	Eng. Eletricista	Elaboração do Projeto Elétrico
Mariana Martins Barroso Neme	Eng. Ambiental	Técnica de Campo e Apoio na Elaboração dos Projetos
João Pedro Vinhas Fuhr	Eng. Civil	Apoio na Elaboração dos Projetos e orçamento
Fabiany Cristina Magalhães e Silva	Graduanda em Engenharia Ambiental e Sanitária	Apoio na Elaboração dos Projetos
Rafael Terra Barbosa	Graduando em Engenharia Ambienta	Apoio na Elaboração dos Projetos
Stella Braga de Andrade	Eng. Ambiental	Apoio na Elaboração dos Estudos Hidrológicos
Breno Aguiar Rimulo	Eng. Civil	Apoio na Elaboração dos Estudos Hidrológicos
Mariana Almeida Henriques	Eng. Civil	Apoio na Elaboração dos Estudos Hidrológicos

00	29/09/2023	Orçamento Nova Era	EQUI-HBR	VCQ	TSA
Revisão	Data	Descrição Breve	Ass. do Autor.	Ass. do Superv.	Ass. de Aprov.
ELABORAÇÃO DE ESTUDOS DE CONCEPÇÃO, PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ESTRUTURAS HIDRÁULICAS PARA GARANTIA DA SEGURANÇA HÍDRICA EM CONSONÂNCIA COM O PROGRAMA P21 – PROGRAMA DE INCREMENTO DE DISPONIBILIDADE HÍDRICA					
PRODUTO 5 Projeto Executivo – Orçamento – Nova Era/MG					
Elaborado por: Equipe EQUILÍBRIO-HIDROBR			Supervisionado por: Vitor Carvalho Queiroz		
Aprovado por: Tiago de Souza Alves			Revisão 00	Finalidade 3	Data 29/09/2023
Legenda Finalidade: [1] Para Informação [2] Para Comentário [3] Para Aprovação					



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA RESUMIDA

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Nova Era - MG

Projeto: CAPTAÇÃO NOVA PRATA / AAB NOVA PRATA / ETA NOVA PRATA

Elaboração: CONSÓRCIO EQUILÍBRIO-HIDROBR

BDI 1: 29,85%

BDI 2: 19,75%

Data: 08/05/2025

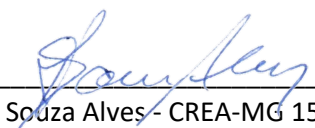
PLANILHA ORÇAMENTARIA RESUMIDA

ITEM	DESCRIÇÃO	CUSTO TOTAL (S/ BDI)	PREÇO TOTAL (C/ BDI)
1	INSTALAÇÕES PRELIMINARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	R\$ 450.546,28	R\$ 585.034,34
1.1	INSTALAÇÕES PRELIMINARES	R\$ 45.017,38	R\$ 58.455,04
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	R\$ 405.528,90	R\$ 526.579,30
2	CAPTAÇÃO NOVA PRATA	R\$ 1.516.238,30	R\$ 1.846.704,80
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 14.858,89	R\$ 19.293,83
2.2	URBANIZAÇÃO	R\$ 35.796,72	R\$ 46.481,60
2.3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - TOMADA D'ÁGUA	R\$ 3.913,13	R\$ 5.081,56
2.4	ESCORAMENTO	R\$ 1.227,50	R\$ 1.594,01
2.5	ESGOTAMENTO DE ÁGUA	R\$ 350,46	R\$ 455,18
2.6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	R\$ 96.095,70	R\$ 124.781,95
2.7	CONSTRUÇÃO CIVIL - GERAL	R\$ 49.895,27	R\$ 64.786,85
2.8	MONTAGEM HIDRÁULICA	R\$ 70.067,98	R\$ 90.983,34
2.9	MATERIAIS (FORNECIMENTO CONTRATADA)	R\$ 479.656,40	R\$ 574.388,73
2.10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 764.376,25	R\$ 918.857,75
3	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA CAPTAÇÃO - ETA	R\$ 514.695,66	R\$ 649.415,74
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 939,29	R\$ 1.219,56
3.2	CONTENÇÃO	R\$ 118.114,71	R\$ 153.372,79
3.3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 52.742,72	R\$ 68.491,25
3.4	CONTENÇÃO, ESCORAMENTO, ESGOTAMENTO E DRENAGEM	R\$ 39.508,82	R\$ 51.305,17
3.5	REPAVIMENTAÇÃO	R\$ 59.371,18	R\$ 77.095,84
3.6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	R\$ 38.088,79	R\$ 49.458,29
3.7	MONTAGEM HIDRÁULICA	R\$ 10.234,88	R\$ 13.285,47
3.8	MATERIAIS HIDRÁULICOS	R\$ 187.370,81	R\$ 224.373,97
3.9	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS	R\$ 8.324,46	R\$ 10.813,40
4	ETA	R\$ 7.279.773,44	R\$ 8.766.227,30
4.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 52.583,18	R\$ 68.277,91
4.2	URBANIZAÇÃO	R\$ 79.294,93	R\$ 102.964,35
4.3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 29.841,12	R\$ 38.751,33
4.4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	R\$ 170.290,29	R\$ 221.128,63
4.5	CONSTRUÇÃO CIVIL - GERAL	R\$ 78.253,11	R\$ 101.609,73
4.6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 341.375,78	R\$ 416.053,65
4.7	ETA COMPACTA	R\$ 6.528.135,03	R\$ 7.817.441,70
TOTAL		R\$ 9.761.253,68	R\$ 11.847.382,18

Assinado de forma digital
por TIAGO DE SOUZA
ALVES:06651562606
Dados: 2026.02.20
16:53:58 -03'00'

Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D
Responsável Técnico

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA											
INFORMAÇÕES GERAIS											
Município: Nova Era - MG Projeto: CAPTAÇÃO NOVA PRATA / AAB NOVA PRATA / ETA NOVA PRATA Elaboração: CONSÓRCIO EQUILIBRIO-HIDROBR BDI 1: 29,85% BDI 2: 19,75% Data: 08/05/2025							REFERÊNCIAS DE PREÇOS:	Planilha Referência		Data Base	
								SINAPI-MG (C/ DES.)		dez/24	
								COPASA-BASE CENTRO (C/ DES.)		jan/25	
								SUDECAP (C/ DES.)		jan/25	
								SEINFRA (C/ DES.)		jan/25	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA											
Item	Fonte	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)		Preço (R\$)		
							Sem BDI		Com BDI		
							Unitário	Total	Unitário	Total	
1			INSTALAÇÕES PRELIMINARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA					450.546,28		585.034,34	
1.1			INSTALAÇÕES PRELIMINARES					45.017,38		58.455,04	
1.1.1	SEINFRA	ED-16660	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	M²	BDI 1	24,00	262,12	6.290,88	340,36	8.168,64	
1.1.2	SEINFRA	ED-16348	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 1, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÊS	BDI 1	10,00	1.649,50	16.495,00	2.141,88	21.418,80	
1.1.3	COPASA	65003891	CANTEIRO DE OBRAS - LOCAÇAO DE CONTAINER BANHEIRO.	MÊS	BDI 1	10,00	1.050,52	10.505,20	1.364,10	13.641,00	
1.1.4	COMPOSIÇÃO	SER*007	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA.	UN	BDI 1	2,00	5.863,15	11.726,30	7.613,30	15.226,60	
1.2			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA					405.528,90		526.579,30	
1.2.1	COMPOSIÇÃO	SER*001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UN	BDI 1	1,00	396.816,40	396.816,40	515.266,10	515.266,10	
1.2.2	SEINFRA	CO-27468	PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	PR A1	BDI 1	5,00	1.742,50	8.712,50	2.262,64	11.313,20	
2			CAPTAÇÃO NOVA PRATA					1.516.238,30		1.846.704,80	
2.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					14.858,89		19.293,83	
2.1.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF 03/2024	M²	BDI 1	82,68	3,99	329,89	5,18	428,28	
2.1.2	COPASA	65000050	DEMOLICAO CONCRETO ARMADO	M³	BDI 1	1,60	495,97	793,55	644,02	1.030,43	
2.1.3	SINAPI	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF 03/2024	M²	BDI 1	83,70	91,07	7.622,56	118,25	9.897,53	
2.1.4	COPASA	65000070	LIMPEZA COM RETIRADA DE ENTULHO, TRANSPORTE HORIZONTAL E VERTICAL DISTANCIA DE ATE 100M	M²	BDI 1	1,60	116,90	187,04	151,79	242,86	
2.1.5	COPASA	65000180	CARGA E TRANSPORTE DE ENTULHO PARA BOTA FORA	M³	BDI 1	21,44	29,92	641,58	38,85	833,07	
2.1.6	COPASA	65000182	DESCARGA DE MATERIAL EM GERAL, A GRANEL, DE CAMINHAO BASCULANTE	M³	BDI 1	21,44	0,60	12,87	0,78	16,73	
2.1.7	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF 03/2024	M	BDI 1	25,00	8,93	223,25	11,60	290,00	
2.1.8	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 03/2024	M	BDI 1	41,85	65,43	2.738,25	84,96	3.555,58	


Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D
Responsável Técnico



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Nova Era - MG

Projeto: CAPTAÇÃO NOVA PRATA / AAB NOVA PRATA / ETA NOVA PRATA

Elaboração: CONSÓRCIO EQUILÍBRIO-HIDROBR

BDI 1: 29,85%

BDI 2: 19,75%

Data: 08/05/2025

REFERÊNCIAS
DE PREÇOS:

Planilha Referência

Data Base

SINAPI-MG (C/ DES.)

dez/24

COPASA-BASE CENTRO (C/ DES.)

jan/25

SUDECAP (C/ DES.)

jan/25

SEINFRA (C/ DES.)

jan/25

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Fonte	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
							Sem BDI		Com BDI	
							Unitário	Total	Unitário	Total
2.1.9	COPASA	65000010	SINALIZACAO - CONE CONFORME PADRAO COPASA P.065 FORNECIMENTO E MOVIMENTACAO	UN	BDI 1	35,00	1,24	43,40	1,61	56,35
2.1.10	COPASA	65002346	SINALIZACAO - TELA TAPUME FABRICADA EM POLIETILENO COR LARANJA H=1,20M	M	BDI 1	35,00	3,62	126,70	4,70	164,50
2.1.11	SINAPI	98527	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF_03/2024	UN	BDI 1	10,00	213,98	2.139,80	277,85	2.778,50
2.2			URBANIZAÇÃO					35.796,72		46.481,60
2.2.1	SINAPI	97097	ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO ARMADO OU LAJE SOBRE SOLO DE ALTA RESISTÊNCIA. AF_09/2021	M²	BDI 1	72,25	33,77	2.439,88	43,85	3.168,16
2.2.2	SINAPI	103318	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M²	BDI 1	92,50	97,06	8.978,05	126,03	11.657,78
2.2.3	COPASA	65003858	ALVENARIA DE ELEVACAO COM TIJOLO VAZADO - COBOGO.	M²	BDI 1	74,00	128,69	9.523,06	167,10	12.365,40
2.2.4	COPASA	65003893	PORTA OU PORTAO EM CHAPA DE ACO CARBONO DOBRADA - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	M²	BDI 1	20,25	632,24	12.802,86	820,96	16.624,44
2.2.5	COPASA	65002367	CERCA CONCERTINA CLIPADA, GALVANIZADA DIAMETRO DA ESPIRAL DE 450MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	BDI 1	41,00	50,07	2.052,87	65,02	2.665,82
2.3			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - TOMADA D'ÁGUA					3.913,13		5.081,56
2.3.1	SINAPI	101144	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M³	BDI 1	9,75	15,71	153,23	20,40	198,98
2.3.2	SINAPI	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M³	BDI 1	32,40	9,21	298,40	11,96	387,50
2.3.3	SINAPI	102287	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO MOLE, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M³	BDI 1	27,00	11,33	305,91	14,71	397,17
2.3.4	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M³	BDI 1	3,74	74,17	277,02	96,31	359,72

Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D

Responsável Técnico



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Nova Era - MG

Projeto: CAPTAÇÃO NOVA PRATA / AAB NOVA PRATA / ETA NOVA PRATA

Elaboração: CONSÓRCIO EQUILÍBRIO-HIDROBR

BDI 1: 29,85%

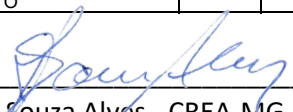
BDI 2: 19,75%

Data: 08/05/2025

REFERÊNCIAS DE PREÇOS:	Planilha Referência	Data Base
	SINAPI-MG (C/ DES.)	dez/24
	COPASA-BASE CENTRO (C/ DES.)	jan/25
	SUDECAP (C/ DES.)	jan/25
	SEINFRA (C/ DES.)	jan/25

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Fonte	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
							Sem BDI		Com BDI	
							Unitário	Total	Unitário	Total
2.3.5	SINAPI	93379	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	M³	BDI 1	41,00	18,62	763,42	24,18	991,38
2.3.6	SINAPI	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M³	BDI 1	64,00	8,57	548,47	11,13	712,30
2.3.7	SINAPI	95425	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M³XKM	BDI 1	639,98	2,31	1.478,36	3,00	1.919,95
2.3.8	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M³	BDI 1	64,00	1,38	88,32	1,79	114,56
2.4			ESCORAMENTO					1.227,50		1.594,01
2.4.1	COPASA	65004986	ESCORAMENTO DE VALAS TIPO PONTALETEAMENTO, COM PERFIL E ESTRONCAS METÁLICAS.	M²	BDI 1	36,00	15,44	555,84	20,05	721,80
2.4.2	COPASA	65002541	ESCORAMENTO DE VALAS COM UTILIZAÇÃO DE ESTRUTURA DE AÇO TIPO BLINDAGEM LEVE, PARA VALAS COM PROFUNDIDADE ATÉ 2,00M	M²	BDI 1	17,20	39,05	671,66	50,71	872,21
2.5			ESGOTAMENTO DE ÁGUA					350,46		455,18
2.5.1	COPASA	65000223	ESGOTAMENTO DE ÁGUA COM BOMBAS, VAZÕES ATÉ 50 M³/H, ALTURA ATÉ 10M	H	BDI 1	59,50	5,89	350,46	7,65	455,18
2.6			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					96.095,70		124.781,95
2.6.1	SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M³	BDI 1	4,85	422,70	2.050,10	548,88	2.662,07
2.6.2	SINAPI	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M²	BDI 1	8,36	129,45	1.081,94	168,09	1.404,90
2.6.3	SINAPI	92446	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	m²	BDI 1	85,88	335,76	28.835,07	435,98	37.441,96
2.6.4	SINAPI	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M³	BDI 1	99,90	83,10	8.301,69	107,91	10.780,21
2.6.5	SEINFRA	ED-49647	FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	m²	BDI 1	15,11	53,65	810,54	69,66	1.052,42


Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D
Responsável Técnico



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Nova Era - MG

Projeto: CAPTAÇÃO NOVA PRATA / AAB NOVA PRATA / ETA NOVA PRATA

Elaboração: CONSÓRCIO EQUILÍBRIO-HIDROBR

BDI 1: 29,85%

BDI 2: 19,75%

Data: 08/05/2025

REFERÊNCIAS
DE PREÇOS:

Planilha Referência

Data Base

SINAPI-MG (C/ DES.)

dez/24

COPASA-BASE CENTRO (C/ DES.)

jan/25

SUDECAP (C/ DES.)

jan/25

SEINFRA (C/ DES.)

jan/25

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Fonte	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
							Sem BDI		Com BDI	
							Unitário	Total	Unitário	Total
2.6.6	SINAPI	104916	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	BDI 1	77,49	15,73	1.218,92	20,43	1.583,12
2.6.7	SINAPI	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	BDI 1	368,37	12,20	4.494,11	15,84	5.834,98
2.6.8	SINAPI	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	BDI 1	126,54	10,35	1.309,69	13,44	1.700,70
2.6.9	SINAPI	104921	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	BDI 1	7,20	9,77	70,34	12,69	91,37
2.6.10	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	BDI 1	198,27	13,36	2.648,89	17,35	3.439,98
2.6.11	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	BDI 1	36,00	12,66	455,76	16,44	591,84
2.6.12	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	BDI 1	3,51	11,93	41,87	15,49	54,37
2.6.13	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	BDI 1	540,54	10,68	5.772,97	13,87	7.497,29
2.6.14	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	BDI 1	29,97	8,97	268,83	11,65	349,15
2.6.15	SINAPI	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	BDI 1	75,78	12,90	977,56	16,75	1.269,32
2.6.16	SINAPI	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	BDI 1	355,95	12,19	4.339,03	15,83	5.634,69
2.6.17	SINAPI	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	BDI 1	116,10	11,47	1.331,67	14,89	1.728,73

Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D

Responsável Técnico



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Nova Era - MG

Projeto: CAPTAÇÃO NOVA PRATA / AAB NOVA PRATA / ETA NOVA PRATA

Elaboração: CONSÓRCIO EQUILÍBRIO-HIDROBR

BDI 1: 29,85%

BDI 2: 19,75%

Data: 08/05/2025

REFERÊNCIAS
DE PREÇOS:

Planilha Referência

Data Base

SINAPI-MG (C/ DES.)

dez/24

COPASA-BASE CENTRO (C/ DES.)

jan/25

SUDECAP (C/ DES.)

jan/25

SEINFRA (C/ DES.)

jan/25

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Fonte	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
							Sem BDI		Com BDI	
							Unitário	Total	Unitário	Total
2.6.18	SINAPI	92771	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	BDI 1	264,51	10,25	2.711,23	13,31	3.520,63
2.6.19	SEINFRA	ED-49801	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 40MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M³	BDI 1	24,91	764,54	19.047,37	992,76	24.733,13
2.6.20	SEINFRA	ED-49633	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 40MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	BDI 1	12,92	799,39	10.328,12	1.038,01	13.411,09
2.7			CONSTRUÇÃO CIVIL - GERAL					49.895,27		64.786,85
2.7.1	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M²	BDI 1	185,00	4,23	782,55	5,49	1.015,65
2.7.2	SINAPI	87805	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA MAIOR OU IGUAL A 50 MM. AF_08/2022	M²	BDI 1	185,00	64,86	11.999,10	84,22	15.580,70
2.7.3	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	M²	BDI 1	70,51	108,89	7.677,40	141,39	9.968,84
2.7.4	COPASA	65000134	PINTURA - LATEX COM MASSA CORRIDA	M²	BDI 1	185,00	28,69	5.307,65	37,25	6.891,25
2.7.5	COPASA	65000218	ENROCAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA	M³	BDI 1	12,07	629,92	7.603,92	817,95	9.873,68
2.7.6	COPASA	65000084	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3	M³	BDI 1	1,24	691,67	859,05	898,13	1.115,48
2.7.7	SINAPI	92539	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	BDI 1	50,60	94,28	4.770,10	122,42	6.193,84
2.7.8	SINAPI	94218	TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 8 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019_PS	M2	BDI 1	105,24	103,53	10.895,50	134,43	14.147,41
2.8			MONTAGEM HIDRÁULICA					70.067,98		90.983,34
2.8.1	COPASA	65002817	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXOES DE FERRO FUNDIDO, JUNTA ELASTICA, DN 350	M	BDI 1	20,00	27,14	542,80	35,24	704,80
2.8.2	COPASA	65000396	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXOES DE FERRO FUNDIDO, JUNTA ELASTICA, DN 300	M	BDI 1	22,00	24,81	545,82	32,22	708,84
2.8.3	COMPOSIÇÃO	SER*002	RETIRADA DE CONJUNTOS MOTOBOMBAS EXISTENTES	CJ.	BDI 1	2,00	445,26	890,52	578,17	1.156,34
2.8.4	COPASA	65002366	INSTALACAO DE CONJUNTO MOTOBOMBA COM POTENCIA ACIMA DE 60CV ATE 250CV	UN	BDI 1	2,00	3.344,64	6.689,28	4.343,02	8.686,04

Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D

Responsável Técnico



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Nova Era - MG

Projeto: CAPTAÇÃO NOVA PRATA / AAB NOVA PRATA / ETA NOVA PRATA

Elaboração: CONSÓRCIO EQUILÍBRIO-HIDROBR

BDI 1: 29,85%

BDI 2: 19,75%

Data: 08/05/2025

REFERÊNCIAS
DE PREÇOS:

Planilha Referência	Data Base
SINAPI-MG (C/ DES.)	dez/24
COPASA-BASE CENTRO (C/ DES.)	jan/25
SUDECAP (C/ DES.)	jan/25
SEINFRA (C/ DES.)	jan/25

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Fonte	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
							Sem BDI		Com BDI	
							Unitário	Total	Unitário	Total
2.8.5	COMPOSIÇÃO	SER*005	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO E ENCAMISAMENTO PELO MÉTODO NÃO DESTRUTIVO TUNNEL LINNE, FºDÚCTIL DN300, SEM FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO ARMCO E DEMAIS MATERIAIS HIDRÁULICOS	UN	BDI 1	1,00	61.399,56	61.399,56	79.727,32	79.727,32
2.9			MATERIAIS (FORNECIMENTO CONTRATADA)					479.656,40		574.388,73
2.9.1	COPASA	25038204	VALVULA DE PE C/CRIVO FOFO FF PN16 DN350	UN.	BDI 2	1,00	3.680,00	3.680,00	4.406,80	4.406,80
2.9.2	COTAÇÃO	COT-002	TUBO FºDÚCTIL FLANGE E PONTA, L=1,15m PN 16, DN350	UN.	BDI 2	1,00	4.801,91	4.801,91	5.750,28	5.750,28
2.9.3	COTAÇÃO	COT-003	TUBO CLASSE K7 PONTA E BOLSA C/ JUNTA ELÁSTICA JGS, L= 6,0 m, DN350	UN.	BDI 2	2,00	5.492,63	10.985,25	6.577,42	13.154,84
2.9.4	COPASA	25000081	CURVA 45º FOFO BB JE DN 350	UN.	BDI 2	1,00	1.474,00	1.474,00	1.765,12	1.765,12
2.9.5	COTAÇÃO	COT-004	TUBO FºDÚCTIL FLANGE E PONTA, L=3,0m PN16, DN350	UN.	BDI 2	1,00	8.676,79	8.676,79	10.390,46	10.390,46
2.9.6	COTAÇÃO	COT-005	CURVA 45º COM FLANGES PN16, DN350	UN.	BDI 2	2,00	4.498,80	8.997,61	5.387,32	10.774,64
2.9.7	COTAÇÃO	COT-006	TUBO FºDÚCTIL C/ FLANGES, L=1,65 PN16, DN350	UN.	BDI 2	1,00	7.570,69	7.570,69	9.065,90	9.065,90
2.9.8	COTAÇÃO	COT-007	TÊ 90º COM FLANGE PN16, DN350	UN.	BDI 2	1,00	6.300,77	6.300,77	7.545,18	7.545,18
2.9.9	COTAÇÃO	COT-008	TUBO FºDÚCTIL C/ FLANGES, L=0,56m PN 16, DN350	UN.	BDI 2	1,00	5.267,91	5.267,91	6.308,32	6.308,32
2.9.10	COPASA	25000129	CURVA 90º FOFO FF PN10 DN 350	UN.	BDI 2	1,00	1.483,86	1.483,86	1.776,92	1.776,92
2.9.11	COTAÇÃO	COT-009	REDUÇÃO EXCÊNTRICA COM FLANGES, PN16, AÇO ASTM A1018, FLANGE DN150 ANSI. B16.1 125#, FLANGE DN350 NBR 7675, DN350	UN.	BDI 2	2,00	3.306,20	6.612,40	3.959,17	7.918,34
2.9.12	COTAÇÃO	COT-010	CONJUNTO MOTO-BOMBA Q=220m³/h, AMT 115 M.C.A.	UN.	BDI 2	2,00	120.766,84	241.533,68	144.618,29	289.236,58
2.9.13	COTAÇÃO	COT-011	PLACA DE REDUÇÃO FºDÚCTIL PN 16,DN200 X DN80	UN.	BDI 2	2,00	845,09	1.690,18	1.012,00	2.024,00
2.9.14	COTAÇÃO	COT-012	REDUÇÃO CONCÊNTRICA C/ FLANGES FºDÚCTIL PN 16, DN300 x DN200	UN.	BDI 2	2,00	1.931,39	3.862,78	2.312,84	4.625,68
2.9.15	COTAÇÃO	COT-013	VÁLVULA DE RETENÇÃO DUPLA PORTINHOLA EM FºDÚCTIL PN16, TIPO WAFFER 150 LBS, DN300	UN.	BDI 2	2,00	3.963,67	7.927,33	4.746,49	9.492,98
2.9.16	COPASA	25000139	CURVA 90º FOFO FF PN16 DN 300	UN.	BDI 2	4,00	1.097,80	4.391,20	1.314,62	5.258,48
2.9.17	COPASA	25000951	TOCO FOFO FF EMIN 7,0MM DN300X0,25M	UN.	BDI 2	2,00	1.603,00	3.206,00	1.919,59	3.839,18
2.9.18	COTAÇÃO	COT-014	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE COM TIRANTES FºDÚCTIL PN16, DN300	UN.	BDI 2	2,00	5.454,29	10.908,59	6.531,52	13.063,04
2.9.19	COPASA	25000112	CURVA 45º FOFO FF PN16 DN 300	UN.	BDI 2	3,00	1.401,40	4.204,20	1.678,18	5.034,54
2.9.20	COPASA	25057739	VENTOSA TRIPLICE FUNC.AGUA FF PN16 DN50	UN.	BDI 2	2,00	1.147,86	2.295,72	1.374,56	2.749,12
2.9.21	COTAÇÃO	COT-017	TUBO FºDÚCTIL C/ FLANGES, L=0,52m PN 16 DN300	UN.	BDI 2	2,00	4.353,18	8.706,37	5.212,94	10.425,88
2.9.22	COTAÇÃO	COT-018	VÁLVULA DE GAVETA C/ FLANGES E CUNHA DE BORRACHA CORPO LONGO C/ VOLANTE PN 16 DN300	UN.	BDI 2	2,00	11.825,89	23.651,79	14.161,51	28.323,02
2.9.23	COPASA	25000471	TE FOFO FFF PN16 DN 300	UN.	BDI 2	1,00	1.836,00	1.836,00	2.198,61	2.198,61
2.9.24	COTAÇÃO	COT-019	TUBO FºDÚCTIL FLANGE E PONTA, L=5,6m PN16	UN.	BDI 2	2,00	12.778,46	25.556,91	15.302,20	30.604,40
2.9.25	COPASA	25000080	CURVA 45º C/ BOLSAS E JUNTA ELÁSTICA JGS DN300mm	UN.	BDI 2	2,00	749,82	1.499,64	897,91	1.795,82
2.9.26	COTAÇÃO	COT-020	TUBO FºDÚCTIL PONTA E PONTA, L=0,25m PN 16 DN300mm	CJ.	BDI 2	1,00	362,55	362,55	434,15	434,15
2.9.27	COTAÇÃO	COT-015	TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES, DN300 x DN80	UN.	BDI 2	2,00	4.292,13	8.584,25	5.139,82	10.279,64

Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D

Responsável Técnico



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Nova Era - MG

Projeto: CAPTAÇÃO NOVA PRATA / AAB NOVA PRATA / ETA NOVA PRATA

Elaboração: CONSÓRCIO EQUILÍBRIO-HIDROBR

BDI 1: 29,85%

BDI 2: 19,75%

Data: 08/05/2025

REFERÊNCIAS
DE PREÇOS:

Planilha Referência	Data Base
SINAPI-MG (C/ DES.)	dez/24
COPASA-BASE CENTRO (C/ DES.)	jan/25
SUDECAP (C/ DES.)	jan/25
SEINFRA (C/ DES.)	jan/25

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Fonte	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
							Sem BDI		Com BDI	
							Unitário	Total	Unitário	Total
2.9.28	COTAÇÃO	COT-016	PLACA DE REDUÇÃO FºDÚCTIL PN 16, DN80 x DN50	UN.	BDI 2	1,00	422,67	422,67	506,14	506,14
2.9.29	COPASA	25003521	ANEL BORRACHA FOF0 JE E JM DN50	UN.	BDI 2	2,00	6,80	13,60	8,14	16,28
2.9.30	COPASA	25003673	ANEL BORRACHA JUNT ELASTICA JE2GS DN80	UN.	BDI 2	4,00	7,31	29,24	8,75	35,00
2.9.31	COPASA	25003526	ANEL BORRACHA FOF0 JE E JM DN200	UN.	BDI 2	2,00	35,26	70,52	42,22	84,44
2.9.32	COPASA	25003528	ANEL BORRACHA FOF0 JE E JM DN300	UN.	BDI 2	22,00	62,01	1.364,22	74,26	1.633,72
2.9.33	COPASA	25003598	ANEL BORRACHA FOF0 JE E JM DN350	UN.	BDI 2	9,00	74,00	666,00	88,62	797,58
2.9.34	COPASA	25021102	PARAFUSO SEXT. C/PORCA ROS.TOT.16X80MM	UN.	BDI 2	40,00	1,56	62,40	1,87	74,80
2.9.35	COPASA	25019967	PARAFUSO SEXTAVADO ROSCA TOTAL 20X90MM	UN.	BDI 2	328,00	8,00	2.624,00	9,58	3.142,24
2.9.36	COTAÇÃO	COT-022	MONOVIA RETILÍNEA CAP. 1,5 T, VÃO MAIOR ENTRE APOIOS 5 M, COMPRIMENTO DE 15.30 M. TALHA MANUAL DE CORRENTE GALVANIZADA CAP. 1,5 T, ALTURA 4 M, CLASSE 3M, VELOCIDADE ELEVAÇÃO, TROLE TRAJETO EM CURVA. INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS.	UN	BDI 2	1,00	58.335,37	58.335,37	69.856,61	69.856,61
2.10			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					764.376,25		918.857,75
2.10.1	COTAÇÃO	COT-037	GRUPO GERADOR DIESEL 100 Kva 220v CARENADO	UN	BDI 2	1,00	166.150,00	166.150,00	198.964,63	198.964,63
2.10.2	SEINFRA	ED-20592	ENTRADA DE ENERGIA SUBTERRÂNEA, TIPO F4, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 114,1KVA ATÉ 152KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	UN	BDI 1	1,00	9.629,22	9.629,22	12.503,54	12.503,54
2.10.3	SINAPI	2446	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	BDI 2	10,00	6,27	62,70	7,51	75,10
2.10.4	SINAPI	39248	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 4", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	BDI 2	75,00	12,24	918,00	14,66	1.099,50
2.10.5	SEINFRA	ED-49321	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO MÉDIO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 50 (2")	m	BDI 2	6,00	45,77	274,62	54,81	328,86
2.10.6	SEINFRA	ED-49324	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO MÉDIO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 100 (4")	m	BDI 2	52,00	123,48	6.420,96	147,87	7.689,24
2.10.7	SINAPI	1806	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2"	UN	BDI 2	6,00	124,65	747,90	149,27	895,62
2.10.8	SINAPI	1808	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 4"	UN	BDI 2	12,00	600,48	7.205,76	719,07	8.628,84
2.10.9	SINAPI	2643	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 50 MM (2")	UN	BDI 2	12,00	9,68	116,16	11,59	139,08
2.10.10	SINAPI	2641	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 100 MM (4")	UN	BDI 2	20,00	33,94	678,80	40,64	812,80
2.10.11	SINAPI	39179	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	BDI 2	6,00	6,49	38,94	7,77	46,62

Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D

Responsável Técnico



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Nova Era - MG

Projeto: CAPTAÇÃO NOVA PRATA / AAB NOVA PRATA / ETA NOVA PRATA

Elaboração: CONSÓRCIO EQUILÍBRIO-HIDROBR

BDI 1: 29,85%

BDI 2: 19,75%

Data: 08/05/2025

REFERÊNCIAS
DE PREÇOS:

Planilha Referência	Data Base
SINAPI-MG (C/ DES.)	dez/24
COPASA-BASE CENTRO (C/ DES.)	jan/25
SUDECAP (C/ DES.)	jan/25
SEINFRA (C/ DES.)	jan/25

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Fonte	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
							Sem BDI		Com BDI	
							Unitário	Total	Unitário	Total
2.10.12	SINAPI	39182	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 4", PARA ELETRODUTO	UN	BDI 2	8,00	13,83	110,64	16,56	132,48
2.10.13	SINAPI	1015	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 240 MM2	M	BDI 2	40,00	237,43	9.497,20	284,32	11.372,80
2.10.14	SINAPI	1017	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 120 MM2	M	BDI 2	280,00	120,07	33.619,60	143,78	40.258,40
2.10.15	SINAPI	998	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 95 MM2	M	BDI 2	100,00	91,81	9.181,00	109,94	10.994,00
2.10.16	SINAPI	977	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 70 MM2	M	BDI 2	70,00	70,71	4.949,70	84,68	5.927,60
2.10.17	SINAPI	1018	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 50 MM2	M	BDI 2	25,00	50,55	1.263,75	60,53	1.513,25
2.10.18	SINAPI	1022	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	BDI 2	6,00	2,68	16,08	3,21	19,26
2.10.19	SEINFRA	ED-49168	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 30 X 30 X 40 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	un	BDI 1	2,00	195,49	390,98	253,84	507,68
2.10.20	SEINFRA	ED-49170	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 50 X 50 X 60 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	un	BDI 1	4,00	432,65	1.730,60	561,80	2.247,20
2.10.21	SEINFRA	ED-49201	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZC" PASSEIO, PADRÃO CEMIG, DIMENSÃO (77X67)CM, ALTURA 90CM, COM TAMPA E ARO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	un	BDI 1	3,00	1.383,92	4.151,76	1.797,02	5.391,06
2.10.22	COTAÇÃO	COT-032	CABO MULTIPOLAR, TÊMPERA MOLE, TIPO CHATO, CONSTITUÍDO POR CONDUTOR DE COBRE, CLASSE DE TENSÃO DE ISOLAMENTO 1,0 KV, ISOLAÇÃO COM COMPOSTO TERMOFEXO À BASE DE EPR, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO EM REGIME CONTÍNUO 90°C, NA COR PRETA, COM COBERTURA DE PVC, RESISTENTE A CHAMA, SEÇÃO NOMINAL 3X1,5 MM²	M	BDI 2	30,00	5,89	176,80	7,06	211,80

Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D

Responsável Técnico



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Nova Era - MG

Projeto: CAPTAÇÃO NOVA PRATA / AAB NOVA PRATA / ETA NOVA PRATA

Elaboração: CONSÓRCIO EQUILÍBRIO-HIDROBR

BDI 1: 29,85%

BDI 2: 19,75%

Data: 08/05/2025

REFERÊNCIAS
DE PREÇOS:

Planilha Referência

Data Base

SINAPI-MG (C/ DES.)

dez/24

COPASA-BASE CENTRO (C/ DES.)

jan/25

SUDECAP (C/ DES.)

jan/25

SEINFRA (C/ DES.)

jan/25

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Fonte	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
							Sem BDI		Com BDI	
							Unitário	Total	Unitário	Total
2.10.23	COTAÇÃO	COT-033	CABO MULTIPOLAR, TEMPERA MOLE, TIPO CHATO, CONSTITUÍDO POR CONDUTOR DE COBRE, CLASSE DE TENSÃO DE ISOLAMENTO 1,0 KV, ISOLAÇÃO COM COMPOSTO TERMOFIXO À BASE DE EPR, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO EM REGIME CONTÍNUO 90°C, NA COR PRETA, COM COBERTURA DE PVC, RESISTENTE A CHAMA, SEÇÃO NOMINAL 9X1,5 MM²	M	BDI 2	12,00	20,64	247,64	24,71	296,52
2.10.24	COPASA	65004010	CABO INSTRUMENTAÇÃO 1PX1,0MM2, C/COND. COBRE NU TEMPERA MOLE, NUM. SEQUENCIAL, CL2, ISOLAÇÃO TERMOP. PVC, BLIND INDIV.300V, 70G EM SERVIÇO, NBR 10300-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	BDI 2	12,00	9,04	108,48	10,83	129,96
2.10.25	SEINFRA	ED-9194	CABO UTP COM QUATRO (4) PARES, CATEGORIA 6, CLASSIFICAÇÃO LSZH, COM ISOLAMENTO NÃO HALOGENADO E ANTICHAMA, EXCLUSIVE CONECTOR/PLUG MACHO RJ45 E CRIMPAGEM	M	BDI 2	15,00	4,89	73,35	5,86	87,90
2.10.26	SINAPI-I	2681	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	M	BDI 2	2,00	21,17	42,34	25,35	50,70
2.10.27	SINAPI-I	2685	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	M	BDI 2	10,00	8,85	88,50	10,60	106,00
2.10.28	SINAPI-I	1894	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	BDI 2	4,00	6,23	24,92	7,46	29,84
2.10.29	SINAPI-I	1892	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	BDI 2	8,00	2,02	16,16	2,42	19,36
2.10.30	SINAPI-I	1876	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	BDI 2	2,00	11,21	22,42	13,42	26,84
2.10.31	SINAPI-I	1884	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	BDI 2	3,00	5,05	15,15	6,05	18,15
2.10.32	SINAPI-I	1022	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 2,5 MM²	M	BDI 2	75,00	2,68	201,00	3,21	240,75
2.10.33	SINAPI-I	38112	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	UN	BDI 2	2,00	6,53	13,06	7,82	15,64
2.10.34	SINAPI-I	39346	TAMPA PARA CONDULETE, EM PVC, PARA 1 INTERRUPTOR	UN	BDI 2	2,00	4,00	8,00	4,79	9,58
2.10.35	SINAPI-I	38784	LUMINÁRIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO COM ALETAS PLÁSTICAS, PARA 2 LÂMPADAS, BASE E27, POTÊNCIA MÁXIMA 40/60 W (NÃO INCLUI LÂMPADAS)	UN	BDI 2	2,00	66,92	133,84	80,14	160,28
2.10.36	SINAPI-I	39387	LÂMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13	UN	BDI 2	4,00	9,58	38,32	11,47	45,88
2.10.37	SINAPI-I	12147	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MÓDULO)	UN	BDI 2	2,00	13,32	26,64	15,95	31,90
2.10.38	SINAPI-I	7525	TOMADA INDUSTRIAL DE EMBUTIR 3P+T 30 A, 440 V, COM TRAVA, COM PLACA	UN	BDI 2	1,00	43,03	43,03	51,53	51,53
2.10.39	SINAPI-I	2560	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO C, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	UN	BDI 2	4,00	21,52	86,08	25,77	103,08

Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D

Responsável Técnico



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Nova Era - MG

Projeto: CAPTAÇÃO NOVA PRATA / AAB NOVA PRATA / ETA NOVA PRATA

Elaboração: CONSÓRCIO EQUILÍBRIO-HIDROBR

BDI 1: 29,85%

BDI 2: 19,75%

Data: 08/05/2025

REFERÊNCIAS
DE PREÇOS:

Planilha Referência

Data Base

SINAPI-MG (C/ DES.)

dez/24

COPASA-BASE CENTRO (C/ DES.)

jan/25

SUDECAP (C/ DES.)

jan/25

SEINFRA (C/ DES.)

jan/25

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Fonte	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
							Sem BDI		Com BDI	
							Unitário	Total	Unitário	Total
2.10.40	SINAPI-I	2570	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	UN	BDI 2	2,00	22,64	45,28	27,11	54,22
2.10.41	SINAPI-I	2577	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 2", COM TAMPA CEGA	UN	BDI 2	1,00	71,64	71,64	85,79	85,79
2.10.42	SINAPI-I	2446	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	BDI 2	13,00	6,27	81,51	7,51	97,63
2.10.43	SINAPI-I	1022	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	BDI 2	60,00	2,68	160,80	3,21	192,60
2.10.44	SINAPI-I	14166	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 7 M, DIAMETRO INFERIOR = *125* MM	UN	BDI 2	3,00	1.339,33	4.017,99	1.603,85	4.811,55
2.10.45	SINAPI-I	2512	BRACO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV	UN	BDI 2	3,00	39,00	117,00	46,70	140,10
2.10.46	SINAPI-I	420	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIAMETRO PARA FIXACAO DE CAIXA MEDICAO, INCLUI PARAFUSOS E PORCAS	UN	BDI 2	3,00	27,20	81,60	32,57	97,71
2.10.47	SINAPI-I	2510	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	BDI 2	3,00	35,46	106,38	42,46	127,38
2.10.48	SINAPI-I	42243	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 98 W ATE 137 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UN	BDI 2	3,00	317,36	952,08	380,04	1.140,12
2.10.49	SEINFRA	ED-49168	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 30 X 30 X 40 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	un	BDI 1	3,00	195,49	586,47	253,84	761,52
2.10.50	SINAPI-I	11862	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 50 MM2	UN	BDI 2	4,00	19,86	79,44	23,78	95,12
2.10.51	SINAPI-I	1597	CONECTOR DE ALUMINIO TIPO PRENSA CABO, BITOLA 3/8", PARA CABOS DE DIAMETRO DE 9 A 10 MM	UN	BDI 2	4,00	16,98	67,92	20,33	81,32
2.10.52	SINAPI-I	867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	BDI 2	10,00	53,15	531,50	63,65	636,50
2.10.53	SINAPI-I	857	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	M	BDI 2	40,00	17,77	710,80	21,28	851,20
2.10.54	SINAPI-I	11991	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO GALVANIZADO TIPO CANTONEIRA COM 2,00 M DE COMPRIMENTO, 25 X 25 MM E CHAPA DE 3/16"	UN	BDI 2	3,00	119,33	357,99	142,90	428,70
2.10.55	SINAPI-I	34643	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	UN	BDI 2	3,00	37,14	111,42	44,48	133,44
2.10.56	SEINFRA	ED-51054	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO PARA USO INTERNO E EXTERNO COM 9 TERMINAIS 380X320X175MM EM AÇO E ACABAMENTO EM EPOXI	U	BDI 2	1,00	590,50	590,50	707,12	707,12

Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D

Responsável Técnico



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Nova Era - MG

Projeto: CAPTAÇÃO NOVA PRATA / AAB NOVA PRATA / ETA NOVA PRATA

Elaboração: CONSÓRCIO EQUILÍBRIO-HIDROBR

BDI 1: 29,85%

BDI 2: 19,75%

Data: 08/05/2025

REFERÊNCIAS
DE PREÇOS:

Planilha Referência	Data Base
SINAPI-MG (C/ DES.)	dez/24
COPASA-BASE CENTRO (C/ DES.)	jan/25
SUDECAP (C/ DES.)	jan/25
SEINFRA (C/ DES.)	jan/25

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Fonte	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
							Sem BDI		Com BDI	
							Unitário	Total	Unitário	Total
2.10.57	SEINFRA	ED-48233	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m2	BDI 1	8,00	83,53	668,24	108,46	867,68
2.10.58	SEINFRA	ED-9321	PISO EM CONCRETO USINADO CONVENCIONAL COM DE FCK 15MPA, COM TELA SOLDADA NERVURADA TIPO Q-138, ACABAMENTO POLÍDO EM NÍVEL ZERO, ESP. 12CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO	m2	BDI 1	8,00	148,43	1.187,44	192,74	1.541,92
2.10.59	SEINFRA	ED-50979	PORTA EM PERFIL E CHAPA METÁLICA, EXCLUSIVE FERRAGENS E PINTURA	m2	BDI 1	6,00	424,80	2.548,80	551,60	3.309,60
2.10.60	COTAÇÃO	COT-034	QGBT - QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO 400A 220V	un	BDI 2	1,00	38.333,33	38.333,33	45.904,17	45.904,17
2.10.61	COTAÇÃO	COT-035	QCM - QUADRO DE COMANDO DE MOTOR PARA MOTOR DE 125CV 220V COM INVERSOR	un	BDI 2	2,00	200.000,00	400.000,00	239.500,00	479.000,00
2.10.62	COTAÇÃO	COT-036	PDA - PAINEL DE AUTOMAÇÃO	un	BDI 2	1,00	40.500,00	40.500,00	48.498,75	48.498,75
2.10.63	SINAPI-I	4083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	H	BDI 1	180,00	46,08	8.294,40	59,83	10.769,40
2.10.64	SINAPI-I	4750	PEDREIRO (HORISTA)	H	BDI 1	14,00	18,81	263,34	24,42	341,88
2.10.65	SINAPI-I	6111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	H	BDI 1	140,00	12,56	1.758,40	16,31	2.283,40
2.10.66	SINAPI-I	2436	ELETRICISTA (HORISTA)	H	BDI 1	90,00	18,81	1.692,90	24,42	2.197,80
2.10.67	SINAPI-I	247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	H	BDI 1	134,00	14,47	1.938,98	18,79	2.517,86
3			ADUTORA DE ÁGUA BRUTA CAPTAÇÃO - ETA					514.695,66		649.415,74
3.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					939,29		1.219,56
3.1.1	COPASA	65000010	SINALIZAÇÃO - CONE CONFORME PADRAO COPASA P.065 FORNECIMENTO E MOVIMENTACAO	UN	BDI 1	100,00	1,24	124,00	1,61	161,00
3.1.2	COPASA	65002346	SINALIZAÇÃO - TELA TAPUME FABRICADA EM POLIETILENO COR LARANJA H=1,20M	M	BDI 1	200,00	3,62	724,00	4,70	940,00
3.1.3	COPASA	65000015	TRAVESSIA PARA PEDESTRES EM MADEIRA INCLUSIVE GUARDA-CORPO FORNECIMENTO E POSICIONAMENTO	M²	BDI 1	1,50	4,65	6,98	6,04	9,06
3.1.4	COPASA	65000014	TRAVESSIA PARA VEICULOS EM CHAPA DE ACO FORNECIMENTO E POSICIONAMENTO	M²	BDI 1	6,25	13,49	84,31	17,52	109,50
3.2			CONTENÇÃO					118.114,71		153.372,79
3.2.1	SINAPI	92755	PROTEÇÃO SUPERFICIAL DE CANAL EM GABIÃO TIPO COLCHÃO, ALTURA DE 17 CENTÍMETROS, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF 03/2024	M²	BDI 1	96,00	236,07	22.662,72	306,54	29.427,84
3.2.2	SINAPI	92744	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 5 M, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF 03/2024	M³	BDI 1	144,00	629,97	90.715,68	818,02	117.794,88

Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D

Responsável Técnico



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Nova Era - MG

Projeto: CAPTAÇÃO NOVA PRATA / AAB NOVA PRATA / ETA NOVA PRATA

Elaboração: CONSÓRCIO EQUILÍBRIO-HIDROBR

BDI 1: 29,85%

BDI 2: 19,75%

Data: 08/05/2025

REFERÊNCIAS
DE PREÇOS:

Planilha Referência

Data Base

SINAPI-MG (C/ DES.)

dez/24

COPASA-BASE CENTRO (C/ DES.)

jan/25

SUDECAP (C/ DES.)

jan/25

SEINFRA (C/ DES.)

jan/25

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Fonte	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
							Sem BDI		Com BDI	
							Unitário	Total	Unitário	Total
3.2.3	SINAPI	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023	M³	BDI 1	113,76	24,21	2.754,13	31,44	3.576,61
3.2.4	SINAPI	98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF 07/2024	M²	BDI 1	140,78	14,08	1.982,18	18,28	2.573,46
3.3			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					52.742,72		68.491,25
3.3.1	SINAPI	90099	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 DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 09/2024	M³	BDI 1	684,41	15,27	10.450,96	19,83	13.571,87
3.3.2	SINAPI	90101	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 09/2024	M³	BDI 1	121,02	12,92	1.563,58	16,78	2.030,72
3.3.3	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF 09/2024	M³	BDI 1	76,05	74,17	5.640,31	96,31	7.323,96
3.3.4	SINAPI	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023	M³	BDI 1	616,94	24,21	14.936,05	31,44	19.396,50
3.3.5	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023	M³	BDI 1	68,55	24,10	1.652,02	31,29	2.144,88
3.3.6	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF 08/2020	M²	BDI 1	559,31	5,69	3.182,50	7,39	4.133,33
3.3.7	SINAPI	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M³	BDI 1	89,97	8,57	771,00	11,13	1.001,31
3.3.8	SINAPI	95425	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M³XKM	BDI 1	1.349,48	2,31	3.117,30	3,00	4.048,44
3.3.9	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 09/2024	M³	BDI 1	89,97	1,38	124,15	1,79	161,04
3.3.10	SEINFRA	ED-49814	LASTRO DE AREIA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APOLOAMENTO MANUAL	M³	BDI 1	55,93	202,12	11.304,85	262,45	14.679,20
3.4			CONTENÇÃO, ESCORAMENTO, ESGOTAMENTO E DRENAGEM					39.508,82		51.305,17

Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D

Responsável Técnico



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Nova Era - MG

Projeto: CAPTAÇÃO NOVA PRATA / AAB NOVA PRATA / ETA NOVA PRATA

Elaboração: CONSÓRCIO EQUILÍBRIO-HIDROBR

BDI 1: 29,85%

BDI 2: 19,75%

Data: 08/05/2025

REFERÊNCIAS
DE PREÇOS:

Planilha Referência	Data Base
SINAPI-MG (C/ DES.)	dez/24
COPASA-BASE CENTRO (C/ DES.)	jan/25
SUDECAP (C/ DES.)	jan/25
SEINFRA (C/ DES.)	jan/25

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Fonte	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
							Sem BDI		Com BDI	
							Unitário	Total	Unitário	Total
3.4.1	COPASA	65004986	ESCORAMENTO DE VALAS TIPO PONTALETEAMENTO, COM PERFIL E ESTRONCAS METÁLICAS.	M²	BDI 1	2.558,86	15,44	39.508,82	20,05	51.305,17
3.5			REPAVIMENTAÇÃO					59.371,18		77.095,84
3.5.1	COPASA	65000038	REMOÇÃO PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO, POLIEDRICO E PRE-MOLDADO DE CONCRETO	M²	BDI 1	559,31	18,78	10.503,92	24,39	13.641,67
3.5.2	COPASA	65000486	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PRE-MOLDADO DE CONCRETO, COM REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL DEMOLIDO	M²	BDI 1	559,31	87,37	48.867,26	113,45	63.454,17
3.6			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					38.088,79		49.458,29
3.6.1	COPASA	65002374	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO ESTRUTURAL FCK=20,0MPA, INCLUSIVE ARMADURA	M³	BDI 1	1,75	2.305,24	4.038,78	2.993,35	5.244,35
3.6.2	COMPOSIÇÃO	SER.003*	CAIXA DE DESCARGA - REDE ADUTORA GRAVIDADE	UN	BDI 1	2,00	17.025,01	34.050,01	22.106,97	44.213,94
3.7			MONTAGEM HIDRÁULICA					10.234,88		13.285,47
3.7.1	COMPOSIÇÃO	SER*004	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO PVC-DEFOFO DN 300MM	M	BDI 1	951,00	10,76	10.234,88	13,97	13.285,47
3.8			MATERIAIS HIDRÁULICOS					187.370,81		224.373,97
3.8.1	COPASA	25002537	TUBO PVC DEFOFO PB JE DN300X6M	M	BDI 2	951,00	172,52	164.066,52	206,59	196.467,09
3.8.2	COTAÇÃO	COT-024	CURVA 45° BB JGS F°DUCTIL PN16 DN 300mm	UN	BDI 2	12,00	1.513,95	18.167,44	1.812,96	21.755,52
3.8.3	COPASA	25000058	CURVA 11°15' FOFO BB JE DN 300	UN	BDI 2	5,00	550,05	2.750,25	658,68	3.293,40
3.8.4	COPASA	25000069	CURVA 22°30' FOFO BB JE DN 300	UN	BDI 2	4,00	596,65	2.386,60	714,49	2.857,96
3.9			SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS					8.324,46		10.813,40
3.9.1	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF 03/2024	M	BDI 1	932,19	8,93	8.324,46	11,60	10.813,40
4			ETA					7.279.773,44		8.766.227,30
4.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					52.583,18		68.277,91
4.1.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF 03/2024	M²	BDI 1	562,00	3,99	2.242,38	5,18	2.911,16
4.1.2	SINAPI	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF 03/2024	M²	BDI 1	220,00	91,07	20.035,40	118,25	26.015,00
4.1.3	COPASA	65000070	LIMPEZA COM RETIRADA DE ENTULHO, TRANSPORTE HORIZONTAL E VERTICAL DISTÂNCIA DE ATÉ 100M	M³	BDI 1	84,30	116,90	9.854,67	151,79	12.795,90
4.1.4	COPASA	65000180	CARGA E TRANSPORTE DE ENTULHO PARA BOTA FORA	M³	BDI 1	101,16	29,92	3.026,71	38,85	3.930,07
4.1.5	COPASA	65000182	DESCARGA DE MATERIAL EM GERAL, A GRANEL, DE CAMINHÃO BASCULANTE	M³	BDI 1	101,16	0,60	60,70	0,78	78,90
4.1.6	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF 03/2024	M	BDI 1	200,00	8,93	1.786,00	11,60	2.320,00
4.1.7	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 03/2024	M	BDI 1	198,00	65,43	12.955,14	84,96	16.822,08
4.1.8	COPASA	65000010	SINALIZAÇÃO - CONE CONFORME PADRÃO COPASA P.065 FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO	UN	BDI 1	100,00	1,24	124,00	1,61	161,00
4.1.9	COPASA	65002346	SINALIZAÇÃO - TELA TAPUME FABRICADA EM POLIETILENO COR LARANJA H=1,20M	M	BDI 1	99,00	3,62	358,38	4,70	465,30

Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D

Responsável Técnico



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Nova Era - MG

Projeto: CAPTAÇÃO NOVA PRATA / AAB NOVA PRATA / ETA NOVA PRATA

Elaboração: CONSÓRCIO EQUILÍBRIO-HIDROBR

BDI 1: 29,85%

BDI 2: 19,75%

Data: 08/05/2025

REFERÊNCIAS
DE PREÇOS:

Planilha Referência

Data Base

SINAPI-MG (C/ DES.)

dez/24

COPASA-BASE CENTRO (C/ DES.)

jan/25

SUDECAP (C/ DES.)

jan/25

SEINFRA (C/ DES.)

jan/25

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Fonte	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
							Sem BDI		Com BDI	
							Unitário	Total	Unitário	Total
4.1.10	SINAPI	98527	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF_03/2024	UN	BDI 1	10,00	213,98	2.139,80	277,85	2.778,50
4.2			URBANIZAÇÃO					79.294,93		102.964,35
4.2.1	SINAPI	97097	ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO ARMADO OU LAJE SOBRE SOLO DE ALTA RESISTÊNCIA. AF_09/2021	M²	BDI 1	362,82	33,77	12.252,43	43,85	15.909,66
4.2.2	COPASA	65000076	CERCA ALAMBRADO (TELA DE ARAME GALVANIZADO) COM MOUROES DE CONCRETO CONFORME PADRAO COPASA	M	BDI 1	110,00	185,62	20.418,20	241,03	26.513,30
4.2.3	COPASA	65002347	PORTAO PARA VEICULOS FABRICADO CONFORME PADRAO COPASA P. 012/-	UN	BDI 1	1,00	3.900,46	3.900,46	5.064,75	5.064,75
4.2.4	COPASA	65002367	CERCA CONCERTINA CLIPADA, GALVANIZADA DIAMETRO DA ESPIRAL DE 450MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	BDI 1	110,00	50,07	5.507,70	65,02	7.152,20
4.2.5	SINAPI	97111	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO ARMADO (PCA), FCK = 30 MPA, ESPESSURA DE 15,0 CM. AF_04/2022	M²	BDI 1	108,50	273,04	29.624,84	354,54	38.467,59
4.2.6	COPASA	65000480	MEIO-FIO RETO DE CONCRETO (80 X 45 X 18 X 12) CM TIPO B PADRAO SUDECAP (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO).	M	BDI 1	55,00	77,62	4.269,10	100,79	5.543,45
4.2.7	SINAPI	97124	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	M	BDI 1	70,00	2,12	148,40	2,75	192,50
4.2.8	SINAPI	90694	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	BDI 1	70,00	45,34	3.173,80	58,87	4.120,90
4.3			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					29.841,12		38.751,33
4.3.1	SINAPI	101144	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M³	BDI 1	197,05	15,71	3.095,69	20,40	4.019,86
4.3.2	SINAPI	93379	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	M³	BDI 1	273,05	18,62	5.084,15	24,18	6.602,30
4.3.3	SINAPI	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M³	BDI 1	437,26	8,57	3.747,30	11,13	4.866,68

Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D
Responsável Técnico



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Nova Era - MG

Projeto: CAPTAÇÃO NOVA PRATA / AAB NOVA PRATA / ETA NOVA PRATA

Elaboração: CONSÓRCIO EQUILÍBRIO-HIDROBR

BDI 1: 29,85%

BDI 2: 19,75%

Data: 08/05/2025

REFERÊNCIAS
DE PREÇOS:

Planilha Referência

Data Base

SINAPI-MG (C/ DES.)

dez/24

COPASA-BASE CENTRO (C/ DES.)

jan/25

SUDECAP (C/ DES.)

jan/25

SEINFRA (C/ DES.)

jan/25

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Fonte	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
							Sem BDI		Com BDI	
							Unitário	Total	Unitário	Total
4.3.4	SINAPI	95425	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M³XKM	BDI 1	7.051,50	2,31	16.288,97	3,00	21.154,50
4.3.5	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M³	BDI 1	470,10	1,38	648,74	1,79	841,48
4.3.6	SINAPI	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M³	BDI 1	329,82	2,96	976,27	3,84	1.266,51
4.4			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					170.290,29		221.128,63
4.4.1	SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M³	BDI 1	3,01	422,70	1.272,33	548,88	1.652,13
4.4.2	SINAPI	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M²	BDI 1	27,42	129,45	3.549,26	168,09	4.608,69
4.4.3	SINAPI	92446	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	m²	BDI 1	22,04	335,76	7.400,15	435,98	9.609,00
4.4.4	SINAPI	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M³	BDI 1	61,65	83,10	5.123,12	107,91	6.652,65
4.4.5	SINAPI	92486	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M²	BDI 1	29,18	174,49	5.091,62	226,58	6.611,60
4.4.6	SEINFRA	ED-49647	FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	m²	BDI 1	30,40	53,65	1.630,96	69,66	2.117,66
4.4.7	SEINFRA	ED-29547	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO 4,2MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	BDI 1	17,60	13,58	239,01	17,63	310,29
4.4.8	SINAPI	104916	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	BDI 1	48,78	15,73	767,31	20,43	996,58
4.4.9	SINAPI	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	BDI 1	0,99	16,86	16,69	21,89	21,67
4.4.10	SINAPI	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	BDI 1	331,56	12,20	4.045,03	15,84	5.251,91

Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D

Responsável Técnico



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Nova Era - MG

Projeto: CAPTAÇÃO NOVA PRATA / AAB NOVA PRATA / ETA NOVA PRATA

Elaboração: CONSÓRCIO EQUILÍBRIO-HIDROBR

BDI 1: 29,85%

BDI 2: 19,75%

Data: 08/05/2025

REFERÊNCIAS
DE PREÇOS:

Planilha Referência

Data Base

SINAPI-MG (C/ DES.)

dez/24

COPASA-BASE CENTRO (C/ DES.)

jan/25

SUDECAP (C/ DES.)

jan/25

SEINFRA (C/ DES.)

jan/25

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Fonte	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
							Sem BDI		Com BDI	
							Unitário	Total	Unitário	Total
4.4.11	SINAPI	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	BDI 1	43,29	10,35	448,05	13,44	581,82
4.4.12	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	BDI 1	200,16	13,36	2.674,14	17,35	3.472,78
4.4.13	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	BDI 1	23,85	12,66	301,94	16,44	392,09
4.4.14	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	BDI 1	64,71	11,93	771,99	15,49	1.002,36
4.4.15	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	BDI 1	350,10	10,68	3.739,07	13,87	4.855,89
4.4.16	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	BDI 1	213,30	8,97	1.913,30	11,65	2.484,95
4.4.17	SINAPI	100342	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	BDI 1	98,01	15,99	1.567,18	20,76	2.034,69
4.4.18	SINAPI	100343	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	BDI 1	132,30	14,29	1.890,57	18,56	2.455,49
4.4.19	SINAPI	100345	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	BDI 1	38,61	9,36	361,39	12,15	469,11
4.4.20	SINAPI	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	BDI 1	26,82	12,90	345,98	16,75	449,24
4.4.21	SINAPI	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	BDI 1	3.586,32	12,19	43.717,24	15,83	56.771,45
4.4.22	SINAPI	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	BDI 1	33,21	11,47	380,92	14,89	494,50
4.4.23	SINAPI	92771	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	BDI 1	72,27	10,25	740,77	13,31	961,91

Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D

Responsável Técnico



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Nova Era - MG

Projeto: CAPTAÇÃO NOVA PRATA / AAB NOVA PRATA / ETA NOVA PRATA

Elaboração: CONSÓRCIO EQUILÍBRIO-HIDROBR

BDI 1: 29,85%

BDI 2: 19,75%

Data: 08/05/2025

REFERÊNCIAS
DE PREÇOS:

Planilha Referência

Data Base

SINAPI-MG (C/ DES.)

dez/24

COPASA-BASE CENTRO (C/ DES.)

jan/25

SUDECAP (C/ DES.)

jan/25

SEINFRA (C/ DES.)

jan/25

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Fonte	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
							Sem BDI		Com BDI	
							Unitário	Total	Unitário	Total
4.4.24	SINAPI	92772	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	BDI 1	154,08	8,60	1.325,09	11,17	1.721,07
4.4.25	SEINFRA	ED-49798	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M³	BDI 1	4,16	713,72	2.969,08	926,77	3.855,36
4.4.26	SEINFRA	ED-49801	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 40MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M³	BDI 1	12,15	764,54	9.291,84	992,76	12.065,51
4.4.27	SEINFRA	ED-49633	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 40MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	BDI 1	73,19	799,39	58.507,35	1.038,01	75.971,95
4.4.28	COPASA	65002374	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO ESTRUTURAL FCK=20,0MPA, INCLUSIVE ARMAÇÃO	M²	BDI 1	1,90	2.305,24	4.370,74	2.993,35	5.675,39
4.4.29	SINAPI	102075	ESCADA EM CONCRETO ARMADO MOLDADO IN LOCO, FCK 25 MPA, COM 2 LANCES EM L E LAJE PLANA, FÔRMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF_11/2020 PA	M³	BDI 1	1,12	4.445,88	4.979,39	5.772,98	6.465,74
4.4.30	SEINFRA	ED-48202	ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 19CM, (FBK 4,5MPA), COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M²	BDI 1	8,88	96,71	858,78	125,58	1.115,15
4.5			CONSTRUÇÃO CIVIL - GERAL					78.253,11		101.609,73
4.5.1	SINAPI	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M²	BDI 1	56,58	85,20	4.820,62	110,63	6.259,45
4.5.2	SINAPI	103319	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M²	BDI 1	130,84	97,99	12.821,01	127,24	16.648,08
4.5.3	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M²	BDI 1	399,46	4,23	1.689,72	5,49	2.193,04
4.5.4	COPASA	65000122	REBOCO PAULISTA	M²	BDI 1	186,78	44,69	8.347,20	58,03	10.838,84
4.5.5	COPASA	65000102	PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM TINTA ASFALTICA	M²	BDI 1	61,00	22,96	1.400,56	29,81	1.818,41
4.5.6	COPASA	65000134	PINTURA - LATEX COM MASSA CORRIDA	M²	BDI 1	186,78	28,69	5.358,72	37,25	6.957,56
4.5.7	COPASA	65000103	PINTURA ACRILICA - SUPERFICIE DE ALVENARIA/CONCRETO	M²	BDI 1	186,78	43,85	8.190,30	56,94	10.635,25
4.5.8	COPASA	65000116	PORTA TIPO PRANCHETA 0,80 X 2,10M - MADEIRA	UN	BDI 1	4,00	802,51	3.210,04	1.042,06	4.168,24
4.5.9	COPASA	65003898	JANELA DE CORRER EM ESTRUTURA DE ALUMINIO, INCLUSIVE VIDRO 3MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	M²	BDI 1	5,00	715,56	3.577,80	929,15	4.645,75

Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D

Responsável Técnico



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Nova Era - MG

Projeto: CAPTAÇÃO NOVA PRATA / AAB NOVA PRATA / ETA NOVA PRATA

Elaboração: CONSÓRCIO EQUILÍBRIO-HIDROBR

BDI 1: 29,85%

BDI 2: 19,75%

Data: 08/05/2025

REFERÊNCIAS
DE PREÇOS:

Planilha Referência

Data Base

SINAPI-MG (C/ DES.)

dez/24

COPASA-BASE CENTRO (C/ DES.)

jan/25

SUDECAP (C/ DES.)

jan/25

SEINFRA (C/ DES.)

jan/25

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Fonte	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
							Sem BDI		Com BDI	
							Unitário	Total	Unitário	Total
4.5.10	COPASA	65003865	JANELA MAXIM-AR EM ESTRUTURA DE ALUMINIO, INCLUSIVE VIDRO 3MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	M²	BDI 1	0,96	1.204,75	1.156,56	1.564,37	1.501,80
4.5.11	COMPOSIÇÃO	SER*006	CONJUNTO DE PONTOS HIDRÁULICOS DE ÁGUA FRIA PARA BANHEIRO (RAMAL/SUB-RAMAL E DISTRIBUIÇÃO) EM PVC, COM TUBOS, CONEXÕES, REGISTROS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO COM TUBULAÇÕES EMBUTIDAS COM RASGO	UN	BDI 1	1,00	1.314,46	1.314,46	1.706,83	1.706,83
4.5.12	SINAPI	98062	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13.1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF 12/2020 PA	UN	BDI 1	1,00	2.843,94	2.843,94	3.692,86	3.692,86
4.5.13	COPASA	65000112	FORRO - PLACAS DE GESSO	M²	BDI 1	106,08	111,55	11.833,22	144,85	15.365,69
4.5.14	COPASA	65000109	COBERTURA - TELHAS DE FIBROCIMENTO PERFIS ONDULADOS E =6MM UMA AGUA	M²	BDI 1	106,08	110,19	11.688,96	143,08	15.177,93
4.6			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					341.375,78		416.053,65
4.6.1	COTAÇÃO	COT-037	GRUPO GERADOR DIESEL 100 Kva 220v CARENADO	UN	BDI 2	1,00	166.150,00	166.150,00	198.964,63	198.964,63
4.6.2	SEINFRA	ED-20592	ENTRADA DE ENERGIA SUBTERRÂNEA, TIPO F4, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 114,1KVA ATÉ 152KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	un	BDI 1	1,00	9.629,22	9.629,22	12.503,54	12.503,54
4.6.3	SINAPI-I	2446	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	BDI 2	25,00	6,27	156,75	7,51	187,75
4.6.4	SINAPI-I	39248	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 4", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	BDI 2	30,00	12,24	367,20	14,66	439,80
4.6.5	SEINFRA	ED-49321	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO MÉDIO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 50 (2")	m	BDI 2	4,00	45,77	183,08	54,81	219,24
4.6.6	SEINFRA	ED-49324	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO MÉDIO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 100 (4")	m	BDI 2	30,00	123,48	144,76	147,87	4.436,10
4.6.7	SINAPI-I	1806	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2"	UN	BDI 2	4,00	124,65	498,60	149,27	597,08
4.6.8	SINAPI-I	1808	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 4"	UN	BDI 2	6,00	600,48	3.602,88	719,07	4.314,42
4.6.9	SINAPI-I	2643	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 50 MM (2")	UN	BDI 2	8,00	9,68	77,44	11,59	92,72
4.6.10	SINAPI-I	2641	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 100 MM (4")	UN	BDI 2	10,00	33,94	339,40	40,64	406,40
4.6.11	SINAPI-I	39179	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	BDI 2	4,00	6,49	25,96	7,77	31,08
4.6.12	SINAPI-I	39182	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 4", PARA ELETRODUTO	UN	BDI 2	2,00	13,83	27,66	16,56	33,12

Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D

Responsável Técnico



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Nova Era - MG

Projeto: CAPTAÇÃO NOVA PRATA / AAB NOVA PRATA / ETA NOVA PRATA

Elaboração: CONSÓRCIO EQUILÍBRIO-HIDROBR

BDI 1: 29,85%

BDI 2: 19,75%

Data: 08/05/2025

REFERÊNCIAS
DE PREÇOS:

Planilha Referência

Data Base

SINAPI-MG (C/ DES.)

dez/24

COPASA-BASE CENTRO (C/ DES.)

jan/25

SUDECAP (C/ DES.)

jan/25

SEINFRA (C/ DES.)

jan/25

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Fonte	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
							Sem BDI		Com BDI	
							Unitário	Total	Unitário	Total
4.6.13	SINAPI-I	1015	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 240 MM2	M	BDI 2	40,00	237,43	9.497,20	284,32	11.372,80
4.6.14	SINAPI-I	1017	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 120 MM2	M	BDI 2	240,00	120,07	28.816,80	143,78	34.507,20
4.6.15	SINAPI-I	977	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 70 MM2	M	BDI 2	60,00	70,71	4.242,60	84,68	5.080,80
4.6.16	SINAPI-I	1022	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	BDI 2	8,00	2,68	21,44	3,21	25,68
4.6.17	SEINFRA	ED-49201	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZC" PASSEIO, PADRÃO CEMIG, DIMENSÃO (77X67)CM, ALTURA 90CM, COM TAMPA E ARO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	un	BDI 1	2,00	1.383,92	2.767,84	1.797,02	3.594,04
4.6.18	SEINFRA	ED-49168	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 30 X 30 X 40 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	un	BDI 1	2,00	195,49	390,98	253,84	507,68
4.6.19	SEINFRA	ED-49170	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 50 X 50 X 60 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	un	BDI 1	4,00	432,65	1.730,60	561,80	2.247,20
4.6.20	COTAÇÃO	COT-032	CABO MULTIPOLAR, TEMPERA MOLE, TIPO CHATO, CONSTITUIDO POR CONDUTOR DE COBRE, CLASSE DE TENSÃO DE ISOLAMENTO 1,0 KV, ISOLAÇÃO COM COMPOSTO TERMOFEXO À BASE DE EPR, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO EM REGIME CONTÍNUO 90°C, NA COR PRETA, COM COBERTURA DE PVC, RESISTENTE A CHAMA, SEÇÃO NOMINAL 3X1,5 MM²	m	BDI 2	35,00	5,89	206,27	7,06	247,10
4.6.21	SINAPI-I	2681	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	M	BDI 2	5,00	21,17	105,85	25,35	126,75
4.6.22	SINAPI-I	2685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	M	BDI 2	30,00	8,85	265,50	10,60	318,00
4.6.23	SINAPI-I	1894	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	BDI 2	4,00	6,23	24,92	7,46	29,84
4.6.24	SINAPI-I	1892	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	BDI 2	20,00	2,02	40,40	2,42	48,40
4.6.25	SINAPI-I	1884	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	BDI 2	6,00	5,05	30,30	6,05	36,30
4.6.26	SINAPI-I	994	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 6 MM2	M	BDI 2	8,00	5,98	47,84	7,16	57,28

Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D

Responsável Técnico



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Nova Era - MG

Projeto: CAPTAÇÃO NOVA PRATA / AAB NOVA PRATA / ETA NOVA PRATA

Elaboração: CONSÓRCIO EQUILÍBRIO-HIDROBR

BDI 1: 29,85%

BDI 2: 19,75%

Data: 08/05/2025

REFERÊNCIAS
DE PREÇOS:

Planilha Referência	Data Base
SINAPI-MG (C/ DES.)	dez/24
COPASA-BASE CENTRO (C/ DES.)	jan/25
SUDECAP (C/ DES.)	jan/25
SEINFRA (C/ DES.)	jan/25

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Fonte	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
							Sem BDI		Com BDI	
							Unitário	Total	Unitário	Total
4.6.27	SINAPI-I	1021	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 4 MM2	M	BDI 2	21,00	4,11	86,31	4,92	103,32
4.6.28	SINAPI-I	1022	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	BDI 2	120,00	2,68	321,60	3,21	385,20
4.6.29	SINAPI-I	38077	INTERRUPTOR SIMPLES + TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	UN	BDI 2	3,00	14,55	43,65	17,42	52,26
4.6.30	SINAPI-I	38784	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO COM ALETAS PLASTICAS, PARA 2 LAMPADAS, UN 66,92	UN	BDI 2	3,00	66,92	200,76	80,14	240,42
4.6.31	SINAPI-I	39387	BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADAS)	UN	BDI 2	6,00	9,58	57,48	11,47	68,82
4.6.32	SINAPI-I	12147	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13	UN	BDI 2	6,00	13,32	79,92	15,95	95,70
4.6.33	SINAPI-I	2560	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	UN	BDI 2	10,00	21,52	215,20	25,77	257,70
4.6.34	SINAPI-I	2586	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO C, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	UN	BDI 2	3,00	26,75	80,25	32,03	96,09
4.6.35	SINAPI-I	2570	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	UN	BDI 2	11,00	22,64	249,04	27,11	298,21
4.6.36	SINAPI-I	2596	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	UN	BDI 2	2,00	75,72	151,44	90,67	181,34
4.6.37	SINAPI-I	2577	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 2", COM TAMPA CEGA	UN	BDI 2	2,00	71,64	143,28	85,79	171,58
4.6.38	SINAPI-I	2446	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	BDI 2	50,00	6,27	313,50	7,51	375,50
4.6.39	SINAPI-I	1022	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	BDI 2	165,00	2,68	442,20	3,21	529,65
4.6.40	SINAPI-I	14166	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 7 M, DIAMETRO INFERIOR = *125* MM	UN	BDI 2	5,00	1.339,33	6.696,65	1.603,85	8.019,25
4.6.41	SINAPI-I	2512	BRACO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV	UN	BDI 2	6,00	39,00	234,00	46,70	280,20
4.6.42	SINAPI-I	420	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIAMETRO PARA FIXACAO DE CAIXA MEDICAO, INCLUI PARAFUSOS E PORCAS	UN	BDI 2	6,00	27,20	163,20	32,57	195,42

Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D

Responsável Técnico



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Nova Era - MG

Projeto: CAPTAÇÃO NOVA PRATA / AAB NOVA PRATA / ETA NOVA PRATA

Elaboração: CONSÓRCIO EQUILÍBRIO-HIDROBR

BDI 1: 29,85%

BDI 2: 19,75%

Data: 08/05/2025

REFERÊNCIAS
DE PREÇOS:

Planilha Referência

Data Base

SINAPI-MG (C/ DES.)

dez/24

COPASA-BASE CENTRO (C/ DES.)

jan/25

SUDECAP (C/ DES.)

jan/25

SEINFRA (C/ DES.)

jan/25

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Fonte	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
							Sem BDI		Com BDI	
							Unitário	Total	Unitário	Total
4.6.43	SINAPI-I	2510	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	BDI 2	6,00	35,46	212,76	42,46	254,76
4.6.44	SINAPI-I	42243	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 98 W ATE 137 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	UN	BDI 2	6,00	317,36	1.904,16	380,04	2.280,24
4.6.45	SEINFRA	ED-49168	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 30 X 30 X 40 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	un	BDI 1	5,00	195,49	977,45	253,84	1.269,20
4.6.46	SINAPI-I	11862	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 50 MM2	UN	BDI 2	4,00	19,86	79,44	23,78	95,12
4.6.47	SINAPI-I	1597	CONECTOR DE ALUMINIO TIPO PRENSA CABO, BITOLA 3/8", PARA CABOS DE DIAMETRO DE 9 A 10 MM	UN	BDI 2	4,00	16,98	67,92	20,33	81,32
4.6.48	SINAPI-I	867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	BDI 2	35,00	53,15	1.860,25	63,65	2.227,75
4.6.49	SINAPI-I	857	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	M	BDI 2	40,00	17,77	710,80	21,28	851,20
4.6.50	SINAPI-I	11991	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO GALVANIZADO TIPO CANTONEIRA COM 2,00 M DE COMPRIMENTO, 25 X 25 MM E CHAPA DE 3/16"	UN	BDI 2	4,00	119,33	477,32	142,90	571,60
4.6.51	SINAPI-I	34643	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	UN	BDI 2	4,00	37,14	148,56	44,48	177,92
4.6.52	SEINFRA	ED-51054	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO PARA USO INTERNO E EXTERNO COM 9 TERMINAIS 380X320X175MM EM AÇO E ACABAMENTO EM EPOXI	U	BDI 2	1,00	590,50	590,50	707,12	707,12
4.6.53	SINAPI-I	11854	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 35 MM2	UN	BDI 2	4,00	14,16	56,64	16,96	67,84
4.6.54	SINAPI-I	863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	BDI 2	30,00	37,31	1.119,30	44,68	1.340,40
4.6.55	COTAÇÃO	COT-038	TERMINAL AÉREO DIÂMETRO 3/8", COMPRIMENTO 300MM	pç	BDI 2	6,00	13,86	83,18	16,60	99,60
4.6.56	SINAPI-I	3384	SUPORTE GUIA SIMPLES COM ROLDANA EM POLIPROPILENO PARA CHUMBAR, H = 20 CM	UN	BDI 2	4,00	12,20	48,80	14,61	58,44
4.6.57	SINAPI-I	1602	CONECTOR DE ALUMINIO TIPO PRENSA CABO, BITOLA 1 1/2", PARA CABOS DE DIAMETRO DE 37 A 40 MM	UN	BDI 2	4,00	68,49	273,96	82,02	328,08
4.6.58	SINAPI-I	2681	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	M	BDI 2	12,00	21,17	254,04	25,35	304,20
4.6.59	SINAPI-I	1894	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	BDI 2	4,00	6,23	24,92	7,46	29,84
4.6.60	SINAPI-I	39132	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E CUNHA DE FIXACAO	UN	BDI 2	8,00	3,35	26,80	4,01	32,08
4.6.61	COTAÇÃO	COT-034	QGBT - QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO 400A 220V	un	BDI 2	1,00	38.333,33	38.333,33	45.904,17	45.904,17
4.6.62	COTAÇÃO	COT-039	QDC 40A 220V	un	BDI 2	1,00	1.850,00	1.850,00	2.215,38	2.215,38
4.6.63	COTAÇÃO	COT-040	QA - QUADRO DE AUTOMAÇÃO (PARA COMUNICAÇÃO COM A EAB DA CAPTAÇÃO)	un	BDI 2	1,00	39.250,00	39.250,00	47.001,88	47.001,88
4.6.64	SINAPI-I	4083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	H	BDI 1	154,00	46,08	7.096,32	59,83	9.213,82
4.6.65	SINAPI-I	6111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	H	BDI 1	154,00	12,56	1.934,24	16,31	2.511,74

Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D

Responsável Técnico



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Nova Era - MG

Projeto: CAPTAÇÃO NOVA PRATA / AAB NOVA PRATA / ETA NOVA PRATA

Elaboração: CONSÓRCIO EQUILÍBRIO-HIDROBR

BDI 1: 29,85%

BDI 2: 19,75%

Data: 08/05/2025

REFERÊNCIAS
DE PREÇOS:

Planilha Referência

Data Base

SINAPI-MG (C/ DES.)

dez/24

COPASA-BASE CENTRO (C/ DES.)

jan/25

SUDECAP (C/ DES.)

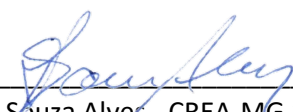
jan/25

SEINFRA (C/ DES.)

jan/25

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Fonte	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
							Sem BDI		Com BDI	
							Unitário	Total	Unitário	Total
4.6.66	SINAPI-I	2436	ELETRICISTA (HORISTA)	H	BDI 1	154,00	18,81	2.896,74	24,42	3.760,68
4.6.67	SINAPI-I	247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	H	BDI 1	154,00	14,47	2.228,38	18,79	2.893,66
4.7			ETA COMPACTA				-	6.528.135,03		7.817.441,70
4.7.1	COTAÇÃO	COT-041	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE AGUA COMPACTA, Q=60 L/S	UN	BDI 2	1,00	6.528.135,03	6.528.135,03	7.817.441,70	7.817.441,70
TOTAL							S/ BDI	9.761.253,68	C/ BDI	11.847.382,18


Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D
Responsável Técnico

MEMÓRIA DE CÁLCULO

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Nova Era - MG
 Projeto: CAPTAÇÃO NOVA PRATA / AAB NOVA PRATA / ETA NOVA PRATA
 Elaboração: CONSÓRCIO EQUILÍBRIO-HIDROBR
 Data: 08/05/2025

PLANILHA MEMÓRIA DE CÁLCULO

1		INSTALAÇÕES PRELIMINARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA
1.1		INSTALAÇÕES PRELIMINARES
1.1.1	ED-16660	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALÍPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS
		(LARG.) (COMP.) TOTAL
		2,00 m x 4,00 m = 8,00 m²
	TOTAL =	3 x 8,00 m² = 24,00 m²
1.1.2	ED-16348	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 1, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS
	TOTAL =	10,00 meses
1.1.3	65003891	CANTEIRO DE OBRAS - LOCAÇÃO DE CONTAINER BANHEIRO.
	TOTAL =	10,00 meses
1.1.4	SER*007	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA.
	TOTAL =	2,00 UN
1.2		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA
1.2.1	SER*001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA
	TOTAL =	1,00 un
1.2.2	CO-27468	PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO
	TOTAL =	5,00 un
2		CAPTAÇÃO NOVA PRATA
2.1		SERVIÇOS PRELIMINARES
2.1.1	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024
		(LARG.) (COMP.) TOTAL
		15,60 m x 5,30 m = 82,68 m²
	TOTAL =	82,68 m²
2.1.2	65000050	DEMOLICAO CONCRETO ARMADO
	ESPESSURA (LARG.) (COMP.)	
	0,20 m 4,00 m x 2,00 m =	1,60 m³
	TOTAL =	1,60 m³
2.1.3	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024
		(ALTURA.) (PERÍMETRO) TOTAL
		2,00 m x 41,85 m = 83,70 m²
	TOTAL =	83,70 m²
2.1.4	65000070	LIMPEZA COM RETIRADA DE ENTULHO, TRANSPORTE HORIZONTAL E VERTICAL DISTANCIA DE ATE 100M
	ESPESSURA (LARG.) (COMP.)	
	0,20 m 4,00 m x 2,00 m =	1,60 m³
	TOTAL =	1,60 m³
2.1.5	65000182	CARGA E TRANSPORTE DE ENTULHO PARA BOTA FORA
	(EMPOLAMENTO) (ESPESSURA) (ÁREA) TOTAL	
	1,20 x 0,20 m x 82,68 m² =	19,84 m³
	ESPESSURA (LARG.) (COMP.)	
	0,20 m 4,00 m x 2,00 m =	1,60 m³
	TOTAL =	21,44 m³
2.1.6	65000182	DESCARGA DE MATERIAL EM GERAL, A GRANEL, DE CAMINHAO BASCULANTE
		(VOLUME) TOTAL
		21,44 m³ = 21,44 m³
	TOTAL =	21,44 m³
2.1.7	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024
	LINHA DE SUCÇÃO (COMPRIMENTO) TOTAL	
		25,00 m = 25,00 m
	TOTAL =	25,00 m
2.1.8	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024
	EXTERNO (PERÍMETRO) TOTAL	
		41,85 m = 41,85 m
	TOTAL =	41,85 m
2.1.9	65000010	SINALIZACAO - CONE CONFORME PADRAO COPASA P.065 FORNECIMENTO E MOVIMENTACAO
	TOTAL =	35,00 un
2.1.10	65002346	SINALIZACAO - TELA TAPUME FABRICADA EM POLIETILENO COR LARANJA H=1,20M
	TOTAL =	35,00 un
2.1.11	98527	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF_03/2024
	TOTAL =	10,00 un
2.2		URBANIZAÇÃO

Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D
 Responsável Técnico

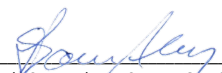
2.2.1	97097	ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO ARMADO OU LAJE SOBRE SOLO DE ALTA RESISTÊNCIA. AF_09/2021				
			(ÁREA)		TOTAL	
			72,25 m²	=	72,25 m²	
		TOTAL =			72,25 m²	
2.2.2	103318	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021				
		(ALTURA)	(METRAGEM)		TOTAL	
		2,50 m	x 37,00 m	=	92,50 m²	
		TOTAL =			92,50 m²	
2.2.3	65003858	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO COM TIJOLO VAZADO - COBOGO.				
		(ALTURA)	(METRAGEM)		TOTAL	
		2,00 m	x 37,00 m	=	74,00 m²	
		TOTAL =			74,00 m²	
2.2.4	65003893	PORTA OU PORTAO EM CHAPA DE ACO CARBONO DOBRADA - FORNECIMENTO E INSTALACAO.				
		(ALTURA)	(COMPRIMENTO)		TOTAL	
		4,50 m	x 4,50 m	=	20,25 m²	
		TOTAL =			20,25 m²	
2.2.5	65002367	CERCA CONCERTINA CLIPADA, GALVANIZADA DIAMETRO DA ESPIRAL DE 450MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO				
			(METRAGEM)		TOTAL	
			41,00 m	=	41,00 m	
		TOTAL =			41,00 m	
2.3		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - TOMADA D'ÁGUA				
2.3.1	101144	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020				
		(COEFICIENTE)	(ALTURA)	(ÁREA)	TOTAL	
	PLATÔ	0,90	x 0,15 m	x 72,25 m²	=	9,75 m³
	TOTAL =					9,75 m³
2.3.2	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024				
		(COEFICIENTE)	LARGURA	(ALTURA)	COMPRIMENTO	TOTAL
		0,90	1,00 m	x 0,60 m	x 10,00 m	= 5,40 m³
		(COEFICIENTE)	LARGURA	(ALTURA)	COMPRIMENTO	
		0,90	2,00 m	x 1,50 m	x 10,00 m	= 27,00 m³
	TOTAL =					32,40 m³
2.3.3	102287	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO MOLE, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024				
		(COEFICIENTE)	LARGURA	(ALTURA)	COMPRIMENTO	TOTAL
		0,90	2,00 m	x 1,50 m	x 10,00 m	= 27,00 m³
	TOTAL =					27,00 m³
2.3.4	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024				
		(COEFICIENTE)	(ALTURA)	(ÁREA)	TOTAL	
	PLATÔ	0,10	x 0,15 m	x 4,50 m²	=	0,07 m³
						0,07 m³
		(COEFICIENTE)	LARGURA	(ALTURA)	COMPRIMENTO	
		0,10	1,00 m	x 0,60 m	x 10,00 m	= 0,60 m³
		(COEFICIENTE)	LARGURA	(ALTURA)	COMPRIMENTO	
		0,10	2,00 m	x 1,50 m	x 10,00 m	= 3,00 m³
	TOTAL =					3,74 m³
2.3.5	93379	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26				
		LARGURA	(ALTURA)	COMPRIMENT	TOTAL	
		1,00 m	x 0,50 m	x 10,00 m	5,00 m³	
		LARGURA	(ALTURA)	COMPRIMENT		
		2,00 m	x 3,00 m	x 6,00 m	36,00 m³	
	TOTAL =				41,00 m³	
2.3.6	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020				
		(VOL. ESC.)	(COEF. EMP.)		TOTAL	
		53,33 m³	x 1,20	=	64,00 m³	
	TOTAL =				64,00 m³	
2.3.7	95425	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020				
		(VOL. ESC.)	(COEF. EMP.)	(DMT)	TOTAL	
		53,33 m³	x 1,20	x 10,00 km	=	639,98 m³xkm
	TOTAL =				639,98 m³xkm	
2.3.8	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024				
		(VOL. ESC.)	(COEF. EMP.)		TOTAL	
		53,33 m³	x 1,20	=	64,00 m³	
	TOTAL =				64,00 m³	
2.4		ESCORAMENTO				
2.4.1	65004986	ESCORAMENTO DE VALAS TIPO PONTALETEAMENTO, COM PERFIL E ESTRONCAS METALICAS.				
		(ALT. MÉD.)	(COMP.)	(QTD. LADOS)	TOTAL	
		3,00 m	x 6,00 m	x 2,00 un	=	36,00 m²
	TOTAL =				36,00 m²	
2.4.2	65002541	ESCORAMENTO DE VALAS COM UTILIZACAO DE ESTRUTURA DE ACO TIPO BLINDAGEM LEVE, PARA VALAS COM				

		(ALT. MÉD.)		(COMP.)		(QTD. LADOS)		TOTAL
		2,15 m	x	4,00 m	x	2,00 un	=	17,20 m²
2.5	TOTAL =						=	17,20 m²
2.5.1	65000223	ESGOTAMENTO DE ÁGUA						
		ESGOTAMENTO DE AGUA COM BOMBAS, VAZOES ATE 50 M3/H, ALTURA ATE 10M						
	(HORAS DIÁRIAS)	(DIAS POR MÊS)		(MESES)				
	8,50	x	7,00 d	x	1,00 meses	=	59,50 h	
2.6	TOTAL =							59,50 h
2.6.1	94962	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS						
		CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021						
		(ESPESSURA)		(ÁREA)		TOTAL		
		0,05 m		72,25 m	=	3,61 m³		
		(ESPESSURA)		(ÁREA)				POÇO DE VISITA
		0,05 m		2,84 m	=	0,14 m³		
	(COMPRIMENTO)	(ALTURA)		(QUANTIDADE)		(LARGURA)		TOTAL
0,90	m	0,05	m	x	7	un	x	0,90 m = 0,28 m³
0,80	m	0,05	m	x	7	un	x	0,80 m = 0,22 m³
1,30	m	0,05	m	x	3	un	x	1,30 m = 0,25 m³
1,00	m	0,05	m	x	3	un	x	1,00 m = 0,15 m³
1,20	m	0,05	m	x	1	un	x	1,20 m = 0,07 m³
1,50	m	0,05	m	x	1	un	x	1,50 m = 0,11 m³
2.6.2	97086	TOTAL =				4,85 m³		
		FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021						
		(COMPRIMENTO)		(ALTURA)				
		41,79 m	x	0,20 m	=	8,36 m²		RADIER EEAB
2.6.3	92446	TOTAL =				8,36 m²		
		MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020						
				(ÁREA)				
				85,88 m²	=	85,88 m²		EEAB
2.6.4	92419	TOTAL =				85,88 m²		
		MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020						
				(ÁREA)				
				99,90 m²	=	99,90 m²		EEAB
2.6.5	ED-49647	TOTAL =				99,90 m²		
		FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO						
		(COMP.)		(LARG.)		TOTAL		
BL. ANC.		0,20 m	x	3,54 m	x1 =	0,71 m²		
BL. ANC.		1,90 m	x	1,20 m	x5 =	11,40 m²		
BL. ANC.		0,20 m	x	4,80 m	x2 =	1,92 m²		
BL. ANC.		0,25 m	x	1,20 m	x2 =	0,60 m²		
BL. ANC.		0,40 m	x	1,20 m	x1 =	0,48 m²		
2.6.6	104916	TOTAL =				15,11 m²		
		ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM.						
		(QUANT. PROJETO)		(PERDA)		TOTAL		
		86,10 kg	-	10,00%	=	77,49 kg		EEAB
2.6.7	104919	TOTAL =				77,49 kg		
		ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM.						
		(QUANT. PROJETO)		(PERDA)		TOTAL		
		409,30 kg	-	10,00%	=	368,37 kg		EEAB
2.6.8	104920	TOTAL =				368,37 kg		
		ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024						
		KG		(PERDA)		TOTAL		
		140,60 kg	-	10,00%	=	126,54 kg		EEAB
2.6.9	104921	TOTAL =				126,54 kg		
		ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024						
		KG		(PERDA)		TOTAL		
		8,00 kg	-	10,00%	=	7,20 kg		EEAB
2.6.10	92759	TOTAL =				7,20 kg		
		ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022						
		KG		(PERDA)		TOTAL		
		220,30 kg	-	10,00%	=	198,27 kg		EEAB
2.6.11	92760	TOTAL =				198,27 kg		
		ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022						
		KG		(PERDA)		TOTAL		
		40,00 kg	-	10,00%	=	36,00 kg		BL. ANC.
2.6.12	92761	TOTAL =				36,00 kg		
		ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022						
		KG		(PERDA)		TOTAL		
		3,90 kg	-	10,00%	=	3,51 kg		EEAB
2.6.13	92762	TOTAL =				3,51 kg		
		ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022						
		KG		(PERDA)		TOTAL		
		600,60 kg	-	10,00%	=	540,54 kg		EEAB

		TOTAL =						540,54 kg				
2.6.14	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022										
		KG			(PERDA)			TOTAL				
		33,30 kg	-		10,00%	=		29,97 kg	EEAB			
		TOTAL =							29,97 kg			
2.6.15	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022										
		KG			(PERDA)			TOTAL				
		84,20 kg	-		10,00%	=		75,78 kg	EEAB			
		TOTAL =							75,78 kg			
2.6.16	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022										
		KG			(PERDA)			TOTAL				
		395,50 kg	-		10,00%	=		355,95 kg	EEAB			
		TOTAL =							355,95 kg			
2.6.17	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022										
		KG			(PERDA)			TOTAL				
		129,00 kg	-		10,00%	=		116,10 kg	EEAB			
		TOTAL =							116,10 kg			
2.6.18	92771	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022										
		KG			(PERDA)			TOTAL				
		293,90 kg	-		10,00%	=		264,51 kg	EEAB			
		TOTAL =							264,51 kg			
2.6.19	ED-49801	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 40MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)										
		(COMP.)			(LARG.)			(PROF.)	TOTAL			
EEAB	BL 90X90	0,90 m	x		0,90 m	x		0,30 m	x7 =	1,70 m³		
EEAB	BL 80X80	0,80 m	x		0,80 m	x		0,30 m	x7 =	1,34 m³		
EEAB	BL 130X130	1,30 m	x		1,30 m	x		0,40 m	x2 =	1,35 m³		
EEAB	BL 100X100	1,00 m	x		1,00 m	x		0,30 m	x3 =	0,90 m³		
EEAB	BL 120X120	1,20 m	x		1,20 m	x		0,35 m	x1 =	0,50 m³		
EEAB	BL 150X150	1,50 m	x		1,50 m	x		0,45 m	x1 =	1,01 m³		
EEAB	VIG							4,89 m³	=	4,89 m³		
EEAB	PIL							1,05 m³	=	1,05 m³		
EEAB	LAJE							12,16 m³	=	12,16 m³		
		TOTAL =							24,91 m³			
2.6.20	ED-49633	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 40MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO										
				(VOLUME)								
				6,10 m³	=			6,10 m³	EEAB VIG			
				4,86 m³	=			4,86 m³	EEAB PIL			
				1,96 m³	=			1,96 m³	BL. ANC.			
		TOTAL =							12,92 m³			
2.7	CONSTRUÇÃO CIVIL - GERAL											
2.7.1	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022										
		FACES			(ÁREA)			TOTAL				
		2,00	x		92,50 m²	=		185,00 m²				
		TOTAL =							185,00 m²			
2.7.2	87805	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA MAIOR OU IGUAL A 50 MM. AF_08/2022										
		FACES			(ÁREA)			TOTAL				
		2,00	x		92,50 m²	=		185,00 m²				
		TOTAL =							185,00 m²			
2.7.3	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023										
		(FACES)			(ALTURA)			(PERÍMETRO)			TOTAL	
		2,00		0,50 m	x		41,85 m	=	41,85 m²			
		(QUANTIDADE)			(COMPRIMENTO)			(ALTURA)			POÇO DE VISITA	
		2,00	x		5,97 m	x		2,40 m	=	28,66 m²	PRISMA 1	
		TOTAL =							70,51 m²			
2.7.4	65000134	PINTURA - LATEX COM MASSA CORRIDA										
		FACES			(ÁREA)			TOTAL				
		2,00	x		92,50 m²	=		185,00 m²				
		TOTAL =							185,00 m²			
2.7.5	65000218	ENROCAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA										
		(ALTURA)			(LARGURA)			(COMPRIMENTO)			TOTAL	
		0,75 m			2,90 m	x		5,55 m	=	12,07 m³	BASE TOMADA	
		TOTAL =							12,07 m³			
2.7.6	65000084	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3										
		(ALTURA)			(LARGURA)			(COMPRIMENTO)			TOTAL	
		0,10 m			1,20 m	x		10,35 m	=	1,24 m³	BASE TOMADA	
		TOTAL =							1,24 m³			
2.7.7	92539	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019										
		(QUANTIDADE)			(ALTURA)			(COMPRIMENTO)			(TOTAL)	
		4,00 m			0,15 m	x		5,30 m	=	3,18 m²	LINHA DE MADEIRA 1	
		2,00 m			0,15 m	x		4,30 m	=	1,29 m²	LINHA DE MADEIRA 2	
		2,00 m			0,15 m	x		3,90 m	=	1,17 m²	LINHA DE MADEIRA 3	

2,00 m		0,15 m	x	3,15 m	=	0,95 m²	LINHA DE MADEIRA 4
2,00 m		0,15 m	x	2,56 m	=	0,77 m²	LINHA DE MADEIRA 5
2,00 m		0,15 m	x	4,43 m	=	1,33 m²	LINHA DE MADEIRA 6
2,00 m		0,15 m	x	1,58 m	=	0,47 m²	LINHA DE MADEIRA 7
11,00 m		0,12 m	x	1,00 m	=	1,32 m²	PONTALETE MADEIRA 1
6,00 m		0,12 m	x	0,45 m	=	0,32 m²	PONTALETE MADEIRA 2
4,00 m		0,12 m	x	5,30 m	=	2,54 m²	EMPENA DE MADEIRA 1
2,00 m		0,12 m	x	4,30 m	=	1,03 m²	EMPENA DE MADEIRA 2
1,00 m		0,12 m	x	16,60 m	=	1,99 m²	CUMIEIRA DE MADEIRA 1
2,00 m		0,12 m	x	16,60 m	=	3,98 m²	TERÇA DE MADEIRA 1
1,00 m		0,12 m	x	10,30 m	=	1,24 m²	TERÇA DE MADEIRA 2
12,00 m		0,07 m	x	5,30 m	=	4,45 m²	CAIBRO DE MADEIRA 1
19,00 m		0,07 m	x	6,30 m	=	8,38 m²	CAIBRO DE MADEIRA 2
15,00 m		0,06 m	x	16,60 m	=	14,94 m²	RIPA DE MADEIRA 1
2,00 m		0,06 m	x	10,30 m	=	1,24 m²	RIPA DE MADEIRA 2
TOTAL =						50,60 m²	
2.7.8	94218	TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 8 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.					
				(ÁREA)			
				105,24 m²	=	105,24 m²	
TOTAL =						105,24 m²	
2.8	MONTAGEM HIDRÁULICA						
2.8.1	65002817	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXOES DE FERRO FUNDIDO, JUNTA ELASTICA, DN 350					
				(QUANTITATIVO)			
				20,00 un.	=	20,00 un.	
TOTAL =						20,00 un.	
2.8.2	65000396	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXOES DE FERRO FUNDIDO, JUNTA ELASTICA, DN 300					
				(QUANTITATIVO)			
				22,00 un.	=	22,00 un.	
TOTAL =						22,00 un.	
2.8.3	COMPOSIÇÃO	RETIRADA DE CONJUNTOS MOTOBOMBAS EXISTENTES					
				(QUANTITATIVO)			
				2,00 un.	=	2,00 un.	
TOTAL =						2,00 un.	
2.8.4	65002366	INSTALACAO DE CONJUNTO MOTOBOMBA COM POTENCIA ACIMA DE 60CV ATE 250CV					
				(QUANTITATIVO)			
				2,00 un.	=	2,00 un.	
TOTAL =						2,00 un.	
2.8.5	SER*005	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO E ENCAMISAMENTO PELO MÉTODO NÃO DESTRUTIVO TUNNEL LINNE, FºDÚCTIL DN300, SEM FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO ARMCO E DEMAIS MATERIAIS HIDRÁULICOS					
				(QUANTITATIVO)			
				1,00 un.	=	1,00 un.	
TOTAL =						1,00 un.	
2.9	MATERIAIS (FORNECIMENTO CONTRATADA)						
2.9.1	25038204	VALVULA DE PE C/CRIVO FOFO FF PN16 DN350					
TOTAL =						1,00 un.	
2.9.2	COT-002	TUBO FºDÚCTIL FLANGE E PONTA, L=1,15m PN 16, DN350					
TOTAL =						1,00 un.	
2.9.3	COT-003	TUBO CLASSE K7 PONTA E BOLSA C/ JUNTA ELÁSTICA JGS, L= 6,0 m, DN350					
TOTAL =						2,00 un.	
2.9.4	25000081	CURVA 45º FOFO BB JE DN 350					
TOTAL =						1,00 un.	
2.9.5	COT-004	TUBO FºDÚCTIL FLANGE E PONTA, L=3,0m PN16, DN350					
TOTAL =						1,00 un.	
2.9.6	COT-005	CURVA 45º COM FLANGES PN16, DN350					
TOTAL =						2,00 un.	
2.9.7	COT-006	TUBO FºDÚCTIL C/ FLANGES, L=1,65 PN16, DN350					
TOTAL =						1,00 un.	
2.9.8	COT-007	TÊ 90º COM FLANGE PN16, DN350					
TOTAL =						1,00 un.	
2.9.9	COT-008	TUBO FºDÚCTIL C/ FLANGES, L=0,56m PN 16, DN350					
TOTAL =						1,00 un.	
2.9.10	25000129	CURVA 90º FOFO FF PN10 DN 350					
TOTAL =						1,00 un.	
2.9.11	COT-009	REDUÇÃO EXCÊNTRICA COM FLANGES, PN16, AÇO ASTM A1018, FLANGE DN150 ANSI. B16.1 125#, FLANGE DN350 NBR					
TOTAL =						2,00 un.	
2.9.12	COT-010	CONJUNTO MOTO-BOMBA Q=220m³/h, AMT 115 M.C.A.					
TOTAL =						2,00 un.	
2.9.13	COT-011	PLACA DE REDUÇÃO FºDÚCTIL PN 16,DN200 X DN80					

	TOTAL =	2,00 un.
2.9.14	COT-012	REDUÇÃO CONCÊNTRICA C/ FLANGES FºDÚCTIL PN 16, DN300 x DN200
	TOTAL =	2,00 un.
2.9.15	COT-013	VÁLVULA DE RETENÇÃO DUPLA PORTINHOLA EM FºDÚCTIL PN16, TIPO WAFFER 150 LBS, DN300
	TOTAL =	2,00 un.
2.9.16	25000139	CURVA 90º FOFO FF PN16 DN 300
	TOTAL =	4,00 un.
2.9.17	25000951	TOCO FOFO FF EMIN 7,0MM DN300X0,25M
	TOTAL =	2,00 un.
2.9.18	COT-014	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE COM TIRANTES FºDÚCTIL PN16, DN300
	TOTAL =	2,00 un.
2.9.19	25000112	CURVA 45º FOFO FF PN16 DN 300
	TOTAL =	3,00 un.
2.9.20	25057739	VENTOSA TRIPLICE FUNC.AGUA FF PN16 DN50
	TOTAL =	2,00 un.
2.9.21	COT-017	TUBO FºDÚCTIL C/ FLANGES, L=0,52m PN 16 DN300
	TOTAL =	2,00 un.
2.9.22	COT-018	VÁLVULA DE GAVETA C/ FLANGES E CUNHA DE BORRACHA CORPO LONGO C/ VOLANTE PN 16 DN300
	TOTAL =	2,00 un.
2.9.23	25000471	TE FOFO FFF PN16 DN 300
	TOTAL =	1,00 un.
2.9.24	COT-019	TUBO FºDÚCTIL FLANGE E PONTA, L=5,6m PN16
	TOTAL =	2,00 un.
2.9.25	25000080	CURVA 45º C/ BOLSAS E JUNTA ELÁSTICA JGS DN300mm
	TOTAL =	2,00 un.
2.9.26	COT-020	TUBO FºDÚCTIL PONTA E PONTA, L=0,25m PN 16 DN300mm
	TOTAL =	1,00 cj.
2.9.27	COT-015	TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES, DN300 x DN80
	TOTAL =	2,00 un.
2.9.28	COT-016	PLACA DE REDUÇÃO FºDÚCTIL PN 16, DN80 x DN50
	TOTAL =	1,00 un.
2.9.29	25003521	ANEL BORRACHA FOF0 JE E JM DN50
	TOTAL =	2,00 un.
2.9.30	25003673	ANEL BORRACHA JUNT ELASTICA JE2GS DN80
	TOTAL =	4,00 un.
2.9.31	25003526	ANEL BORRACHA FOF0 JE E JM DN200
	TOTAL =	2,00 un.
2.9.32	25003528	ANEL BORRACHA FOF0 JE E JM DN300
	TOTAL =	22,00 un.
2.9.33	25003598	ANEL BORRACHA FOF0 JE E JM DN350
	TOTAL =	9,00 un.
2.9.34	25021102	PARAFUSO SEXT. C/PORCA ROS.TOT.16X80MM
	TOTAL =	40,00 un.
2.9.35	25019967	PARAFUSO SEXTAVADO ROSCA TOTAL 20X90MM
	TOTAL =	328,00 un.
2.9.36	COT-022	MONOVIA RETILÍNEA CAP. 1,5 T, VÃO MAIOR ENTRE APOIOS 5 M, COMPRIMENTO DE 15.30 M. TALHA MANUAL DE
	TOTAL =	1,00 un.
2.10		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
2.10.1	COT-037	GRUPO GERADOR DIESEL 100 Kva 220v CARENADO
	TOTAL =	1,00 un.
2.10.2	ED-20592	ENTRADA DE ENERGIA SUBTERRÂNEA, TIPO F4, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 114,1KVA ATÉ 152KVA,
	TOTAL =	1,00 un.
2.10.3	2446	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2",
	TOTAL =	10,00 m
2.10.4	39248	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 4",
	TOTAL =	75,00 m


 Tiago de Souza Alves - CREA-MG/156.303/D
 Responsável Técnico

2.10.5	ED-49321	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO MÉDIO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 50 (2")
	TOTAL =	6,00 m
2.10.6	ED-49324	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO MÉDIO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 100 (4")
	TOTAL =	52,00 m
2.10.7	1806	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2"
	TOTAL =	6,00 un.
2.10.8	1808	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 4"
	TOTAL =	12,00 un.
2.10.9	2643	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 50 MM (2")
	TOTAL =	12,00 un.
2.10.10	2641	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 100 MM (4")
	TOTAL =	20,00 un.
2.10.11	39179	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO
	TOTAL =	6,00 un.
2.10.12	39182	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 4", PARA ELETRODUTO
	TOTAL =	8,00 un.
2.10.13	1015	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1,
	TOTAL =	40,00 m
2.10.14	1017	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1,
	TOTAL =	280,00 m
2.10.15	998	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1,
	TOTAL =	100,00 m
2.10.16	977	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1,
	TOTAL =	70,00 m
2.10.17	1018	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1,
	TOTAL =	25,00 m
2.10.18	1022	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1,
	TOTAL =	6,00 m
2.10.19	ED-49168	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 30 X 30 X 40 CM, INCLUSIVE
	TOTAL =	2,00 un.
2.10.20	ED-49170	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 50 X 50 X 60 CM, INCLUSIVE
	TOTAL =	4,00 un.
2.10.21	ED-49201	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZC" PASSEIO, PADRÃO CEMIG, DIMENSÃO (77X67)CM, ALTURA 90CM, COM
	TOTAL =	3,00 un.
2.10.22	COT-032	CABO MULTIPOLAR, TÊMPERA MOLE, TIPO CHATO, CONSTITUÍDO POR CONDUTOR DE COBRE, CLASSE DE TENSÃO DE
	TOTAL =	30,00 m
2.10.23	COT-033	CABO MULTIPOLAR, TÊMPERA MOLE, TIPO CHATO, CONSTITUÍDO POR CONDUTOR DE COBRE, CLASSE DE TENSÃO DE
	TOTAL =	12,00 m
2.10.24	65004010	CABO INSTRUMENTACAO 1PX1,0MM2, C/COND. COBRE NU TEMPERA MOLE, NUM. SEQUENCIAL, CL2, ISOLACAO
	TOTAL =	12,00 m
2.10.25	ED-9194	CABO UTP COM QUATRO (4) PARES, CATEGORIA 6,
	TOTAL =	15,00 m
2.10.26	2681	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2 ", SEM LUVA
	TOTAL =	2,00 m
2.10.27	2685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA
	TOTAL =	10,00 m
2.10.28	1894	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO
	TOTAL =	4,00 un.
2.10.29	1892	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO
	TOTAL =	8,00 un.
2.10.30	1876	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO
	TOTAL =	2,00 un.
2.10.31	1884	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO
	TOTAL =	3,00 un.
2.10.32	1022	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1,
	TOTAL =	75,00 m

2.10.33	38112	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)
	TOTAL =	2,00 un.
2.10.34	39346	TAMPA PARA CONDULETE, EM PVC, PARA 1 INTERRUPTOR
	TOTAL =	2,00 un.
2.10.35	38784	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO COM ALETAS PLASTICAS, PARA 2 LAMPADAS, BASE E27, POTENCIA
	TOTAL =	2,00 un.
2.10.36	39387	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13
	TOTAL =	4,00 un.
2.10.37	12147	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)
	TOTAL =	2,00 un.
2.10.38	7525	TOMADA INDUSTRIAL DE EMBUTIR 3P+T 30 A, 440 V, COM TRAVA, COM PLACA
	TOTAL =	1,00 un.
2.10.39	2560	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO C, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA
	TOTAL =	4,00 un.
2.10.40	2570	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA
	TOTAL =	2,00 un.
2.10.41	2577	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 2", COM TAMPA CEGA
	TOTAL =	1,00 un.
2.10.42	2446	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2",
	TOTAL =	13,00 m
2.10.43	1022	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1,
	TOTAL =	60,00 m
2.10.44	14166	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 7 M, DIAMETRO INFERIOR = *125* MM
	TOTAL =	3,00 un.
2.10.45	2512	BRACO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV
	TOTAL =	3,00 un.
2.10.46	420	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIAMETRO PARA FIXACAO DE CAIXA MEDICAO, INCLUI
	TOTAL =	3,00 un.
2.10.47	2510	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE
	TOTAL =	3,00 un.
2.10.48	42243	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 98 W ATE 137 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX
	TOTAL =	3,00 un.
2.10.49	ED-49168	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 30 X 30 X 40 CM, INCLUSIVE
	TOTAL =	3,00 un.
2.10.50	11862	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 50 MM2
	TOTAL =	4,00 un.
2.10.51	1597	CONECTOR DE ALUMINIO TIPO PRENSA CABO, BITOLA 3/8", PARA CABOS DE DIAMETRO DE 9 A 10 MM
	TOTAL =	4,00 un.
2.10.52	867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO
	TOTAL =	10,00 m
2.10.53	857	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO
	TOTAL =	40,00 m
2.10.54	11991	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO GALVANIZADO TIPO CANTONEIRA COM 2,00 M DE COMPRIMENTO, 25 X 25 MM E
	TOTAL =	3,00 un.
2.10.55	34643	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400
	TOTAL =	3,00 un.
2.10.56	ED-51054	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO PARA USO INTERNO E EXTERNO COM 9 TERMINAIS 380X320X175MM EM AÇO E ACABAMENTO
	TOTAL =	1,00 un.
2.10.57	ED-48233	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA
	TOTAL =	8,00 m²
2.10.58	ED-9321	PISO EM CONCRETO USINADO CONVENCIONAL COM DE FCK 15MPA, COM TELA SOLDADA NERVURADA TIPO Q-138,
	TOTAL =	8,00 m²
2.10.59	ED-50979	PORTA EM PERFIL E CHAPA METÁLICA, EXCLUSIVE FERRAGENS E PINTURA
	TOTAL =	6,00 m²
2.10.60	COT-034	QGBT - QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO 400A 220V
	TOTAL =	1,00 un.

2.10.61	COT-035	QCM - QUADRO DE COMANDO DE MOTOR PARA MOTOR DE 125CV 220V COM INVERSOR							
	TOTAL =	2,00 un.							
2.10.62	COT-036	PDA - PAINEL DE AUTOMAÇÃO							
	TOTAL =	1,00 un.							
2.10.63	4083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)							
	TOTAL =	180,00 h							
2.10.64	4750	PEDREIRO (HORISTA)							
	TOTAL =	14,00 h							
2.10.65	6111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)							
	TOTAL =	140,00 h							
2.10.66	2436	ELETRICISTA (HORISTA)							
	TOTAL =	90,00 h							
2.10.67	247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)							
	TOTAL =	134,00 h							
3		ADUTORA DE ÁGUA BRUTA CAPTAÇÃO - ETA							
3.1		SERVIÇOS PRELIMINARES							
3.1.1	65000010	SINALIZACAO - CONE CONFORME PADRAO COPASA P.065 FORNECIMENTO E MOVIMENTACAO							
	TOTAL =	100,00 un							
3.1.2	65002346	SINALIZACAO - TELA TAPUME FABRICADA EM POLIETILENO COR LARANJA H=1,20M							
	TOTAL =	200,00 un							
3.1.3	65000015	TRAVESSIA PARA PEDESTRES EM MADEIRA INCLUSIVE GUARDA-CORPO FORNECIMENTO E POSICIONAMENTO							
		(LARG.)		(COMP.)			TOTAL		
		1,00 m³	x	1,50 m³	=		1,50 m³		
	TOTAL =						1,50 m³		
3.1.4	65000014	TRAVESSIA PARA VEICULOS EM CHAPA DE ACO FORNECIMENTO E					TOTAL		
	(QUANTITATIVO)	(LARG.)		(COMP.)					
	2,50 m	2,50 m	x	2,50 m	=		6,25 m		
	TOTAL =						6,25 m		
3.2		CONTENÇÃO							
3.2.1	92755	PROTEÇÃO SUPERFICIAL DE CANAL EM GABIÃO TIPO COLCHÃO, ALTURA DE 17 CENTÍMETROS, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_03/2024							
	QUANTIDADE	(LARG.)		(PROF. MÉD.)		ALTURA		TOTAL	
	8	6		2		0,17		96,0	M²
3.2.2	92744	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 5 M, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_03/2024							
	QUANTIDADE	(LARG.)		(PROF. MÉD.)		ALTURA		TOTAL	
	24	6		1		1		144,0	M³
3.2.3	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023							
		(LARG.)		(ÁREA)				TOTAL	
		24		4,74				113,8	M²
3.3		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA							
3.3.1	90099	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 DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024							
	ESTACA 01-05	(LARG.)		(PROF. MÉD.)		(COMP. REDE)		TOTAL	
		0,60 m	x	1,20 m	x	62,89 m	=	45,28 m³	
	ESTACA 05-06	(LARG.)		(PROF. MÉD.)		(COMP. REDE)			
		0,60 m	x	1,50 m	x	30,00 m	=	27,00 m³	
	ESTACA 06-09	(LARG.)		(PROF. MÉD.)		(COMP. REDE)			
		0,60 m	x	1,28 m	x	60,00 m	=	46,08 m³	
	ESTACA 09-13	(LARG.)		(PROF. MÉD.)		(COMP. REDE)			
		0,60 m	x	1,50 m	x	80,00 m	=	72,00 m³	
	ESTACA 13-16	(LARG.)		(PROF. MÉD.)		(COMP. REDE)			
		0,60 m	x	1,25 m	x	60,00 m	=	45,00 m³	
	ESTACA 16-19	(LARG.)		(PROF. MÉD.)		(COMP. REDE)			
		0,60 m	x	1,22 m	x	60,00 m	=	43,92 m³	
	ESTACA 19-21	(LARG.)		(PROF. MÉD.)		(COMP. REDE)			
		0,60 m	x	1,50 m	x	40,00 m	=	36,00 m³	
	ESTACA 21-25	(LARG.)		(PROF. MÉD.)		(COMP. REDE)			
		0,60 m	x	1,50 m	x	80,00 m	=	72,00 m³	
	ESTACA 25-29	(LARG.)		(PROF. MÉD.)		(COMP. REDE)			
		0,60 m	x	1,50 m	x	80,00 m	=	72,00 m³	
	ESTACA 29-36	(LARG.)		(PROF. MÉD.)		(COMP. REDE)			
		0,60 m	x	1,32 m	x	140,00 m	=	110,88 m³	
	ESTACA 36-41	(LARG.)		(PROF. MÉD.)		(COMP. REDE)			
		0,60 m	x	1,50 m	x	100,00 m	=	90,00 m³	
	ESTACA 41-48	(LARG.)		(PROF. MÉD.)		(COMP. REDE)			
		0,60 m	x	1,20 m	x	139,30 m	=	100,30 m³	
	TOTAL =					COEFICIENTE	0,90	760,46 m³	
								684,41 m³	

3.3.2	90101	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024					
	ESTACA 05-06	(LARG.)	(PROF. MÉD.)	(COMP. REDE)			
		0,60 m	x	0,57 m	x	30,00 m	= 10,26 m³
	ESTACA 09-13	(LARG.)	(PROF. MÉD.)	(COMP. REDE)			
		0,60 m	x	0,65 m	x	80,00 m	= 31,20 m³
	ESTACA 19-21	(LARG.)	(PROF. MÉD.)	(COMP. REDE)			
		0,60 m	x	0,64 m	x	40,00 m	= 15,36 m³
	ESTACA 21-25	(LARG.)	(PROF. MÉD.)	(COMP. REDE)			
		0,60 m	x	0,30 m	x	80,00 m	= 14,40 m³
	ESTACA 25-29	(LARG.)	(PROF. MÉD.)	(COMP. REDE)			
		0,60 m	x	0,20 m	x	80,00 m	= 9,60 m³
	ESTACA 36-41	(LARG.)	(PROF. MÉD.)	(COMP. REDE)			
		0,60 m	x	0,67 m	x	100,00 m	= 40,20 m³
	TOTAL =						121,02 m³
3.3.3	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024					
		(MAT. ESCAV.)	COEFICIENTE		TOTAL		
		760,46 m³	x	0,10	=	76,05 m³	
	TOTAL =					76,05 m³	
3.3.4	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023					
	COEFICIENTE	(MAT. ESCAV.)	(VOL. EST.)		TOTAL		
	0,9	760,46 m³	-	74,97 m³	=	616,94 m³	
	TOTAL =					616,94 m³	
3.3.5	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023					
	COEFICIENTE	(MAT. ESCAV.)	(VOL. EST.)		TOTAL		
	0,1	760,46 m³	-	74,97 m³	=	68,55 m³	
	TOTAL =		(ÁREA TUBO)			68,55 m³	
			0,080 M²				
3.3.6	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020					
		(LARG.)	(COMP. REDE)		TOTAL		
		0,60 m	x	932,19 m	=	559,31 m²	
	TOTAL =					559,31 m²	
3.3.7	100975	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020					
		(VOL. ESC.)	(COEF. EMP.)		TOTAL		
		74,97 m³	x	1,20	=	89,97 m³	
	TOTAL =					89,97 m³	
3.3.8	95425	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020					
		(VOL. ESC.)	(COEF. EMP.)	(DMT)		TOTAL	
		74,97 m³	x	1,20	x	15,00 km	= 1.349,48 m³xkm
	TOTAL =						1.349,48 m³xkm
3.3.9	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024					
		(VOL. ESC.)	(COEF. EMP.)		TOTAL		
		74,97 m³	x	1,20	=	89,97 m³	
	TOTAL =					89,97 m³	
3.3.10	ED-49814	LASTRO DE AREIA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APOIAMENTO MANUAL					
	(LARG.)	(PROF.)	(COMP.)		TOTAL		
	0,60 m	x	0,10 m	x	932,19 m		
	TOTAL =					55,93 m³	
						55,93 m³	
3.4		CONTENÇÃO, ESCORAMENTO, ESGOTAMENTO E DRENAGEM					
3.4.1	65004986	ESCORAMENTO DE VALAS TIPO PONTALETEAMENTO, COM PERFIL E ESTRONCAS METÁLICAS.					
		(ALT. MÉD.)	(COMP.)	(QTD. LADOS)		TOTAL	
		1,37 m	x	932,19 m	x	2,00 un	= 2.558,86 m²
	TOTAL =						2.558,86 m²
3.5		REPAVIMENTAÇÃO					
3.5.1	65000038	REMOÇÃO PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO, POLIEDRICO E PRE-MOLDADO DE CONCRETO					
		(LARG.)	(COMP.)		TOTAL		
		0,60 m	x	932,19 m	=	559,31 m²	
	TOTAL =					559,31 m²	
3.5.2	65000486	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PRE-MOLDADO DE CONCRETO, COM REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL DEMOLIDO					
		(LARG.)	(COMP.)		TOTAL		
		0,60 m	x	932,19 m	=	559,31 m²	
	TOTAL =					559,31 m²	
3.6		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
3.6.1	65002374	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO ESTRUTURAL FCK=20,0MPA, INCLUSIVE ARMADURA					
		(VOL.)	QUANTIDADE		TOTAL		
	CURVA 90	0,13 m³	x	12,00 un	=	1,50 m³	
	CURVA 45	0,04 m³	x	4,00 un	=	0,17 m³	
	CURVA 22	0,02 m³	x	5,00 un	=	0,08 m³	
	TOTAL =					1,75 m³	
3.6.2	SER*003	CAIXA DE DESCARGA - REDE ADUTORA GRAVIDADE					
	TOTAL =					1,00 un	
3.7		MONTAGEM HIDRÁULICA					
3.7.1	SER*004	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO PVC-DEFOFO DN 300MM					
				QUANTITATIVO		TOTAL	
				932,19 m	=	932,19 m	

TOTAL = 932,19 m

3.8 MATERIAIS HIDRÁULICOS

3.8.1 25002537 TUBO PVC DEFOFO PB JE DN300X6M 4,00 M
COT-024 CURVA 45° BB JGS F°DUCTIL PN16 DN 300mm 6,00 UN
25000058 CURVA 11°15' FOFO BB JE DN 300 2,00 UN

3.9 SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS

3.9.1 99063 LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024

TOTAL = 932,19 m

4 ETA

4.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1.1 98524 LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024

(ÁREA) TOTAL
562,00 m² = 562,00 m²
TOTAL
562,00 m²

TOTAL =

4.1.2 98458 TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024

(ALTURA) (PERÍMETRO)
2,00 m x 110,00 m = 220,00 m³
TOTAL
220,00 m³

TOTAL =

4.1.3 65000070 LIMPEZA COM RETIRADA DE ENTULHO, TRANSPORTE HORIZONTAL E VERTICAL DISTANCIA DE ATE 100M

(ESPESSURA) (ÁREA) TOTAL
0,15 m x 562,00 m² = 84,30 m³
TOTAL
84,30 m³

TOTAL =

4.1.4 65000180 CARGA E TRANSPORTE DE ENTULHO PARA BOTA FORA

(EMPOLAMENTO) (ESPESSURA) (ÁREA) TOTAL
1,20 x 0,15 m x 562,00 m² = 101,16 m³
TOTAL
101,16 m³

TOTAL =

4.1.5 65000180 DESCARGA DE MATERIAL EM GERAL, A GRANEL, DE CAMINHAO BASCULANTE

(VOLUME) TOTAL
101,16 m³ = 101,16 m³
TOTAL
101,16 m³

TOTAL =

4.1.6 99063 LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024

(COMPRIMENTO) TOTAL
100,00 m = 100,00 m
REDE PREDIAL (COMPRIMENTO)
100,00 m = 100,00 m
TOTAL
200,00 m

TOTAL =

4.1.7 99059 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024

QUANTIDADE (PERÍMETRO) TOTAL
1,00 x 11,00 m = 11,00 m
QUANTIDADE (PERÍMETRO)
1,00 x 12,00 m = 12,00 m
QUANTIDADE (PERÍMETRO)
3,00 x 12,00 m = 36,00 m
QUANTIDADE (PERÍMETRO)
3,00 x 12,00 m = 36,00 m
QUANTIDADE (PERÍMETRO)
2,00 x 10,00 m = 20,00 m
QUANTIDADE (PERÍMETRO)
1,00 x 65,00 m = 65,00 m
TOTAL = 198,00 m
EEE ÁGUA BRUTA
TANQUE DE EQUALIZAÇÃO
FLOCODECANTADO R
FILTRO DE AREIA
TANQUE DE POLÍMERO
CASA DE DOSAGEM + CASA ELÉTRICA

4.1.8 65000010 SINALIZACAO - CONE CONFORME PADRAO COPASA P.065 FORNECIMENTO E MOVIMENTACAO

TOTAL = 100,00 un

4.1.9 65002346 SINALIZACAO - TELA TAPUME FABRICADA EM POLIETILENO COR LARANJA H=1,20M

TOTAL = 99,00 m

4.1.10 98527 REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF_03/2024

TOTAL = 10,00 un

4.2 URBANIZAÇÃO m³ 33,6

4.2.1 97097 ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO ARMADO OU LAJE SOBRE SOLO DE ALTA RESISTÊNCIA. AF_09/2021

(ÁREA) TOTAL
362,82 m² = 362,82 m²
TOTAL
362,82 m²

TOTAL =

4.2.2 65000076 CERCA ALAMBRADO (TELA DE ARAME GALVANIZADO) COM MOUROES DE CONCRETO CONFORME PADRAO COPASA

(METRAGEM) TOTAL
110,00 m = 110,00 m
TOTAL
110,00 m

TOTAL =

4.2.3 65002347 PORTAO PARA VEICULOS FABRICADO CONFORME PADRAO COPASA P. 012/-

(UNIDADE) TOTAL
1,00 = 1,00 m
TOTAL
1,00 m

TOTAL =

4.2.4 65002367 CERCA CONCERTINA CLIPADA, GALVANIZADA DIAMETRO DA ESPIRAL DE 450MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO

(METRAGEM) TOTAL
110,00 m = 110,00 m
TOTAL
110,00 m

TOTAL =


Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D
Responsável Técnico

4.2.5	97111	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO ARMADO (PCA), FCK = 30 MPA, ESPESSURA DE 15,0 CM. AF_04/2022	(ÁREA)			TOTAL	
			108,50 m²	=		108,50 m²	
		TOTAL =				108,50 m²	
4.2.6	65000480	MEIO-FIO RETO DE CONCRETO (80 X 45 X 18 X 12) CM TIPO B PADRAO SUDECAP (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO).	(METRAGEM)			TOTAL	
			55,00 m	=		55,00 m	
		TOTAL =				55,00 m	
4.2.7	97124	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	(METRAGEM)			TOTAL	
			70,00 m	=		70,00 m	
		TOTAL =				70,00 m	
4.2.8	90694	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	(METRAGEM)			TOTAL	
			70,00 m	=		70,00 m	
		TOTAL =				70,00 m	
4.3		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					
4.3.1	101144	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	(EMPOLAMENTO)		(VOLUME)		TOTAL
		CORTE PLATÔ - civil 3D	1,20	x	164,21 m³	=	197,05 m³
		TOTAL =					197,05 m³
4.3.2	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	(EMPOLAMEN)		(VOLUME)		TOTAL
			1,20	x	227,54 m³		273,05 m³
		TOTAL =					273,05 m³
4.3.3	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	(VOL. ESC.)			TOTAL	
			437,26 m³	=		437,26 m³	
		TOTAL =				437,26 m³	
4.3.4	95425	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	(VOL. ESC.)		(COEF. EMP.)	(DMT)	TOTAL
			391,75 m³	x	1,20	x	15,00 km
		TOTAL =					7.051,50 m³xkm
4.3.5	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	(VOL. ESC.)		(COEF. EMP.)		TOTAL
			391,75 m³	x	1,20	=	470,10 m³
		TOTAL =					470,10 m³
4.3.6	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	(ÁREA)			TOTAL	
			284,82	=		284,82 m²	ROTA TECNOLÓGICA
			(ÁREA)				
			45,00	=		45,00 m²	LODO + CASA DE DOSAGEM
		TOTAL =				329,82 m²	
4.4		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
4.4.1	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	(ESPESSURA)		(ÁREA)		TOTAL
			0,05 m		0,20 m²	=	0,01 m³
			(ESPESSURA)		(ÁREA)		
			0,05 m		45,00 m²	=	2,25 m³
			(ALTURA)		(QUANTIDADE)		(LARGURA)
			0,05 m	x	10 un	x	1,50 m
		TOTAL =					3,01 m³
4.4.2	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	(COMPRIMENTO)		(ALTURA)		
			68,09 m	x	0,20 m	=	13,62 m²
			42,20 m	x	0,20 m	=	8,44 m²
			26,80 m	x	0,20 m	=	5,36 m²
		TOTAL =					27,42 m²
4.4.3	92446	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020	(ÁREA)				
			11,86 m²	=		11,86 m²	CSA
			6,78 m²	=		6,78 m²	MURO
			3,40 m²	=		3,40 m²	CX. DESC.
		TOTAL =				22,04 m²	
4.4.4	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	(ÁREA)				
			31,20 m²	=		31,20 m²	CSA

				30,45 m ²	=	30,45 m ²	MURO
		TOTAL =				61,65 m²	
4.4.5	92486	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020					
				(ÁREA)			
				27,16 m ²	=	27,16 m ²	CSA
				2,02 m ²	=	2,02 m ²	CX. DESC.
		TOTAL =				29,18 m²	
4.4.6	ED-49647	FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO					
				(ÁREA)			
				30,40 m ²	=	30,40 m ²	CX. DESC.
		TOTAL =				30,40 m²	
4.4.7	ED-29547	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO 4,2MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR					
				KG		TOTAL	
				17,60 kg	=	17,60 kg	FUND. CSA
		TOTAL =				17,60 kg	
4.4.8	104916	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024					
				KG	(PERDA)	TOTAL	
				3,20 kg	- 10,00%	= 2,88 kg	FUND. CSA
				30,90 kg	- 10,00%	= 27,81 kg	BALD. CSA
				20,10 kg	- 10,00%	= 18,09 kg	MURO
		TOTAL =				48,78 kg	
4.4.9	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024					
				KG	(PERDA)	TOTAL	
				1,10 kg	- 10,00%	= 0,99 kg	MURO
		TOTAL =				0,99 kg	
4.4.10	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024					
				KG	(PERDA)	TOTAL	
				23,20 kg	- 10,00%	= 20,88 kg	FUND. CSA
				106,20 kg	- 10,00%	= 95,58 kg	BALD. CSA
				239,00 kg	- 10,00%	= 215,10 kg	MURO
		TOTAL =				331,56 kg	
4.4.11	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024					
				KG	(PERDA)	TOTAL	
				48,10 kg	- 10,00%	= 43,29 kg	MURO
		TOTAL =				43,29 kg	
4.4.12	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
				KG	(PERDA)	TOTAL	
				31,40 kg	- 10,00%	= 28,26 kg	VIGAS CSA
				47,20 kg	- 10,00%	= 42,48 kg	PILAR CSA
				140,60 kg	- 10,00%	= 126,54 kg	MURO
				3,20 kg	- 10,00%	= 2,88 kg	CX. DESC.
		TOTAL =				200,16 kg	
4.4.13	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
				KG	(PERDA)	TOTAL	
				16,90 kg	- 10,00%	= 15,21 kg	MURO
				9,60 kg	- 10,00%	= 8,64 kg	CX. DESC.
		TOTAL =				23,85 kg	
4.4.14	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
				KG	(PERDA)	TOTAL	
				0,80 kg	- 10,00%	= 0,72 kg	VIGAS CSA
				71,10 kg	- 10,00%	= 63,99 kg	MURO
		TOTAL =				64,71 kg	
4.4.15	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
				KG	(PERDA)	TOTAL	
				98,60 kg	- 10,00%	= 88,74 kg	VIGAS CSA
				129,60 kg	- 10,00%	= 116,64 kg	PILAR CSA
				160,80 kg	- 10,00%	= 144,72 kg	MURO
		TOTAL =				350,10 kg	
4.4.16	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
				KG	(PERDA)	TOTAL	
				237,00 kg	- 10,00%	= 213,30 kg	MURO
		TOTAL =				213,30 kg	
4.4.17	100342	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2024					
				KG	(PERDA)	TOTAL	
				17,90 kg	- 10,00%	= 16,11 kg	MURO
				91,00 kg	- 10,00%	= 81,90 kg	CX. DESC.
		TOTAL =				98,01 kg	
4.4.18	100343	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_11/2024					
				KG	(PERDA)	TOTAL	
				147,00 kg	- 10,00%	= 132,30 kg	CX. DESC.
		TOTAL =				132,30 kg	
4.4.19	100345	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_11/2024					
				KG	(PERDA)	TOTAL	

			42,90 kg	-	10,00%	=	38,61 kg	MURO
		TOTAL =					38,61 kg	
4.4.20	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022						
			KG		(PERDA)		TOTAL	
			29,80 kg	-	10,00%	=	26,82 kg	LAJES CX DESC
		TOTAL =					26,82 kg	
4.4.21	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022						
			KG		(PERDA)		TOTAL	
			2.608,00 kg	-	10,00%	=	2.347,20 kg	RADIER 1 ETA
			772,50 kg	-	10,00%	=	695,25 kg	RADIER 2 ETA
			503,10 kg	-	10,00%	=	452,79 kg	LAJES CSA
			72,00 kg	-	10,00%	=	64,80 kg	MURO
			29,20 kg	-	10,00%	=	26,28 kg	LAJES CX DESC
		TOTAL =					3.586,32 kg	
4.4.22	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022						
			KG		(PERDA)		TOTAL	
			36,90 kg	-	10,00%	=	33,21 kg	LAJES CSA
		TOTAL =					33,21 kg	
4.4.23	92771	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022						
			KG		(PERDA)		TOTAL	
			80,30 kg	-	10,00%	=	72,27 kg	LAJES CSA
		TOTAL =					72,27 kg	
4.4.24	92772	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022						
			KG		(PERDA)		TOTAL	
			171,20 kg	-	10,00%	=	154,08 kg	MURO
		TOTAL =					154,08 kg	
4.4.25	ED-49798	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO (COMP.) (LARG.) (PROF.)						
CX. DESC.	FUNDO						0,72 m³	= 0,72 m³
CX. DESC.							3,44 m³	= 3,44 m³
		TOTAL =						4,16 m³
4.4.26	ED-49801	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 40MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)						
		(COMP.)		(LARG.)		(PROF.)		TOTAL
CSA	P1 A P8	0,80 m	x	0,80 m	x	0,30 m	x8 =	1,54 m³
CSA	ARR+BALD					1,76 m³	=	1,76 m³
MURO	P1 A P9	1,50 m	x	1,00 m	x	0,50 m	x9 =	6,75 m³
MURO	P10	1,30 m	x	0,75 m	x	0,50 m	=	0,49 m³
MURO	ARRANQUE					1,62 m³	=	1,62 m³
		TOTAL =						12,15 m³
4.4.27	ED-49633	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 40MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO						
		(VOLUME)						
		46,90 m³	=			46,90 m³		RADIER 1 ETA
		13,95 m³	=			13,95 m³		RADIER 2 ETA
		8,14 m³	=			8,14 m³		LAJES CSA
		2,65 m³	=			2,65 m³		VIGAS X PIL CSA
		1,55 m³	=			1,55 m³		MURO
		TOTAL =				73,19 m³		
4.4.28	65002374	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO ESTRUTURAL FCK=20,0MPA, INCLUSIVE ARMAÇAO						
		(QUANTIDADE)	(ALTURA)	(ÁREA)				
		3,00 x	0,35 m	x	0,16 m	=	0,17 m²	SUCÇÃO
		(QUANTIDADE)	(ALTURA)	(ÁREA)				
		4,00 x	1,90 m	x	0,16 m	=	1,22 m²	RECALQUE
		(QUANTIDADE)	(ALTURA)	(ÁREA)				
		2,00 x	0,20 m	x	1,28 m	=	0,51 m²	RECALQUE
		TOTAL =					1,90 m²	
4.4.29	102075	ESCADA EM CONCRETO ARMADO MOLDADO IN LOCO, FCK 25 MPA, COM 2 LANCES EM L E LAJE PLANA, FÔRMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF_11/2020_PA						
		DEGRAUS	(PROFUNDIDADE)	(COMPRIMENTO)	(ESPELHO)			TOTAL
		20,00 un	0,28 m	x	0,80 m	0,25 m	=	1,12 m³
		TOTAL =						1,12 m³
4.4.30	ED-48202	ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 19CM, (FBK 4,5MPA), COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO						
		(LARGURA)	(ALTURA)	BLOCOS			TOTAL	
		0,40 m	x	0,20 m	111,00 un	=	8,88 m²	ARRIMO
		TOTAL =					8,88 m²	
4.5		CONSTRUÇÃO CIVIL - GERAL						
4.5.1	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021						
		ESQUADRIAS	(ALTURA)	(PERÍMETRO)			TOTAL	USO GERAL
		8,52 m²	2,10 m	x	31,00 m	=	56,58 m²	
		TOTAL =					56,58 m²	

4.5.2	103319	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021						
	ESQUADRIAS	(ALTURA)	(PERÍMETRO)		TOTAL		LODO+DOSAGEM	
	4,16 m²	4,50 m	x	30,00 m	=	130,84 m²		
	TOTAL =					130,84 m²		
4.5.3	87885	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022						
	ESQUADRIAS	(FACES)	(ÁREA)		TOTAL		USO GERAL	
	8,52 m²	2,00 m	x	56,58 m²	=	104,64 m²		
	ESQUADRIAS	(FACES)	(ÁREA)				LODO+DOSAGEM	
	3,84 m²	2,00 m	x	130,84 m²	=	257,84 m²		
		(FACES)	(ÁREA)				LODO+DOSAGEM LAJE	
		1,00 m	x	36,98 m²	=	36,98 m²		
	TOTAL =					399,46 m²		
4.5.4	65000122	REBOCO PAULISTA						
	FACES	(ALTURA)	(PERÍMETRO)		TOTAL		USO GERAL	
	1,00 x	2,10 m	x	31,00 m	=	65,10 m²		
	FACES	(ALTURA)	(PERÍMETRO)				LODO + CASA DE DOSAGEM	
	1,00 x	4,50 m	x	30,00 m	=	135,00 m²		
	TOTAL =					186,78 m²		
4.5.5	65000102	PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM TINTA ASFALTICA						
	FACES	(ALTURA)	(PERÍMETRO)		TOTAL		USO GERAL	
	2,00 x	0,50 m	x	31,00 m	=	31,00 m²		
	FACES	(ALTURA)	(PERÍMETRO)				LODO + CASA DE DOSAGEM	
	2,00 x	0,50 m	x	30,00 m	=	30,00 m²		
	TOTAL =					61,00 m²		
4.5.6	65000134	PINTURA - LATEX COM MASSA CORRIDA						
	FACES	(ALTURA)	(PERÍMETRO)		TOTAL		USO GERAL	
	1,00 x	2,10 m	x	31,00 m	=	65,10 m²		
	FACES	(ALTURA)	(PERÍMETRO)				LODO + CASA DE DOSAGEM	
	1,00 x	4,50 m	x	30,00 m	=	135,00 m²		
	TOTAL =					186,78 m²		
4.5.7	65000103	PINTURA ACRILICA - SUPERFICIE DE ALVENARIA/CONCRETO						
	FACES	(ALTURA)	(PERÍMETRO)		TOTAL		USO GERAL	
	1,00 x	2,10 m	x	31,00 m	=	65,10 m²		
	FACES	(ALTURA)	(PERÍMETRO)				LODO + CASA DE DOSAGEM	
	1,00 x	4,50 m	x	30,00 m	=	135,00 m²		
	TOTAL =					186,78 m²		
4.5.8	65000116	PORTA TIPO PRANCHETA 0,80 X 2,10M - MADEIRA						
		(UNIDADE)			TOTAL		USO GERAL	
		3,00 UN	=		3,00 UN			
		(UNIDADE)					LODO + CASA DE DOSAGEM	
		1,00 UN	=		1,00 UN			
	TOTAL =				4,00 UN			
4.5.9	65003898	JANELA DE CORRER EM ESTRUTURA DE ALUMINIO, INCLUSIVE VIDRO 3MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO.						
	ALTURA	LARGURA	(UNIDADE)		TOTAL		USO GERAL	
	1,00 m	1,50 m	x	2,00 UN	=	3,00 M²		
	ALTURA	LARGURA	(UNIDADE)				LODO + CASA DE DOSAGEM	
	1,00 m	1,50 m	x	2,00 UN	=	2,00 M²		
	TOTAL =				5,00 M²			
4.5.10	65003865	JANELA MAXIM-AR EM ESTRUTURA DE ALUMINIO, INCLUSIVE VIDRO 3MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO.						
	ALTURA	LARGURA	(UNIDADE)		TOTAL		USO GERAL	
	0,80 m	0,60 m	x	1,00 UN	=	0,48 M²		
	ALTURA	LARGURA	(UNIDADE)				LODO + CASA DE DOSAGEM	
	0,80 m	0,60 m	x	1,00 UN	=	0,48 M²		
	TOTAL =				0,96 M²			
4.5.11	SER*006	CONJUNTO DE PONTOS HIDRÁULICOS DE ÁGUA FRIA PARA BANHEIRO (RAMAL/SUB-RAMAL E DISTRIBUIÇÃO) EM PVC, COM TUBOS, CONEXÕES, REGISTROS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO COM TUBULAÇÕES EMBUTIDAS COM RASGO						
		(UNIDADE)			TOTAL		USO GERAL	
		1,00 UN	=		1,00 UN			
	TOTAL =				1,00 UN			
4.5.12	98062	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA						
		(UNIDADE)			TOTAL		USO GERAL	
		1,00 UN	=		1,00 UN			
	TOTAL =				1,00 UN			
4.5.13	65000112	FORRO - PLACAS DE GESSO						
	USO GERAL	(COMPRIMENTO)	(LARGURA)		TOTAL			
		8,25 m	x	4,00 m	=	33,0 m²		
	LODO+DOSAGEM	(COMPRIMENTO)	(LARGURA)					
		16,80 m	x	4,35 m	=	73,1 m²		
	TOTAL =					106 m²		
4.5.14	65000109	COBERTURA - TELHAS DE FIBROCIMENTO PERFIS ONDULADOS E =6MM UMA AGUA						
	USO GERAL	(COMPRIMENTO)	(LARGURA)		TOTAL			
		8,25 m	x	4,00 m	=	33,0 m²		
	LODO+DOSAGEM	(COMPRIMENTO)	(LARGURA)					
		16,80 m	x	4,35 m	=	73,1 m²		
	TOTAL =					106 m²		



COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIA (CPU)

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Nova Era - MG

Projeto: CAPTAÇÃO NOVA PRATA / AAB NOVA PRATA / ETA NOVA PRATA

Elaboração: CONSÓRCIO EQUILÍBRIO-HIDROBR

Data: 08/05/2025

Item	Ref.	Código	Descrição	Unid.	Coef.	Preço (R\$)	
						Unitário	Total
1	SER*001		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	MÊS			
1.1	SINAPI	93563	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	10,00	3.753,40	R\$ 37.534,00
1.2	SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	10,00	8.795,71	R\$ 87.957,10
1.3	SEINFRA	ED-21780	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	10,00	5.236,00	R\$ 52.360,00
1.4	SINAPI	40813	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (MENSALISTA)	MÊS	10,00	18.104,13	R\$ 181.041,30
1.5	SUDECAP	45.01.03	LOCAÇÃO VEICULO TIPO PICAPE LEVE C/ SEGURO SEM COMBUSTÍVEL	MÊS	10,00	2.860,00	R\$ 28.600,00
1.6	SUDECAP	45.02.01	GASOLINA	L	1800,00	5,18	R\$ 9.324,00
Item	Ref.	Código	Descrição	Unid.	Coef.	Preço (R\$)	
						Unitário	Total
2	SER*002		RETIRADA DE CONJUNTOS MOTOBOMBAS EXISTENTES	MÊS			
2.1	SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,00	24,51	R\$ 122,55
2.2	SINAPI	88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	21,57	R\$ 172,56
2.3	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	18,75	R\$ 150,00
2.4	SINAPI	95139	TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHP DIURNO. AF 07/2016	CHP	3,00	0,05	R\$ 0,15
Item	Ref.	Código	Descrição	Unid.	Coef.	Preço (R\$)	
						Unitário	Total
3	SER*003		CAIXA DE DESCARGA - REDE ADUTORA CONCRETO	UN			
3.1	SINAPI	102287	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO MOLE, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 09/2024	M³	0,79	11,33	R\$ 8,89
3.2	SINAPI	101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF 08/2020	M³	0,20	300,22	R\$ 58,92
3.3	COPASA	65000298	CAIXA PARA PROTECAO DE APARELHOS EM CONCRETO ARMADO, NAS DIMENSOES: (1,80 X 1,80)M - H = 1,80 M, P. COPASA 325/-, 343/-	UN	1,00	11.793,33	R\$ 11.793,33
3.4	COTAÇÃO	COT-025	TÊ 90° COM FLANGE E BOLSAS EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, JUNTAS ELÁSTICAS (NBR 7674, FABRICADO CONFORME NBR 7675 DA ABNT (TJGSF10) DN 300x100	UN	1,00	3.061,357	R\$ 3.061,36

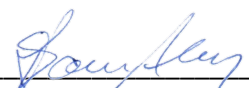
Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D

Responsável Técnico

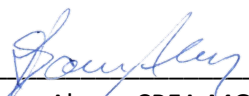
3.5	COPASA	25000428	REDUCAO FOFO PB JE DN 100X 75	UN	1,00	191,000	R\$	191,00
3.6	COPASA	25036184	CURVA 90° FOFO FF PN16 DN 80	UN	1,00	230,510	R\$	230,51
3.7	COPASA	25000850	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA JGS PN10 DN75mm	UN	1,00	115,830	R\$	115,83
3.8	COPASA	25054195	PLACA REDUCAO FOFO PN10 DN 75X50	UN	1,00	245,440	R\$	245,44
3.9	COPASA	25002139	TUBO PVC PB DN75mm	M	1,00	17,240	R\$	17,24
3.10	COTAÇÃO	COT-026	VÁLVULA DE GAVETA, CORPO CURTO, HASTE ASCENDENTE, CUNHA EMBORRACHADA, ACIONAMENTO COM CABEÇOTE, FABRICADO CONFORME NBR 14968 DA ABNT (R23FC10/16) DN 80	UN	1,00	1.262,907	R\$	1.262,91
3.11	COPASA	25003673	ANEL BORRACHA JUNT ELASTICA JE2GS DN80	UN	2,00	7,310	R\$	14,62
3.12	COPASA	25021102	PARAFUSO SEXT. C/PORCA ROS.TOT.16X80MM	UN	16,00	1,560	R\$	24,96

Item	Ref.	Código	Descrição	Unid.	Coef.	Preço (R\$)	
						Unitário	Total
4	SER*004		ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO PVC-DEFOFO DN 300MM	M			R\$ 10,76
4.1	SINAPI	5678	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	CHP	0,0126	152,49	R\$ 1,92
4.2	SINAPI	5679	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	CHP	0,0604	67,98	R\$ 4,11
4.3	SINAPI	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN.	0,0284	25,40	R\$ 0,72
4.4	SINAPI	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1981	20,26	R\$ 4,01

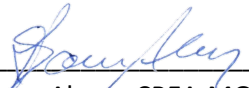
Item	Ref.	Código	Descrição	Unid.	Coef.	Preço (R\$)	
						Unitário	Total
5	SER*005		ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO E ENCAMISAMENTO PELO MÉTODO NAO DESTRUTIVO TUNNEL LINNE, FºDÚCTIL DN300, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO ARMCO E DEMAIS MATERIEIAIS HIDRÁULICOS PARA A TRAVESSIA	UN			R\$ 61.399,56
5.1			SERVIÇOS				R\$ 39.128,04
5.1.1	COTAÇÃO	COT-001	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO E ENCAMISAMENTO PELO MÉTODO NÃO DESTRUTIVO TUNNEL LINNE, FºDÚCTIL DN300, SEM FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO ARMCO E DEMAIS MATERIEIAIS HIDRÁULICOS	UN	1,0000	39.128,04	R\$ 39.128,04
5.2			MATERIAIS				R\$ 22.271,52
5.2.1	COPASA	25000080	CURVA 45º FOFO BB JE DN 300	UN	2,0000	749,82	R\$ 1.499,64
5.2.2	COTAÇÃO	COT-027	CARRETEL SIMPLES DN300	UN	3,0000	1.530,23	R\$ 4.590,68
5.2.3	COPASA	25023347	TUBO FOFO PP EM 6,00 DN300X1,00	UN	3,0000	268,34	R\$ 805,02
5.2.4	COPASA	25000351	LUVA FOFO BB JE DN 300	UN	2,0000	402,29	R\$ 804,58
5.2.5	COTAÇÃO	COT-028	TUBO CLASSE K7 PONTA E BOLSA C/ JUNTA ELÁSTICA JGS, L= 6,0 m DN300mm	UN	1,0000	7.917,82	R\$ 7.917,82
5.2.6	COTAÇÃO	COT-029	TUBO FºDÚCTIL PONTA E PONTA P/ JUNTA ELÁSTICA JGS, L=2,7m PN 16 DN300mm	UN	1,0000	2.693,05	R\$ 2.693,05
5.2.7	COTAÇÃO	COT-030	TUBO FºDÚCTIL PONTA E PONTA P/ JUNTA ELÁSTICA JGS, L=1,2m PN 16 DN300mm	UN	1,0000	1.197,08	R\$ 1.197,08
5.2.8	COTAÇÃO	COT-031	TUBO FºDÚCTIL PONTA E PONTA P/ JUNTA ELÁSTICA JGS, L=2,2m PN 16 DN300mm	UN	1,0000	2.194,34	R\$ 2.194,34


 Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D
 Responsável Técnico

5.2.9	SINAPI	6240	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE / REQUADRO, CLASSE D400 CARGA MAX. 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	UN	1,0000	569,33	R\$	569,33
Item	Ref.	Código	Descrição	Unid.	Coef.	Preço (R\$)		
						Unitário	Total	
6	SER*006		CONJUNTO DE PONTOS HIDRAULICOS DE AGUA FRIA PARA BANHEIRO (RAMAL/SUB-RAMAL E DISTRIBUIÇÃO) EM PVC, COM TUBOS, CONEXÕES, REGISTROS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO COM TUBULAÇÕES EMBUTIDAS COM RASGO	UN			R\$	1.314,46
6.1			SERVIÇOS				R\$	1.314,46
6.1.1	SINAPI	89355	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	2,9850	18,60	R\$	55,52
6.1.2	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	2,4850	21,46	R\$	53,33
6.1.3	SINAPI	89358	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,0000	7,19	R\$	35,95
6.1.4	SINAPI	89359	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,0000	7,72	R\$	7,72
6.1.5	SINAPI	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,0000	8,55	R\$	17,10
6.1.6	SINAPI	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,0000	5,99	R\$	11,98
6.1.7	SINAPI	89393	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,0000	9,99	R\$	9,99
6.1.8	SINAPI	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,0000	11,82	R\$	11,82
6.1.9	SINAPI	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,0000	129,59	R\$	129,59
6.1.10	SINAPI	90439	FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM MARTELO DEMOLIDOR, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	UN	0,5000	8,86	R\$	4,43
6.1.11	SINAPI	90443	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	2,8913	7,07	R\$	20,44
6.1.12	SINAPI	90453	PASSANTE TIPO TUBO COM DIÂMETRO DE 40 MM, FIXADO EM LAJE, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES COM NO MÁXIMO 32 MM DE DIÂMETRO. AF_09/2023	UN	2,5000	3,70	R\$	9,25
6.1.13	SINAPI	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	2,8913	14,00	R\$	40,48
6.1.14	SINAPI	91185	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023	M	13,9925	23,66	R\$	331,06
6.1.15	SINAPI	91190	CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF_09/2023	UN	0,5000	9,81	R\$	4,91


 Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D
 Responsável Técnico

6.1.16	SINAPI	94794	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	0,2500	229,82	R\$ 57,46
6.1.17	SINAPI	103978	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	12,0538	24,56	R\$ 296,04
6.1.18	SINAPI	103980	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	9,2500	16,16	R\$ 149,48
6.1.19	SINAPI	103981	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,5000	16,21	R\$ 24,32
6.1.20	SINAPI	103988	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	0,2500	11,69	R\$ 2,92
6.1.21	SINAPI	103992	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1.1/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	0,2500	10,53	R\$ 2,63
6.1.22	SINAPI	103994	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1.1/2", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	0,2500	13,06	R\$ 3,27
6.1.23	SINAPI	104011	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,5000	23,19	R\$ 34,79
Item	Ref	Código	Descrição	Unid	Coef	Preço (R\$)	


 Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D
 Responsável Técnico



Composições Analítica do BDI

Obras e serviços de Engenharia - Acórdão TCU 2622/213 - CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS

Município: Nova Era - MG

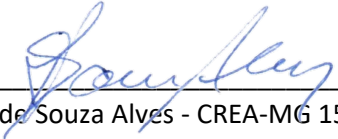
Projeto: CAPTAÇÃO NOVA PRATA / AAB NOVA PRATA / ETA NOVA PRATA

Elaboração: CONSÓRCIO EQUILÍBRIO-HIDROBR

Data: 08/05/2025

Despesas			$BDI = \left[\frac{(1 + AC + SG + R)x(1 + DF)x(1 + L)}{(1 - T)} \right] - 1$
Tipo	Descrição	Taxa (%)	
AC	Taxa de Rateio da Administração Central	4,93%	
R	Taxa de Riscos	1,39%	
S + G	Taxa de Seguros + Garantias	0,49%	
DF	Taxas de Despesas Financeiras	0,99%	
L	Taxa de Lucro	8,04%	
Benefícios			
Tipo	Descrição	Taxa (%)	
T	Tributos (A+B+C+D)	6,65%	
	A) COFINS	3,00%	
	B) PIS	0,65%	
	C) ISS	3,00%	
E	CPRB c/ desoneração	3,60%	
BDI Máximo			29,85%

* Imposto Sobre Serviço de Qualquer Natureza – ISSQN, com alíquota de 3% (três por cento) para execução de obras de construção civil (item 7.02), nos termos do Art. 8 da Lei nº 1606/2003 do Município de Nova Era/MG.


Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D
Responsável Técnico



Composições Analítica do BDI

BDI diferenciado - Materiais e equipamentos

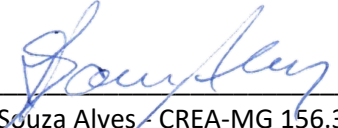
Município: Nova Era - MG

Projeto: CAPTAÇÃO NOVA PRATA / AAB NOVA PRATA / ETA NOVA PRATA

Elaboração: CONSÓRCIO EQUILÍBRIO-HIDROBR

Data: 08/05/2025

Despesas			Cálculo do BDI
Tipo	Descrição	Taxa (%)	$BDI = \left[\frac{(1 + AC + SG + R)x(1 + DF)x(1 + L)}{(1 - T)} \right] - 1$
AC	Taxa de Rateio da Administração Central	3,45%	
R	Taxa de Riscos	0,85%	
S + G	Taxa de Seguros + Garantias	0,48%	
DF	Taxas de Despesas Financeiras	0,85%	
L	Taxa de Lucro	5,11%	
Benefícios			
Tipo	Descrição	Taxa (%)	
T	Tributos (A+B+C+D)	3,65%	
	A) COFINS	3,00%	
	B) PIS	0,65%	
	C) ISS		
E	CPRB c/ desoneração	3,60%	
BDI Máximo			19,75%


Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D
Responsável Técnico



CURVA ABC - SERVIÇOS

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Nova Era - MG

Projeto: CAPTAÇÃO NOVA PRATA / AAB NOVA PRATA / ETA NOVA PRATA

Elaboração: CONSÓRCIO EQUILÍBRIO-HIDROBR

BDI 1: 29,85%

BDI 2: 19,75%

Data: 08/05/2025

Planilha Referência

Data Base

SINAPI-MG (C/ DES.)

dez/24

COPASA-BASE CENTRO (C/ DES.)

jan/25

SUDECAP (C/ DES.)

jan/25

SEINFRA (C/ DES.)

jan/25

Fonte	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	%	ABC	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
								Sem BDI		Com BDI	
								Unitário	Total	Unitário	Total
COTAÇÃO	COT-041	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE AGUA COMPACTA, Q=60 L/S	UN	BDI 2	1,00	65,985%	A	6.528.135,03	6.528.135,03	7.817.441,70	7.817.441,70
COMPOSIÇÃO	SER*001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UN	BDI 1	1,00	4,349%	A	396.816,40	396.816,40	515.266,10	515.266,10
COTAÇÃO	COT-035	QCM - QUADRO DE COMANDO DE MOTOR PARA MOTOR DE 125CV 220V COM INVERSOR	un	BDI 2	2,00	4,043%	A	200.000,00	400.000,00	239.500,00	479.000,00
COTAÇÃO	COT-037	GRUPO GERADOR DIESEL 100 Kva 220v CARENADO	UN	BDI 2	2,00	3,359%	A	166.150,00	332.300,00	198.964,63	397.929,26
COTAÇÃO	COT-010	CONJUNTO MOTO-BOMBA Q=220m³/h, AMT 115 M.C.A.	UN.	BDI 2	2,00	2,441%	A	120.766,84	241.533,68	144.618,29	289.236,58
COPASA	25002537	TUBO PVC DEFOFO PB JE DN300X6M	M	BDI 2	951,00	1,658%	B	172,52	164.066,52	206,59	196.467,09
SINAPI	92744	MURO DE GABIAO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MAO TIPO RACHAO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 5 M, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF 03/2024	M³	BDI 1	144,00	0,994%	B	629,97	90.715,68	818,02	117.794,88
COTAÇÃO	COT-034	QGBT - QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO 400A 220V	un	BDI 2	2,00	0,775%	B	38.333,33	76.666,66	45.904,17	91.808,34
SEINFRA	ED-49633	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 40MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	BDI 1	86,11	0,754%	B	799,39	68.835,47	1.038,01	89.383,04
COMPOSIÇÃO	SER*005	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO E ENCAMISAMENTO PELO METODO NAO DESTRUTIVO TUNNEL LINNE, FºDÚCTIL DN300, SEM FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO ARMCO E DEMAIS MATERIAIS HIDRÁULICOS	UN	BDI 1	1,00	0,673%	B	61.399,56	61.399,56	79.727,32	79.727,32
SINAPI	1017	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 120 MM²	M	BDI 2	520,00	0,631%	B	120,07	62.436,40	143,78	74.765,60
COTAÇÃO	COT-022	MONOVIA RETILINEA CAP. 1,5 T, VAO MAIOR ENTRE APOIOS 5 M, COMPRIMENTO DE 15,30 M, TALHA MANUAL DE CORRENTE GALVANIZADA CAP. 1,5 T, ALTURA 4 M, CLASSE 3M, VELOCIDADE ELEVAÇÃO, TROLE TRAJETO EM CURVA. INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS.	UN	BDI 2	1,00	0,590%	B	58.335,37	58.335,37	69.856,61	69.856,61
COPASA	65000486	RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO EM PRE-MOLDADO DE CONCRETO, COM REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL DEMOLIDO	M²	BDI 1	559,31	0,536%	B	87,37	48.867,26	113,45	63.454,17
SINAPI	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	BDI 1	3.942,27	0,527%	B	12,19	48.056,27	15,83	62.406,14
COPASA	65004986	ESCORAMENTO DE VALAS TIPO PONTALETEAMENTO, COM PERFIL E ESTRONCAS METALICAS.	M²	BDI 1	2.594,86	0,439%	B	15,44	40.064,66	20,05	52.026,97
COTAÇÃO	COT-036	PDA - PAINEL DE AUTOMAÇÃO	un	BDI 2	1,00	0,409%	B	40.500,00	40.500,00	48.498,75	48.498,75
SINAPI	92446	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF 09/2020	m²	BDI 1	107,92	0,397%	B	335,76	36.235,22	435,98	47.050,96
COTAÇÃO	COT-040	QA - QUADRO DE AUTOMAÇÃO (PARA COMUNICAÇÃO COM A EAB DA CAPTAÇÃO)	un	BDI 2	1,00	0,397%	B	39.250,00	39.250,00	47.001,88	47.001,88
COMPOSIÇÃO	SER.003*	CAIXA DE DESCARGA - REDE ADUTORA GRAVIDADE	UN	BDI 1	2,00	0,373%	B	17.025,01	34.050,01	22.106,97	44.213,94
SINAPI	97111	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO ARMADO (PCA), FCK = 30 MPA, ESPESSURA DE 15,0 CM. AF 04/2022	M²	BDI 1	108,50	0,325%	B	273,04	29.624,84	354,54	38.467,59
SEINFRA	ED-49801	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 40MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M³	BDI 1	37,07	0,311%	B	764,54	28.339,21	992,76	36.798,64
SINAPI	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF 03/2024	M²	BDI 1	303,70	0,303%	B	91,07	27.657,96	118,25	35.912,53
COTAÇÃO	COT-019	TUBO FºDÚCTIL FLANGE E PONTA, L=5,6m PN16	UN.	BDI 2	2,00	0,258%	B	12.778,46	25.556,91	15.302,20	30.604,40

Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D
Responsável Técnico



CURVA ABC - SERVIÇOS

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Nova Era - MG

Projeto: CAPTAÇÃO NOVA PRATA / AAB NOVA PRATA / ETA NOVA PRATA

Elaboração: CONSÓRCIO EQUILÍBRIO-HIDROBR

BDI 1: 29,85%

BDI 2: 19,75%

Data: 08/05/2025

Planilha Referência

Data Base

SINAPI-MG (C/ DES.)

dez/24

COPASA-BASE CENTRO (C/ DES.)

jan/25

SUDECAP (C/ DES.)

jan/25

SEINFRA (C/ DES.)

jan/25

Fonte	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	%	ABC	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
								Sem BDI		Com BDI	
								Unitário	Total	Unitário	Total
SINAPI	92755	PROTEÇÃO SUPERFICIAL DE CANAL EM GABIAO TIPO COLCHÃO, ALTURA DE 17 CENTÍMETROS, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF 03/2024	M²	BDI 1	96,00	0,248%	B	236,07	22.662,72	306,54	29.427,84
COTAÇÃO	COT-018	VÁLVULA DE GAVETA C/ FLANGES E CUNHA DE BORRACHA CORPO LONGO C/ VOLANTE PN 16 DN300	UN.	BDI 2	2,00	0,239%	B	11.825,89	23.651,79	14.161,51	28.323,02
SINAPI	95425	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M³XKM). AF 07/2020	M³XKM	BDI 1	9.040,96	0,229%	B	2,31	20.884,63	3,00	27.122,89
COPASA	65000076	CERCA ALAMBRADO (TELA DE ARAME GALVANIZADO) COM MOUROES DE CONCRETO CONFORME PADRAO COPASA	M	BDI 1	110,00	0,224%	B	185,62	20.418,20	241,03	26.513,30
SEINFRA	ED-20592	ENTRADA DE ENERGIA SUBTERRÂNEA, TIPO F4, PADRAO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 114,1KVA ATÉ 152KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	UN	BDI 1	2,00	0,211%	B	9.629,22	19.258,44	12.503,54	25.007,08
SINAPI	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M³	BDI 1	730,70	0,194%	B	24,21	17.690,18	31,44	22.973,11
SINAPI	1015	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 240 MM2	M	BDI 2	80,00	0,192%	B	237,43	18.994,40	284,32	22.745,60
COTAÇÃO	COT-024	CURVA 45° BB JGS F°DUCTIL PN16 DN 300mm	UN	BDI 2	12,00	0,184%	B	1.513,95	18.167,44	1.812,96	21.755,52
SEINFRA	ED-16348	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TERMICO, TIPO 1, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÊS	BDI 1	10,00	0,181%	B	1.649,50	16.495,00	2.141,88	21.418,80
SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 03/2024	M	BDI 1	239,85	0,172%	B	65,43	15.693,39	84,96	20.377,66
SINAPI-I	4083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	H	BDI 1	334,00	0,169%	B	46,08	15.390,72	59,83	19.983,22
SINAPI	97097	ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO ARMADO OU LAJE SOBRE SOLO DE ALTA RESISTÊNCIA. AF 09/2021	M²	BDI 1	435,07	0,161%	B	33,77	14.692,31	43,85	19.077,82
SINAPI	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	M³	BDI 1	161,55	0,147%	B	83,10	13.424,81	107,91	17.432,86
SINAPI	103319	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF 12/2021	M²	BDI 1	130,84	0,141%	B	97,99	12.821,01	127,24	16.648,08
COPASA	65003893	PORTA OU PORTÃO EM CHAPA DE ACO CARBONO DOBRADA - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	M²	BDI 1	20,25	0,140%	B	632,24	12.802,86	820,96	16.624,44
SINAPI	87805	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA MAIOR OU IGUAL A 50 MM. AF 08/2022	M²	BDI 1	185,00	0,132%	B	64,86	11.999,10	84,22	15.580,70
COPASA	65000112	FORRO - PLACAS DE GESSO	M²	BDI 1	106,08	0,130%	B	111,55	11.833,22	144,85	15.365,69

Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D

Responsável Técnico



CURVA ABC - SERVIÇOS

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Nova Era - MG

Projeto: CAPTAÇÃO NOVA PRATA / AAB NOVA PRATA / ETA NOVA PRATA

Elaboração: CONSÓRCIO EQUILÍBRIO-HIDROBR

BDI 1: 29,85%

BDI 2: 19,75%

Data: 08/05/2025

Planilha Referência

Data Base

SINAPI-MG (C/ DES.)

dez/24

COPASA-BASE CENTRO (C/ DES.)

jan/25

SUDECAP (C/ DES.)

jan/25

SEINFRA (C/ DES.)

jan/25

Fonte	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	%	ABC	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
								Sem BDI		Com BDI	
								Unitário	Total	Unitário	Total
COMPOSIÇÃO	SER*007	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA.	UN	BDI 1	2,00	0,129%	B	5.863,15	11.726,30	7.613,30	15.226,60
COPASA	65000109	COBERTURA - TELHAS DE FIBROCIMENTO PERFIS ONDULADOS E =6MM UMA ÁGUA	M²	BDI 1	106,08	0,128%	B	110,19	11.688,96	143,08	15.177,93
SEINFRA	ED-49814	LASTRO DE AREIA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	M³	BDI 1	55,93	0,124%	B	202,12	11.304,85	262,45	14.679,20
SINAPI	94218	TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 8 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019 PS	M2	BDI 1	105,24	0,119%	B	103,53	10.895,50	134,43	14.147,41
COPASA	65000134	PINTURA - LATEX COM MASSA CORRIDA	M²	BDI 1	371,78	0,117%	B	28,69	10.666,37	37,25	13.848,81
COPASA	65000038	REMOÇÃO PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO, POLIEDRICO E PRE-MOLDADO DE CONCRETO	M²	BDI 1	559,31	0,115%	B	18,78	10.503,92	24,39	13.641,67
COPASA	65003891	CANTEIRO DE OBRAS - LOCAÇÃO DE CONTAINER BANHEIRO.	MÊS	BDI 1	10,00	0,115%	B	1.050,52	10.505,20	1.364,10	13.641,00
SINAPI	90099	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 DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M³	BDI 1	684,41	0,115%	B	15,27	10.450,96	19,83	13.571,87
SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	M	BDI 1	1.157,19	0,113%	B	8,93	10.333,71	11,60	13.423,40
COMPOSIÇÃO	SER*004	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO PVC-DEFOFO DN 300MM	M	BDI 1	951,00	0,112%	B	10,76	10.234,88	13,97	13.285,47
COTAÇÃO	COT-003	TUBO CLASSE K7 PONTA E BOLSA C/ JUNTA ELÁSTICA JGS, L= 6,0 m, DN350	UN.	BDI 2	2,00	0,111%	B	5.492,63	10.985,25	6.577,42	13.154,84
COTAÇÃO	COT-014	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE COM TIRANTES F⁰DÚCTIL PN16, DN300	UN.	BDI 2	2,00	0,110%	B	5.454,29	10.908,59	6.531,52	13.063,04
COPASA	65000070	LIMPEZA COM RETIRADA DE ENTULHO, TRANSPORTE HORIZONTAL E VERTICAL DISTÂNCIA DE ATÉ 100M	M²	BDI 1	85,90	0,110%	B	116,90	10.041,71	151,79	13.038,76
SINAPI	1808	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 4"	UN	BDI 2	18,00	0,109%	C	600,48	10.808,64	719,07	12.943,26
SINAPI-I	14166	POSTE CONICO CONTINUO EM AÇO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 7 M, DIÂMETRO INFERIOR = "125" MM	UN	BDI 2	8,00	0,108%	C	1.339,33	10.714,64	1.603,85	12.830,80
COPASA	65003858	ALVENARIA DE ELEVACAO COM TIJOLO VAZADO - COBOGO.	M²	BDI 1	74,00	0,104%	C	128,69	9.523,06	167,10	12.365,40
SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	BDI 1	890,64	0,104%	C	10,68	9.512,04	13,87	12.353,18
SEINFRA	ED-49324	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO MÉDIO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 100 (4")	m	BDI 2	82,00	0,102%	C	123,48	6.565,72	147,87	12.125,34
SINAPI	103318	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M²	BDI 1	92,50	0,098%	C	97,06	8.978,05	126,03	11.657,78
SEINFRA	CO-27468	PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	PR A1	BDI 1	5,00	0,095%	C	1.742,50	8.712,50	2.262,64	11.313,20
SINAPI	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	BDI 1	699,93	0,094%	C	12,20	8.539,14	15,84	11.086,89
SINAPI	977	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 70 MM2	M	BDI 2	130,00	0,093%	C	70,71	9.192,30	84,68	11.008,40
SINAPI	998	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 95 MM2	M	BDI 2	100,00	0,093%	C	91,81	9.181,00	109,94	10.994,00

Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D
Responsável Técnico



CURVA ABC - SERVIÇOS

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Nova Era - MG

Projeto: CAPTAÇÃO NOVA PRATA / AAB NOVA PRATA / ETA NOVA PRATA

Elaboração: CONSÓRCIO EQUILÍBRIO-HIDROBR

BDI 1: 29,85%

BDI 2: 19,75%

Data: 08/05/2025

Planilha Referência

Data Base

SINAPI-MG (C/ DES.)

dez/24

COPASA-BASE CENTRO (C/ DES.)

jan/25

SUDECAP (C/ DES.)

jan/25

SEINFRA (C/ DES.)

jan/25

Fonte	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	%	ABC	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
								Sem BDI		Com BDI	
								Unitário	Total	Unitário	Total
COPASA	65002374	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO ESTRUTURAL FCK=20,0MPa, INCLUSIVE ARMACAO	M³	BDI 1	3,65	0,092%	C	2.305,24	8.409,52	2.993,35	10.919,74
COPASA	65000122	REBOCO PAULISTA	M²	BDI 1	186,78	0,091%	C	44,69	8.347,20	58,03	10.838,84
COTAÇÃO	COT-005	CURVA 45° COM FLANGES PN16, DN350	UN.	BDI 2	2,00	0,091%	C	4.498,80	8.997,61	5.387,32	10.774,64
COPASA	65000103	PINTURA ACRILICA - SUPERFICIE DE ALVENARIA/CONCRETO	M²	BDI 1	186,78	0,090%	C	43,85	8.190,30	56,94	10.635,25
COTAÇÃO	COT-017	TUBO FºDÚCTIL C/ FLANGES, L=0,52m PN 16 DN300	UN.	BDI 2	2,00	0,088%	C	4.353,18	8.706,37	5.212,94	10.425,88
COTAÇÃO	COT-004	TUBO FºDÚCTIL FLANGE E PONTA, L=3,0m PN16, DN350	UN.	BDI 2	1,00	0,088%	C	8.676,79	8.676,79	10.390,46	10.390,46
COTAÇÃO	COT-015	TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES, DN300 x DN80	UN.	BDI 2	2,00	0,087%	C	4.292,13	8.584,25	5.139,82	10.279,64
SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	M²	BDI 1	70,51	0,084%	C	108,89	7.677,40	141,39	9.968,84
COPASA	65000218	ENROCAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA	M³	BDI 1	12,07	0,083%	C	629,92	7.603,92	817,95	9.873,68
COPASA	65002367	CERCA CONCERTINA CLIPADA, GALVANIZADA DIAMETRO DA ESPIRAL DE 450MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	BDI 1	151,00	0,083%	C	50,07	7.560,57	65,02	9.818,02
COTAÇÃO	COT-013	VALVULA DE RETENÇÃO DUPLA PORTINHOLA EM FºDÚCTIL PN16, TIPO WAFFER 150 LBS, DN300	UN.	BDI 2	2,00	0,080%	C	3.963,67	7.927,33	4.746,49	9.492,98
COTAÇÃO	COT-006	TUBO FºDÚCTIL C/ FLANGES, L=1,65 PN16, DN350	UN.	BDI 2	1,00	0,077%	C	7.570,69	7.570,69	9.065,90	9.065,90
SEINFRA	ED-49201	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZC" PASSEIO, PADRAO CEMIG, DIMENSÃO (77X67)CM, ALTURA 90CM, COM TAMPA E ARO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	un	BDI 1	5,00	0,076%	C	1.383,92	6.919,60	1.797,02	8.985,10
COPASA	65002366	INSTALACAO DE CONJUNTO MOTOBOMBA COM POTENCIA ACIMA DE 60CV ATE 250CV	UN	BDI 1	2,00	0,073%	C	3.344,64	6.689,28	4.343,02	8.686,04
SEINFRA	ED-16660	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	M²	BDI 1	24,00	0,069%	C	262,12	6.290,88	340,36	8.168,64
COTAÇÃO	COT-009	REDUÇÃO EXCÊNTRICA COM FLANGES, PN16, AÇO ASTM A1018, FLANGE DN150 ANSI, B16.1 125#, FLANGE DN350 NBR 7675, DN350	UN.	BDI 2	2,00	0,067%	C	3.306,20	6.612,40	3.959,17	7.918,34
SINAPI	93358	ESCOVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M³	BDI 1	79,78	0,065%	C	74,17	5.917,33	96,31	7.683,68
SINAPI	93379	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	M³	BDI 1	314,05	0,064%	C	18,62	5.847,57	24,18	7.593,68
COTAÇÃO	COT-007	TÊ 90° COM FLANGE PN16, DN350	UN.	BDI 2	1,00	0,064%	C	6.300,77	6.300,77	7.545,18	7.545,18
SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	BDI 1	398,43	0,058%	C	13,36	5.323,03	17,35	6.912,76
SINAPI	92486	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M²	BDI 1	29,18	0,056%	C	174,49	5.091,62	226,58	6.611,60

Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D
Responsável Técnico



CURVA ABC - SERVIÇOS

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Nova Era - MG

Projeto: CAPTAÇÃO NOVA PRATA / AAB NOVA PRATA / ETA NOVA PRATA

Elaboração: CONSÓRCIO EQUILÍBRIO-HIDROBR

BDI 1: 29,85%

BDI 2: 19,75%

Data: 08/05/2025

Planilha Referência	Data Base
SINAPI-MG (C/ DES.)	dez/24
COPASA-BASE CENTRO (C/ DES.)	jan/25
SUDECAP (C/ DES.)	jan/25
SEINFRA (C/ DES.)	jan/25

Fonte	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	%	ABC	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
								Sem BDI		Com BDI	
								Unitário	Total	Unitário	Total
SINAPI	100975	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M³	BDI 1	591,22	0,056%	C	8,57	5.066,77	11,13	6.580,29
SINAPI	102075	ESCADA EM CONCRETO ARMADO MOLDADO IN LOCO, FCK 25 MPA, COM 2 LANCES EM L E LAJE PLANA, FÔRMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF_11/2020 PA	M³	BDI 1	1,12	0,055%	C	4.445,88	4.979,39	5.772,98	6.465,74
COTAÇÃO	COT-008	TUBO FºDÚCTIL C/ FLANGES, L=0,56m PN 16, DN350	UN.	BDI 2	1,00	0,053%	C	5.267,91	5.267,91	6.308,32	6.308,32
SINAPI	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M²	BDI 1	56,58	0,053%	C	85,20	4.820,62	110,63	6.259,45
SINAPI	92539	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	BDI 1	50,60	0,052%	C	94,28	4.770,10	122,42	6.193,84
SINAPI	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M²	BDI 1	35,78	0,051%	C	129,45	4.631,20	168,09	6.013,59
SINAPI-I	2436	ELETRICISTA (HORISTA)	H	BDI 1	244,00	0,050%	C	18,81	4.589,64	24,42	5.958,48
COTAÇÃO	COT-002	TUBO FºDÚCTIL FLANGE E PONTA, L=1,15m PN 16, DN350	UN.	BDI 2	1,00	0,049%	C	4.801,91	4.801,91	5.750,28	5.750,28
SINAPI	98527	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF_03/2024	UN	BDI 1	20,00	0,047%	C	213,98	4.279,60	277,85	5.557,00
COPASA	65000480	MEIO-FIO RETO DE CONCRETO (80 X 45 X 18 X 12) CM TIPO B PADRAO SUDECAP (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO).	M	BDI 1	55,00	0,047%	C	77,62	4.269,10	100,79	5.543,45
SINAPI-I	247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	H	BDI 1	288,00	0,046%	C	14,47	4.167,36	18,79	5.411,52
COPASA	25000139	CURVA 90º FOFO FF PN16 DN 300	UN.	BDI 2	4,00	0,044%	C	1.097,80	4.391,20	1.314,62	5.258,48
COPASA	65002347	PORTAO PARA VEICULOS FABRICADO CONFORME PADRAO COPASA P. 012/-	UN	BDI 1	1,00	0,043%	C	3.900,46	3.900,46	5.064,75	5.064,75
COPASA	25000112	CURVA 45º FOFO FF PN16 DN 300	UN.	BDI 2	3,00	0,042%	C	1.401,40	4.204,20	1.678,18	5.034,54
SINAPI-I	6111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	H	BDI 1	294,00	0,040%	C	12,56	3.692,64	16,31	4.795,14
COPASA	65000180	CARGA E TRANSPORTE DE ENTULHO PARA BOTA FORA	M³	BDI 1	122,60	0,040%	C	29,92	3.668,29	38,85	4.763,14
COPASA	65003898	JANELA DE CORRER EM ESTRUTURA DE ALUMINIO, INCLUSIVE VIDRO 3MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	M²	BDI 1	5,00	0,039%	C	715,56	3.577,80	929,15	4.645,75
COTAÇÃO	COT-012	REDUÇÃO CONCÊNTRICA C/ FLANGES FºDÚCTIL PN 16, DN300 x DN200	UN.	BDI 2	2,00	0,039%	C	1.931,39	3.862,78	2.312,84	4.625,68
SEINFRA	ED-49170	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 50 X 50 X 60 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	un	BDI 1	8,00	0,038%	C	432,65	3.461,20	561,80	4.494,40
SINAPI	92771	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	BDI 1	336,78	0,038%	C	10,25	3.452,00	13,31	4.482,54
COPASA	25038204	VALVULA DE PE C/CRIVO FOFO FF PN16 DN350	UN.	BDI 2	1,00	0,037%	C	3.680,00	3.680,00	4.406,80	4.406,80
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M³	BDI 1	7,86	0,036%	C	422,70	3.322,43	548,88	4.314,20
SINAPI	101144	ESCOVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M³	BDI 1	206,81	0,036%	C	15,71	3.248,92	20,40	4.218,84

Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D

Responsável Técnico



CURVA ABC - SERVIÇOS

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Nova Era - MG

Projeto: CAPTAÇÃO NOVA PRATA / AAB NOVA PRATA / ETA NOVA PRATA

Elaboração: CONSÓRCIO EQUILÍBRIO-HIDROBR

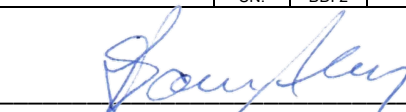
BDI 1: 29,85%

BDI 2: 19,75%

Data: 08/05/2025

Planilha Referência	Data Base
SINAPI-MG (C/ DES.)	dez/24
COPASA-BASE CENTRO (C/ DES.)	jan/25
SUDECAP (C/ DES.)	jan/25
SEINFRA (C/ DES.)	jan/25

Fonte	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	%	ABC	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
								Sem BDI		Com BDI	
								Unitário	Total	Unitário	Total
COPASA	65000116	PORTA TIPO PRANCHETA 0,80 X 2,10M - MADEIRA	UN	BDI 1	4,00	0,035%	C	802,51	3.210,04	1.042,06	4.168,24
SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF 08/2020	M²	BDI 1	559,31	0,035%	C	5,69	3.182,50	7,39	4.133,33
SINAPI	90694	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	BDI 1	70,00	0,035%	C	45,34	3.173,80	58,87	4.120,90
SEINFRA	ED-49798	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M³	BDI 1	4,16	0,033%	C	713,72	2.969,08	926,77	3.855,36
COPASA	25000951	TOCO FOFO FF EMIN 7,0MM DN300X0,25M	UN.	BDI 2	2,00	0,032%	C	1.603,00	3.206,00	1.919,59	3.839,18
SINAPI	98062	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUÍNTES). AF 12/2020 PA	UN	BDI 1	1,00	0,031%	C	2.843,94	2.843,94	3.692,86	3.692,86
SINAPI-I	42243	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATE 137 W, INVOLUCRO EM ALUMÍNIO OU AÇO INOX	UN	BDI 2	9,00	0,029%	C	317,36	2.856,24	380,04	3.420,36
SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M²	BDI 1	644,68	0,028%	C	3,99	2.572,27	5,18	3.339,44
SEINFRA	ED-50979	PORTA EM PERFIL E CHAPA METÁLICA, EXCLUSIVE FERRAGENS E PINTURA	m2	BDI 1	6,00	0,028%	C	424,80	2.548,80	551,60	3.309,60
COPASA	25000058	CURVA 11°15' FOFO BB JE DN 300	UN	BDI 2	5,00	0,028%	C	550,05	2.750,25	658,68	3.293,40
SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 10/2022	M²	BDI 1	584,46	0,027%	C	4,23	2.472,27	5,49	3.208,69
SEINFRA	ED-49647	FÓRMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	m²	BDI 1	45,51	0,027%	C	53,65	2.441,50	69,66	3.170,08
COPASA	25019967	PARAFUSO SEXTAVADO ROSCA TOTAL 20X90MM	UN.	BDI 2	328,00	0,027%	C	8,00	2.624,00	9,58	3.142,24
SEINFRA	ED-49168	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 30 X 30 X 40 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	un	BDI 1	12,00	0,026%	C	195,49	2.345,88	253,84	3.046,08
SINAPI-I	867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	BDI 2	45,00	0,024%	C	53,15	2.391,75	63,65	2.864,25
COPASA	25000069	CURVA 22°30' FOFO BB JE DN 300	UN	BDI 2	4,00	0,024%	C	596,65	2.386,60	714,49	2.857,96
SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	BDI 1	243,27	0,024%	C	8,97	2.182,13	11,65	2.834,10
COPASA	25057739	VENTOSA TRIPLICE FUNC.AGUA FF PN16 DN50	UN.	BDI 2	2,00	0,023%	C	1.147,86	2.295,72	1.374,56	2.749,12
SINAPI	104916	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	KG	BDI 1	126,27	0,022%	C	15,73	1.986,23	20,43	2.579,70
SINAPI	98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF 07/2024	M²	BDI 1	140,78	0,022%	C	14,08	1.982,18	18,28	2.573,46
SINAPI	100343	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 11/2024	KG	BDI 1	132,30	0,021%	C	14,29	1.890,57	18,56	2.455,49
SINAPI	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	KG	BDI 1	169,83	0,019%	C	10,35	1.757,74	13,44	2.282,52
SINAPI	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	BDI 1	149,31	0,019%	C	11,47	1.712,59	14,89	2.223,23
COTAÇÃO	COT-039	QDC 40A 220V	un	BDI 2	1,00	0,019%	C	1.850,00	1.850,00	2.215,38	2.215,38
COPASA	25000471	TE FOFO FFF PN16 DN 300	UN.	BDI 2	1,00	0,019%	C	1.836,00	1.836,00	2.198,61	2.198,61


Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D
Responsável Técnico



CURVA ABC - SERVIÇOS

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Nova Era - MG

Projeto: CAPTAÇÃO NOVA PRATA / AAB NOVA PRATA / ETA NOVA PRATA

Elaboração: CONSÓRCIO EQUILÍBRIO-HIDROBR

BDI 1: 29,85%

BDI 2: 19,75%

Data: 08/05/2025

Planilha Referência

Data Base

SINAPI-MG (C/ DES.)

dez/24

COPASA-BASE CENTRO (C/ DES.)

jan/25

SUDECAP (C/ DES.)

jan/25

SEINFRA (C/ DES.)

jan/25

Fonte	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	%	ABC	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
								Sem BDI		Com BDI	
								Unitário	Total	Unitário	Total
SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023	M³	BDI 1	68,55	0,018%	C	24,10	1.652,02	31,29	2.144,88
SINAPI	100342	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 11/2024	KG	BDI 1	98,01	0,017%	C	15,99	1.567,18	20,76	2.034,69
SINAPI	90101	ESCOVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 09/2024	M³	BDI 1	121,02	0,017%	C	12,92	1.563,58	16,78	2.030,72
COTAÇÃO	COT-011	PLACA DE REDUÇÃO FºDÚCTIL PN 16,DN200 X DN80	UN.	BDI 2	2,00	0,017%	C	845,09	1.690,18	1.012,00	2.024,00
COPASA	65000102	PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM TINTA ASFALTICA	M²	BDI 1	61,00	0,015%	C	22,96	1.400,56	29,81	1.818,41
COPASA	25000080	CURVA 45° C/ BOLSAS E JUNTA ELÁSTICA JGS DN300mm	UN.	BDI 2	2,00	0,015%	C	749,82	1.499,64	897,91	1.795,82
COPASA	25000129	CURVA 90° FOFO FF PN10 DN 350	UN.	BDI 2	1,00	0,015%	C	1.483,86	1.483,86	1.776,92	1.776,92
COPASA	25000081	CURVA 45° FOFO BB JE DN 350	UN.	BDI 2	1,00	0,015%	C	1.474,00	1.474,00	1.765,12	1.765,12
SINAPI	92772	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	BDI 1	154,08	0,015%	C	8,60	1.325,09	11,17	1.721,07
SINAPI	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	BDI 1	102,60	0,015%	C	12,90	1.323,54	16,75	1.718,56
COMPOSIÇÃO	SER*006	CONJUNTO DE PONTOS HIDRÁULICOS DE ÁGUA FRIA PARA BANHEIRO (RAMAL/SUB-RAMAL E DISTRIBUIÇÃO) EM PVC, COM TUBOS, CONEXÕES, REGISTROS, CORTES E FIXAÇÕES EM PRÉDIO COM TUBULAÇÕES EMBUTIDAS COM RASGO	UN	BDI 1	1,00	0,014%	C	1.314,46	1.314,46	1.706,83	1.706,83
SINAPI-I	857	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	M	BDI 2	80,00	0,014%	C	17,77	1.421,60	21,28	1.702,40
COPASA	25003528	ANEL BORRACHA FOFO JE E JM DN300	UN.	BDI 2	22,00	0,014%	C	62,01	1.364,22	74,26	1.633,72
COPASA	65002346	SINALIZACAO - TELA TAPUME FABRICADA EM POLIETILENO COR LARANJA H=1,20M	M	BDI 1	334,00	0,013%	C	3,62	1.209,08	4,70	1.569,80
SEINFRA	ED-9321	PISO EM CONCRETO USINADO CONVENCIONAL COM DE FCK 15MPA, COM TELA SOLDADA NERVURADA TIPO Q-138, ACABAMENTO POLIDO EM NÍVEL ZERO, ESP. 12CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO	m2	BDI 1	8,00	0,013%	C	148,43	1.187,44	192,74	1.541,92
SINAPI	39248	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 4", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	BDI 2	105,00	0,013%	C	12,24	1.285,20	14,66	1.539,30
SINAPI	1018	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV. SECAO NOMINAL 50 MM2	M	BDI 2	25,00	0,013%	C	50,55	1.263,75	60,53	1.513,25
COPASA	65003865	JANELA MAXIM-AR EM ESTRUTURA DE ALUMINIO, INCLUSIVE VIDRO 3MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO.	M²	BDI 1	0,96	0,013%	C	1.204,75	1.156,56	1.564,37	1.501,80
SINAPI	1806	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2"	UN	BDI 2	10,00	0,013%	C	124,65	1.246,50	149,27	1.492,70
SEINFRA	ED-51054	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO PARA USO INTERNO E EXTERNO COM 9 TERMINAIS 380X320X175MM EM AÇO E ACABAMENTO EM EPOXI	U	BDI 2	2,00	0,012%	C	590,50	1.181,00	707,12	1.414,24
SINAPI	1022	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV. SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	BDI 2	434,00	0,012%	C	2,68	1.163,12	3,21	1.393,14
SINAPI-I	863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	BDI 2	30,00	0,011%	C	37,31	1.119,30	44,68	1.340,40

Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D
Responsável Técnico



CURVA ABC - SERVIÇOS

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Nova Era - MG

Projeto: CAPTAÇÃO NOVA PRATA / AAB NOVA PRATA / ETA NOVA PRATA

Elaboração: CONSÓRCIO EQUILÍBRIO-HIDROBR

BDI 1: 29,85%

BDI 2: 19,75%

Data: 08/05/2025

Planilha Referência

Data Base

SINAPI-MG (C/ DES.)

dez/24

COPASA-BASE CENTRO (C/ DES.)

jan/25

SUDECAP (C/ DES.)

jan/25

SEINFRA (C/ DES.)

jan/25

Fonte	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	%	ABC	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
								Sem BDI		Com BDI	
								Unitário	Total	Unitário	Total
SINAPI	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M²	BDI 1	329,82	0,011%	C	2,96	976,27	3,84	1.266,51
SINAPI	2641	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, COM ROSCA, DIÂMETRO DE 100 MM (4")	UN	BDI 2	30,00	0,010%	C	33,94	1.018,20	40,64	1.219,20
COMPOSIÇÃO	SER*002	RETIRADA DE CONJUNTOS MOTOBOMBAS EXISTENTES	CJ.	BDI 1	2,00	0,010%	C	445,26	890,52	578,17	1.156,34
SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M³	BDI 1	624,06	0,009%	C	1,38	861,21	1,79	1.117,08
COPASA	65000084	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3	M³	BDI 1	1,24	0,009%	C	691,67	859,05	898,13	1.115,48
SEINFRA	ED-48202	ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 19CM, (FBK 4,5MPA), COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M²	BDI 1	8,88	0,009%	C	96,71	858,78	125,58	1.115,15
SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	BDI 1	68,22	0,009%	C	11,93	813,86	15,49	1.056,73
COPASA	65000050	DEMOLICAO CONCRETO ARMADO	M³	BDI 1	1,60	0,009%	C	495,97	793,55	644,02	1.030,43
SINAPI-I	11991	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO GALVANIZADO TIPO CANTONEIRA COM 2,00 M DE COMPRIMENTO, 25 X 25 MM E CHAPA DE 3/16"	UN	BDI 2	7,00	0,008%	C	119,33	835,31	142,90	1.000,30
SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	BDI 1	59,85	0,008%	C	12,66	757,70	16,44	983,93
COPASA	65002541	ESCORAMENTO DE VALAS COM UTILIZACAO DE ESTRUTURA DE AÇO TIPO BLINDAGEM LEVE, PARA VALAS COM PROFUNDIDADE ATÉ 2,00M	M²	BDI 1	17,20	0,007%	C	39,05	671,66	50,71	872,21
SEINFRA	ED-48233	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m2	BDI 1	8,00	0,007%	C	83,53	668,24	108,46	867,68
COPASA	25003598	ANEL BORRACHA FOF0 JE E JM DN350	UN.	BDI 2	9,00	0,007%	C	74,00	666,00	88,62	797,58
SINAPI	2446	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	BDI 2	98,00	0,006%	C	6,27	614,46	7,51	735,98
COPASA	65000396	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXOES DE FERRO FUNDIDO, JUNTA ELASTICA, DN 300	M	BDI 1	22,00	0,006%	C	24,81	545,82	32,22	708,84
COPASA	65002817	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXOES DE FERRO FUNDIDO, JUNTA ELASTICA, DN 350	M	BDI 1	20,00	0,006%	C	27,14	542,80	35,24	704,80
SEINFRA	ED-49321	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO MÉDIO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 50 (2")	m	BDI 2	10,00	0,005%	C	45,77	457,70	54,81	548,10
COTAÇÃO	COT-016	PLACA DE REDUÇÃO FºDÚCTIL PN 16, DN80 x DN50	UN.	BDI 2	1,00	0,004%	C	422,67	422,67	506,14	506,14
SINAPI-I	2681	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	M	BDI 2	19,00	0,004%	C	21,17	402,23	25,35	481,65
SINAPI	100345	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	BDI 1	38,61	0,004%	C	9,36	361,39	12,15	469,11
COTAÇÃO	COT-032	CABO MULTIPOLAR, TEMPERA MOLE, TIPO CHATO, CONSTITUÍDO POR CONDUTOR DE COBRE, CLASSE DE TENSÃO DE ISOLAMENTO 1,0 KV, ISOLAÇÃO COM COMPOSTO TERMOFÍXO À BASE DE EPR, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO EM REGIME CONTÍNUO 90°C, NA COR PRETA, COM COBERTURA DE PVC, RESISTENTE A CHAMA, SEÇÃO NOMINAL 3X1,5 MM²	M	BDI 2	65,00	0,004%	C	5,89	383,07	7,06	458,90
COPASA	65000223	ESGOTAMENTO DE ÁGUA COM BOMBAS, VAZÕES ATÉ 50 M³/H, ALTURA ATÉ 10M	H	BDI 1	59,50	0,004%	C	5,89	350,46	7,65	455,18
COTAÇÃO	COT-020	TUBO FºDÚCTIL PONTA E PONTA, L=0,25m PN 16 DN300mm	CJ.	BDI 2	1,00	0,004%	C	362,55	362,55	434,15	434,15

Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D

Responsável Técnico



CURVA ABC - SERVIÇOS

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Nova Era - MG

Projeto: CAPTAÇÃO NOVA PRATA / AAB NOVA PRATA / ETA NOVA PRATA

Elaboração: CONSÓRCIO EQUILÍBRIO-HIDROBR

BDI 1: 29,85%

BDI 2: 19,75%

Data: 08/05/2025

Planilha Referência	Data Base
SINAPI-MG (C/ DES.)	dez/24
COPASA-BASE CENTRO (C/ DES.)	jan/25
SUDECAP (C/ DES.)	jan/25
SEINFRA (C/ DES.)	jan/25

Fonte	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	%	ABC	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
								Sem BDI		Com BDI	
								Unitário	Total	Unitário	Total
SINAPI-I	2685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	M	BDI 2	40,00	0,004%	C	8,85	354,00	10,60	424,00
SINAPI-I	2512	BRACO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV	UN	BDI 2	9,00	0,004%	C	39,00	351,00	46,70	420,30
SINAPI-I	38784	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO COM ALETAS PLASTICAS, PARA 2 LAMPADAS, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADAS	UN	BDI 2	5,00	0,003%	C	66,92	334,60	80,14	400,70
SINAPI	102287	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO MOLE, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_ 09/2024	M³	BDI 1	27,00	0,003%	C	11,33	305,91	14,71	397,17
SINAPI	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_ 09/2024	M³	BDI 1	32,40	0,003%	C	9,21	298,40	11,96	387,50
SINAPI-I	2510	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	BDI 2	9,00	0,003%	C	35,46	319,14	42,46	382,14
COPASA	65000010	SINALIZAÇÃO - CONE CONFORME PADRAO COPASA P.065 FORNECIMENTO E MOVIMENTACAO	UN	BDI 1	235,00	0,003%	C	1,24	291,40	1,61	378,35
SINAPI-I	2560	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO C, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	UN	BDI 2	14,00	0,003%	C	21,52	301,28	25,77	360,78
SINAPI-I	2570	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	UN	BDI 2	13,00	0,003%	C	22,64	294,32	27,11	352,43
SINAPI-I	4750	PEDREIRO (HORISTA)	H	BDI 1	14,00	0,003%	C	18,81	263,34	24,42	341,88
SINAPI-I	1602	CONECTOR DE ALUMINIO TIPO PRENSA CABO, BITOLA 1 1/2", PARA CABOS DE DIAMETRO DE 37 A 40 MM	UN	BDI 2	4,00	0,003%	C	68,49	273,96	82,02	328,08
SINAPI-I	34643	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	UN	BDI 2	7,00	0,003%	C	37,14	259,98	44,48	311,36
SEINFRA	ED-29547	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO 4,2MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	BDI 1	17,60	0,003%	C	13,58	239,01	17,63	310,29
COTAÇÃO	COT-033	CABO MULTIPOLAR, TEMPERA MOLE, TIPO CHATO, CONSTITUIDO POR CONDUTOR DE COBRE, CLASSE DE TENSÃO DE ISOLAMENTO 1,0 KV, ISOLAÇÃO COM COMPOSTO TERMOFIOX À BASE DE EPR, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO EM REGIME CONTÍNUO 90°C, NA COR PRETA, COM COBERTURA DE PVC, RESISTENTE A CHAMA, SECÃO NOMINAL 9X1,5 MM²	M	BDI 2	12,00	0,003%	C	20,64	247,64	24,71	296,52
SINAPI-I	420	CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIAMETRO PARA FIXACAO DE CAIXA MEDICAO, INCLUI PARAFUSOS E PORCAS	UN	BDI 2	9,00	0,002%	C	27,20	244,80	32,57	293,13
SINAPI-I	2577	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 2", COM TAMPA CEGA	UN	BDI 2	3,00	0,002%	C	71,64	214,92	85,79	257,37
SINAPI	2643	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA,DIAMETRO DE 50 MM (2")	UN	BDI 2	20,00	0,002%	C	9,68	193,60	11,59	231,80
SINAPI	97124	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE AGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_ 05/2024	M	BDI 1	70,00	0,002%	C	2,12	148,40	2,75	192,50
SINAPI-I	11862	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATÉ 50 MM2	UN	BDI 2	8,00	0,002%	C	19,86	158,88	23,78	190,24
SINAPI-I	2596	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 2", COM TAMPA CEGA	UN	BDI 2	2,00	0,002%	C	75,72	151,44	90,67	181,34
SINAPI	39182	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 4", PARA ELETRODUTO	UN	BDI 2	10,00	0,001%	C	13,83	138,30	16,56	165,60

Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D
Responsável Técnico



CURVA ABC - SERVIÇOS

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Nova Era - MG

Projeto: CAPTAÇÃO NOVA PRATA / AAB NOVA PRATA / ETA NOVA PRATA

Elaboração: CONSÓRCIO EQUILÍBRIO-HIDROBR

BDI 1: 29,85%

BDI 2: 19,75%

Data: 08/05/2025

Planilha Referência	Data Base
SINAPI-MG (C/ DES.)	dez/24
COPASA-BASE CENTRO (C/ DES.)	jan/25
SUDECAP (C/ DES.)	jan/25
SEINFRA (C/ DES.)	jan/25

Fonte	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	%	ABC	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
								Sem BDI		Com BDI	
								Unitário	Total	Unitário	Total
SINAPI-I	1597	CONECTOR DE ALUMINIO TIPO PRENSA CABO, BITOLA 3/8", PARA CABOS DE DIAMETRO DE 9 A 10 MM	UN	BDI 2	8,00	0,001%	C	16,98	135,84	20,33	162,64
COPASA	65004010	CABO INSTRUMENTACAO 1PX1.0MM2, C/COND. COBRE NU TEMPERA MOLE, NUM. SEQUENCIAL, CL2, ISOLACAO TERMOP. PVC, BLIND INDIV,300V, 70G EM SERVICO, NBR 10300-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	BDI 2	12,00	0,001%	C	9,04	108,48	10,83	129,96
SINAPI-I	12147	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	UN	BDI 2	8,00	0,001%	C	13,32	106,56	15,95	127,60
SINAPI-I	39387	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13	UN	BDI 2	10,00	0,001%	C	9,58	95,80	11,47	114,70
COPASA	65000014	TRAVESSIA PARA VEICULOS EM CHAPA DE ACO FORNECIMENTO E POSICIONAMENTO	M²	BDI 1	6,25	0,001%	C	13,49	84,31	17,52	109,50
SINAPI-I	1021	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 4 MM2	M	BDI 2	21,00	0,001%	C	4,11	86,31	4,92	103,32
COTAÇÃO	COT-038	TERMINAL AÉREO DIÂMETRO 3/8", COMPRIMENTO 300MM	pç	BDI 2	6,00	0,001%	C	13,86	83,18	16,60	99,60
SINAPI-I	2586	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	UN	BDI 2	3,00	0,001%	C	26,75	80,25	32,03	96,09
COPASA	65000182	DESCARGA DE MATERIAL EM GERAL, A GRANEL, DE CAMINHAO BASCULANTE	M³	BDI 1	122,60	0,001%	C	0,60	73,57	0,78	95,63
SINAPI	104921	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	KG	BDI 1	7,20	0,001%	C	9,77	70,34	12,69	91,37
SINAPI-I	1894	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	BDI 2	12,00	0,001%	C	6,23	74,76	7,46	89,52
SEINFRA	ED-9194	CABO UTP COM QUATRO (4) PARES, CATEGORIA 6, CLASSIFICAÇÃO LSZH, COM ISOLAMENTO NÃO HALOGENADO E ANTICHAMA, EXCLUSIVE CONECTOR/PLUG MACHO RJ45 E CRIMPAGEM	M	BDI 2	15,00	0,001%	C	4,89	73,35	5,86	87,90
COPASA	25003526	ANEL BORRACHA FOF0 JE E JM DN200	UN.	BDI 2	2,00	0,001%	C	35,26	70,52	42,22	84,44
SINAPI	39179	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	BDI 2	10,00	0,001%	C	6,49	64,90	7,77	77,70
COPASA	25021102	PARAFUSO SEXT. C/PORCA ROS.TOT.16X80MM	UN.	BDI 2	40,00	0,001%	C	1,56	62,40	1,87	74,80
SINAPI-I	11854	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 35 MM2	UN	BDI 2	4,00	0,001%	C	14,16	56,64	16,96	67,84
SINAPI-I	1892	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	BDI 2	28,00	0,001%	C	2,02	56,56	2,42	67,76
SINAPI-I	3384	SUORTE GUIA SIMPLES COM ROLDANA EM POLIPROPILENO PARA CHUMBAR, H = 20 CM	UN	BDI 2	4,00	0,000%	C	12,20	48,80	14,61	58,44
SINAPI-I	994	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 6 MM2	M	BDI 2	8,00	0,000%	C	5,98	47,84	7,16	57,28
SINAPI-I	1884	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	BDI 2	9,00	0,000%	C	5,05	45,45	6,05	54,45
SINAPI-I	38077	INTERRUPTOR SIMPLES + TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	UN	BDI 2	3,00	0,000%	C	14,55	43,65	17,42	52,26
SINAPI-I	7525	TOMADA INDUSTRIAL DE EMBUTIR 3P+T 30 A, 440 V, COM TRAVA, COM PLACA	UN	BDI 2	1,00	0,000%	C	43,03	43,03	51,53	51,53
COPASA	25003673	ANEL BORRACHA JUNT ELASTICA JE2GS DN80	UN.	BDI 2	4,00	0,000%	C	7,31	29,24	8,75	35,00
SINAPI-I	39132	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E CUNHA DE FIXACAO	UN	BDI 2	8,00	0,000%	C	3,35	26,80	4,01	32,08

Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D
Responsável Técnico



CURVA ABC - SERVIÇOS

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Nova Era - MG

Projeto: CAPTAÇÃO NOVA PRATA / AAB NOVA PRATA / ETA NOVA PRATA

Elaboração: CONSÓRCIO EQUILÍBRIO-HIDROBR

BDI 1: 29,85%

BDI 2: 19,75%

Data: 08/05/2025

Planilha Referência

Data Base

SINAPI-MG (C/ DES.)

dez/24

COPASA-BASE CENTRO (C/ DES.)

jan/25

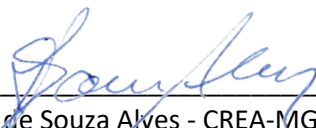
SUDECAP (C/ DES.)

jan/25

SEINFRA (C/ DES.)

jan/25

Fonte	Código	Descrição	Unid.	BDI REF.	Quantidade Prevista	%	ABC	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
								Sem BDI		Com BDI	
								Unitário	Total	Unitário	Total
SINAPI-I	1876	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	BDI 2	2,00	0,000%	C	11,21	22,42	13,42	26,84
SINAPI	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	KG	BDI 1	0,99	0,000%	C	16,86	16,69	21,89	21,67
COPASA	25003521	ANEL BORRACHA FOF0 JE E JM DN50	UN.	BDI 2	2,00	0,000%	C	6,80	13,60	8,14	16,28
SINAPI-I	38112	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	BDI 2	2,00	0,000%	C	6,53	13,06	7,82	15,64
SINAPI-I	39346	TAMPA PARA CONDULETE, EM PVC, PARA 1 INTERRUPTOR	UN	BDI 2	2,00	0,000%	C	4,00	8,00	4,79	9,58
COPASA	65000015	TRAVESSIA PARA PEDESTRES EM MADEIRA INCLUSIVE GUARDA-CORPO FORNECIMENTO E POSICIONAMENTO	M²	BDI 1	1,50	0,000%	C	4,65	6,98	6,04	9,06


Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D
Responsável Técnico

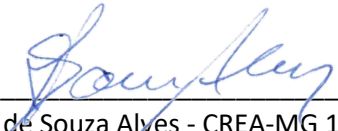


CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Nova Era - MG
Projeto: CAPTAÇÃO NOVA PRATA / AAB NOVA PRATA / ETA NOVA PRATA
Elaboração: CONSÓRCIO EQUILÍBRIO-HIDROBR
Data: 08/05/2025

CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO																					
Item	Descrição	Valor dos Serviços		01º MÊS		02º MÊS		03º MÊS		04º MÊS		05º MÊS		06º MÊS		07º MÊS		08º MÊS		09º MÊS	
		R\$	Peso %	R\$	Peso %	R\$	Peso %	R\$	Peso %	R\$	Peso %	R\$	Peso %	R\$	Peso %	R\$	Peso %	R\$	Peso %	R\$	Peso %
1	INSTALAÇÕES PRELIMINARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	585.034,34	4,94%	96.642,41	16,52%	54.266,03	9,28%	54.266,03	9,28%	54.266,03	9,28%	54.266,03	9,28%	54.266,03	9,28%	54.266,03	9,28%	54.266,03	9,28%	54.266,03	9,28%
2	CAPTAÇÃO NOVA PRATA	1.846.704,80	15,59%	277.005,72	15%	277.005,72	15%	461.676,20	25%	461.676,20	25%	277.005,72	15%	92.335,24	5%	-	0%	-	0%	-	0%
3	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA CAPTAÇÃO - ETA	649.415,74	5,48%	-	0%	32.470,79	5%	32.470,79	5%	64.941,57	10%	97.412,36	15%	97.412,36	15%	129.883,15	20%	129.883,15	20%	64.941,57	10%
4	ETA	8.766.227,30	73,99%	-	0%	438.311,37	5%	438.311,37	5%	876.622,73	10%	1.314.934,10	15%	1.314.934,10	15%	1.314.934,10	15%	1.314.934,10	15%	1.314.934,10	15%
TOTAIS		11.847.382,18	100,00%	373.648,13	3%	802.053,90	7%	986.724,38	8%	1.457.506,53	12%	1.743.618,21	15%	1.558.947,73	13%	1.499.083,27	13%	1.499.083,27	13%	1.434.141,70	12%
TOTAIS ACUMULADOS		11.847.384,52	100,00%	373.648,13	3%	1.175.702,03	10%	2.162.426,41	18%	3.619.932,95	31%	5.363.551,15	45%	6.922.498,88	58%	8.421.582,15	71%	9.920.665,43	84%	11.354.807,12	96%



Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D

Responsável Técnico



COTAÇÕES

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Nova Era - MG

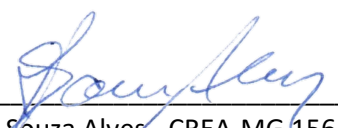
Projeto: CAPTAÇÃO NOVA PRATA / AAB NOVA PRATA / ETA NOVA PRATA

Elaboração: CONSÓRCIO EQUILÍBRIO-HIDROBR

Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-001	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO E ENCAMISAMENTO PELO MÉTODO NÃO DESTRUTIVO TUNNEL LINNE, F ^o DÚCTIL DN300, SEM FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO ARMCO E DEMAIS MATERIAIS HIDRÁULICOS		UN	R\$ 39.128,04		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	Tel.	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	31.852.926/0001-39	L.a. Tuneis e Construtora e Incorporadora LTDA	LUCIO	(13) 98108-8698	R\$ 41.352,99	Corr. IGP-M - de 10/23 a 04/25 - 1,0984%
	01.345.922/0001-01	Drenag Representacoes LTDA	ROGÉRIO	(62) 8412-4181	R\$ 20.331,12	08/05/2025
	20.630.384/0001-33	GEOTUNEL ENGENHARIA CONSTRUÇOES E COMERCIO LTDA	TIAGO	(11) 5181-0095	R\$ 55.700,00	09/05/2025

Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-002	TUBO F ^o DÚCTIL FLANGE E PONTA, L=1,15m PN 16, DN350		UN	R\$ 4.801,91		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	Tel.	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	34.086.617/0001-93	REDE SANEAMENTO LTDA	FABIANA	(31) 99976-6781	R\$ 6.436,78	20/05/2025
	52.347.850/0001-64	A.C.CAETANO PARTICIPACOES E SERVICOS LTDA.	PAULO	(14) 4009-5100	R\$ 5.545,94	30/04/2025
	41.405.856/0001-24	SANEVAL AMBIENTAL LTDA	ARTUR	(19) 3462-3784	R\$ 2.423,00	30/04/2025

Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-003	TUBO CLASSE K7 PONTA E BOLSA C/ JUNTA ELÁSTICA JGS, L= 6,0 m, DN350		UN	R\$ 5.492,63		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	Tel.	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	34.086.617/0001-93	REDE SANEAMENTO LTDA	FABIANA	(31) 99976-6781	R\$ 4.200,00	20/05/2025
	52.347.850/0001-64	A.C.CAETANO PARTICIPACOES E SERVICOS LTDA.	PAULO	(14) 4009-5100	R\$ 6.097,88	30/04/2025
	41.405.856/0001-24	SANEVAL AMBIENTAL LTDA	ARTUR	(19) 3462-3784	R\$ 6.180,00	30/04/2025


Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D
Responsável Técnico

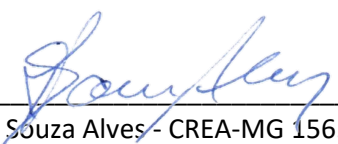
Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-004	TUBO FºDÚCTIL FLANGE E PONTA, L=3,0m PN16, DN350		UN	R\$ 8.676,79		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	Tel.	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	34.086.617/0001-93	REDE SANEAMENTO LTDA	FABIANA	(31) 99976-6781	R\$ 12.367,29	20/05/2025
	52.347.850/0001-64	A.C.CAETANO PARTICIPACOES E SERVICOS LTDA.	PAULO	(14) 4009-5100	R\$ 8.572,08	30/04/2025
	41.405.856/0001-24	SANEVAL AMBIENTAL LTDA	ARTUR	(19) 3462-3784	R\$ 5.091,00	30/04/2025

Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-005	CURVA 45º COM FLANGES PN16, DN350		UN	R\$ 4.498,80		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	Tel.	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	34.086.617/0001-93	REDE SANEAMENTO LTDA	FABIANA	(31) 99976-6781	R\$ 5.727,40	20/05/2025
	52.347.850/0001-64	A.C.CAETANO PARTICIPACOES E SERVICOS LTDA.	PAULO	(14) 4009-5100	R\$ 4.668,01	30/04/2025
	41.405.856/0001-24	SANEVAL AMBIENTAL LTDA	ARTUR	(19) 3462-3784	R\$ 3.101,00	30/04/2025

Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-006	TUBO FºDÚCTIL C/ FLANGES, L=1,65 PN16, DN350		UN	R\$ 7.570,69		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	Tel.	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	34.086.617/0001-93	REDE SANEAMENTO LTDA	FABIANA	(31) 99976-6781	R\$ 10.789,86	20/05/2025
	52.347.850/0001-64	A.C.CAETANO PARTICIPACOES E SERVICOS LTDA.	PAULO	(14) 4009-5100	R\$ 8.768,21	30/04/2025
	41.405.856/0001-24	SANEVAL AMBIENTAL LTDA	ARTUR	(19) 3462-3784	R\$ 3.154,00	30/04/2025

Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-007	TÉ 90º COM FLANGE PN16, DN350		UN	R\$ 6.300,77		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	Tel.	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	34.086.617/0001-93	REDE SANEAMENTO LTDA	FABIANA	(31) 99976-6781	R\$ 8.510,70	20/05/2025
	52.347.850/0001-64	A.C.CAETANO PARTICIPACOES E SERVICOS LTDA.	PAULO	(14) 4009-5100	R\$ 6.016,62	30/04/2025
	41.405.856/0001-24	SANEVAL AMBIENTAL LTDA	ARTUR	(19) 3462-3784	R\$ 4.375,00	30/04/2025

Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-008	TUBO FºDÚCTIL C/ FLANGES, L=0,56m PN 16, DN350		UN	R\$ 5.267,91		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	Tel.	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	34.086.617/0001-93	REDE SANEAMENTO LTDA	FABIANA	(31) 99976-6781	R\$ 7.295,67	20/05/2025
	52.347.850/0001-64	A.C.CAETANO PARTICIPACOES E SERVICOS LTDA.	PAULO	(14) 4009-5100	R\$ 6.936,06	30/04/2025
	41.405.856/0001-24	SANEVAL AMBIENTAL LTDA	ARTUR	(19) 3462-3784	R\$ 1.572,00	30/04/2025


 Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D
 Responsável Técnico

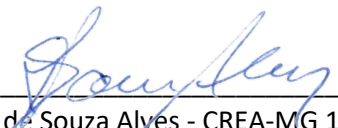
Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-009	REDUÇÃO EXCÊNTRICA COM FLANGES, PN16, AÇO ASTM A1018, FLANGE DN150 ANSI. B16.1 125#, FLANGE DN350 NBR 7675, DN350		UN	R\$ 3.306,20		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	Tel.	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	34.086.617/0001-93	REDE SANEAMENTO LTDA	FABIANA	(31) 99976-6781	R\$ 4.712,40	20/05/2025
	41.405.856/0001-24	SANEVAL AMBIENTAL LTDA	ARTUR	(19) 3462-3784	R\$ 1.900,00	30/04/2025

Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-010	CONJUNTO MOTO-BOMBA Q=220m³/h, AMT 115 M.C.A.		UN	R\$ 120.766,84		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	Tel.	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	11.138.346/0001-77	Rr Automacao e Motores LTDA	JOHN	(11)94755-2389	R\$ 98.975,52	Corr. IGP-M - de 06/23 a 04/25 - 1,0718%
	23.316.820/0001-92	EQUIMEX METALURGICA LTDA	HENRIQUE	(41) 97401-3588	R\$ 118.000,00	07/05/2025
	15.392.864/0001-73	CENTRÃO DAS BOMBAS COMERCIO DE MOTORES E EQUIPAMENTOS EIRELI	LUIZ B.	(11)3229-7300	R\$ 145.325,00	08/05/2025

Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-011	PLACA DE REDUÇÃO F°DUCTIL PN 16,DN200 X DN80		UN	R\$ 845,09		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	Tel.	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	34.086.617/0001-93	REDE SANEAMENTO LTDA	FABIANA	(31) 99976-6781	R\$ 1.021,35	20/05/2025
	52.347.850/0001-64	A.C.CAETANO PARTICIPACOES E SERVICOS LTDA.	PAULO	(14) 4009-5100	R\$ 663,92	30/04/2025
	41.405.856/0001-24	SANEVAL AMBIENTAL LTDA	ARTUR	(19) 3462-3784	R\$ 850,00	30/04/2025

Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-012	REDUÇÃO CONCÊNTRICA C/ FLANGES F°DUCTIL PN 16, DN300 x DN200		UN	R\$ 1.931,39		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	Tel.	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	34.086.617/0001-93	REDE SANEAMENTO LTDA	FABIANA	(31) 99976-6781	R\$ 2.473,27	20/05/2025
	52.347.850/0001-64	A.C.CAETANO PARTICIPACOES E SERVICOS LTDA.	PAULO	(14) 4009-5100	R\$ 1.955,90	30/04/2025
	41.405.856/0001-24	SANEVAL AMBIENTAL LTDA	ARTUR	(19) 3462-3784	R\$ 1.365,00	30/04/2025

Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-013	VÁLVULA DE RETENÇÃO DUPLA PORTINHOLA EM F°DUCTIL PN16, TIPO WAFER 150 LBS, DN300		UN	R\$ 3.963,67		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	Tel.	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	34.086.617/0001-93	REDE SANEAMENTO LTDA	FABIANA	(31) 99976-6781	R\$ 3.778,50	20/05/2025
	41.405.856/0001-24	SANEVAL AMBIENTAL LTDA	ARTUR	(19) 3462-3784	R\$ 3.800,00	30/04/2025
	41.579.305/0001-87	LCB SANEAMENTO LTDA	JOYCE	(19) 99139-1241	R\$ 4.312,50	07/05/2025


 Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D
 Responsável Técnico

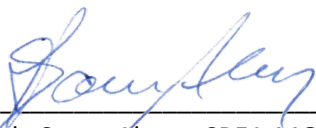
Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-014	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE COM TIRANTES FºDÚCTIL PN16, DN300		UN	R\$ 5.454,29		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	Tel.	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	34.086.617/0001-93	REDE SANEAMENTO LTDA	FABIANA	(31) 99976-6781	R\$ 7.082,00	20/05/2025
	52.347.850/0001-64	A.C.CAETANO PARTICIPACOES E SERVICOS LTDA.	PAULO	(14) 4009-5100	R\$ 4.951,88	30/04/2025
	41.405.856/0001-24	SANEVAL AMBIENTAL LTDA	ARTUR	(19) 3462-3784	R\$ 4.329,00	30/04/2025

Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-015	TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES, DN300 x DN80		UN	R\$ 4.292,13		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	Tel.	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	34.086.617/0001-93	REDE SANEAMENTO LTDA	FABIANA	(31) 99976-6781	R\$ 5.237,10	20/05/2025
	52.347.850/0001-64	A.C.CAETANO PARTICIPACOES E SERVICOS LTDA.	PAULO	(14) 4009-5100	R\$ 3.789,28	30/04/2025
	41.405.856/0001-24	SANEVAL AMBIENTAL LTDA	ARTUR	(19) 3462-3784	R\$ 3.850,00	30/04/2025

Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-016	PLACA DE REDUÇÃO FºDÚCTIL PN 16, DN80 x DN50		UN	R\$ 422,67		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	Tel.	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	34.086.617/0001-93	REDE SANEAMENTO LTDA	FABIANA	(31) 99976-6781	R\$ 409,00	20/05/2025
	41.405.856/0001-24	SANEVAL AMBIENTAL LTDA	ARTUR	(19) 3462-3784	R\$ 450,00	30/04/2025
	45.249.664/0001-27	ALPHA SOLUÇÕES EM SANEAMENTO LTDA	FABIANA	(31) 3408-9000	R\$ 409,00	08/05/2025

Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-017	TUBO FºDÚCTIL C/ FLANGES, L=0,52m PN 16 DN300		UN	R\$ 4.353,18		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	Tel.	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	34.086.617/0001-93	REDE SANEAMENTO LTDA	FABIANA	(31) 99976-6781	R\$ 5.753,67	20/05/2025
	52.347.850/0001-64	A.C.CAETANO PARTICIPACOES E SERVICOS LTDA.	PAULO	(14) 4009-5100	R\$ 6.097,88	30/04/2025
	41.405.856/0001-24	SANEVAL AMBIENTAL LTDA	ARTUR	(19) 3462-3784	R\$ 1.208,00	30/04/2025

Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-018	VÁLVULA DE GAVETA C/ FLANGES E CUNHA DE BORRACHA CORPO LONGO C/ VOLANTE PN 16 DN300		UN	R\$ 11.825,89		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	Tel.	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	34.086.617/0001-93	REDE SANEAMENTO LTDA	FABIANA	(31) 99976-6781	R\$ 13.579,05	20/05/2025
	52.347.850/0001-64	A.C.CAETANO PARTICIPACOES E SERVICOS LTDA.	PAULO	(14) 4009-5100	R\$ 13.398,63	30/04/2025
	41.405.856/0001-24	SANEVAL AMBIENTAL LTDA	ARTUR	(19) 3462-3784	R\$ 8.500,00	30/04/2025

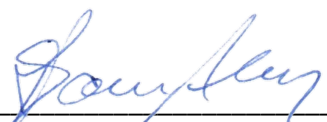

 Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D
 Responsável Técnico

Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-019	TUBO FºDÚCTIL FLANGE E PONTA, L=5,6m PN16		UN	R\$ 12.778,46		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	Tel.	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	34.086.617/0001-93	REDE SANEAMENTO LTDA	FABIANA	(31) 99976-6781	R\$ 16.096,74	20/05/2025
	52.347.850/0001-64	A.C.CAETANO PARTICIPACOES E SERVICOS LTDA.	PAULO	(14) 4009-5100	R\$ 13.398,63	30/04/2025
	41.405.856/0001-24	SANEVAL AMBIENTAL LTDA	ARTUR	(19) 3462-3784	R\$ 8.840,00	30/04/2025

Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-020	TUBO FºDÚCTIL PONTA E PONTA, L=0,25m PN 16 DN300mm		UN	R\$ 362,55		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	Tel.	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	34.086.617/0001-93	REDE SANEAMENTO LTDA	FABIANA	(31) 99976-6781	R\$ 587,69	Corr. IGP-M - de 07/23 a 04/25 - 1,0929%
	41.579.305/0001-87	LCB SANEAMENTO LTDA	JOYCE	(19) 99139-1241	R\$ 272,25	07/05/2025
	45.249.664/0001-27	ALPHA SOLUÇÕES EM SANEAMENTO LTDA	FABIANA	(31) 3408-9000	R\$ 227,70	08/05/2025

Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-021	LUVA COM BOLSAS JGS, PN 16, DN300		UN	R\$ 1.662,40		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	Tel.	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	34.086.617/0001-93	REDE SANEAMENTO LTDA	FABIANA	(31) 99976-6781	R\$ 2.255,78	Corr. IGP-M - de 07/23 a 04/25 - 1,0929%
	52.347.850/0001-64	A.C.CAETANO PARTICIPACOES E SERVICOS LTDA.	PAULO	(14) 4009-5100	R\$ 1.576,42	30/04/2025
	41.405.856/0001-24	SANEVAL AMBIENTAL LTDA	ARTUR	(19) 3462-3784	R\$ 1.155,00	30/04/2025

Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-022	MONOVIA RETILÍNEA CAP. 1,5 T, VÃO MAIOR ENTRE APOIOS 5 M, COMPRIMENTO DE 15.30 M. TALHA MANUAL DE CORRENTE GALVANIZADA CAP. 1,5 T, ALTURA 4 M, CLASSE 3M, VELOCIDADE ELEVAÇÃO, TROLE TRAJETO EM CURVA. INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS.		UN	R\$ 58.335,37		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	Tel.	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	77.964.484/0001-13	CROÁCIA MOVIMENTAÇÃO E ELEVAÇÃO DE CARGAS METALURGICA LTDA	THIAGO	(41) 99540-0019	R\$ 78.170,74	Corr. IGP-M - de 10/23 a 04/25 - 1,0983%
	39.760.035/0001-64	Jc Wood Metal LTDA	RENER	(11) 95269-1506	R\$ 38.500,00	09/05/2025


 Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D
 Responsável Técnico

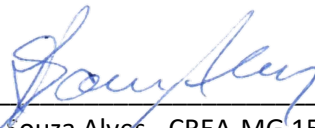
Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-023	TUBO CAMISA ARMC0, EM AÇO CORRUGADO, ESP. 2.2 MM, DN1200		UN	R\$ 4.520,91		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	Tel.	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	34.086.617/0001-93	REDE SANEAMENTO LTDA	FABIANA	(31) 99976-6781	R\$ 1.910,81	Corr. IGP-M - de 07/23 a 04/25 - 1,0929%
	41.405.856/0001-24	SANEVAL AMBIENTAL LTDA	ARTUR	(19) 3462-3784	R\$ 7.131,00	

Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-024	CURVA 45° BB JGS F°DUCTIL PN16 DN 300mm		UN	R\$ 1.513,95		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	Tel.	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	34.086.617/0001-93	REDE SANEAMENTO LTDA	FABIANA	(31) 99976-6781	R\$ 1.793,53	20/05/2025
	52.347.850/0001-64	A.C.CAETANO PARTICIPACOES E SERVICOS LTDA.	PAULO	(14) 4009-5100	R\$ 1.418,33	30/04/2025
	41.405.856/0001-24	SANEVAL AMBIENTAL LTDA	ARTUR	(19) 3462-3784	R\$ 1.330,00	30/04/2025

Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-025	TÊ 90° COM FLANGE E BOLSAS EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, JUNTAS ELÁSTICAS (NBR 7674, FABRICADO CONFORME NBR 7675 DA ABNT (TJGSF10) DN 300x100		UN	R\$ 3.061,36		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	Tel.	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	34.086.617/0001-93	REDE SANEAMENTO LTDA	FABIANA	(31) 99976-6781	R\$ 5.728,49	20/05/2025
	52.347.850/0001-64	A.C.CAETANO PARTICIPACOES E SERVICOS LTDA.	PAULO	(14) 4009-5100	R\$ 2.125,58	30/04/2025
	41.405.856/0001-24	SANEVAL AMBIENTAL LTDA	ARTUR	(19) 3462-3784	R\$ 1.330,00	30/04/2025

Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-026	VÁLVULA DE GAVETA, CORPO CURTO, HASTE ASCENDENTE, CUNHA EMBORRACHADA, ACIONAMENTO COM CABEÇOTE, FABRICADO CONFORME NBR 14968 DA ABNT (R23FC10/16) DN 80		UN	R\$ 1.262,91		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	Tel.	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	34.086.617/0001-93	REDE SANEAMENTO LTDA	FABIANA	(31) 99976-6781	R\$ 1.533,17	Corr. IGP-M - de 07/23 a 04/25 - 1,0929%
	52.347.850/0001-64	A.C.CAETANO PARTICIPACOES E SERVICOS LTDA.	PAULO	(14) 4009-5100	R\$ 1.105,55	
	41.405.856/0001-24	SANEVAL AMBIENTAL LTDA	ARTUR	(19) 3462-3784	R\$ 1.150,00	30/04/2025

Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-027	CARRETEL SIMPLES DN300		UN	R\$ 1.530,23		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	Tel.	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	41.579.305/0001-87	LCB SANEAMENTO LTDA	JOYCE	(19) 99139-1241	R\$ 2.615,25	07/05/2025
	45.249.664/0001-27	ALPHA SOLUÇÕES EM SANEAMENTO LTDA	FABIANA	(31) 3408-9000	R\$ 445,20	08/05/2025

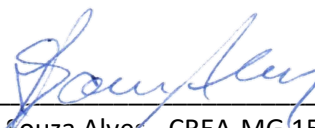

 Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D
 Responsável Técnico

Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-028	TUBO CLASSE K7 PONTA E BOLSA C/ JUNTA ELÁSTICA JGS, L= 6,0 m DN300mm		UN	R\$ 7.917,82		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	Tel.	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	41.579.305/0001-87	LCB SANEAMENTO LTDA	JOYCE	(19) 99139-1241	R\$ 6.534,00	07/05/2025
	45.249.664/0001-27	ALPHA SOLUÇÕES EM SANEAMENTO LTDA	FABIANA	(31) 3408-9000	R\$ 9.301,63	08/05/2025

Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-029	TUBO FºDUCTIL PONTA E PONTA P/ JUNTA ELÁSTICA JGS, L=2,7m PN 16 DN300mm		UN	R\$ 2.693,05		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	Tel.	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	41.579.305/0001-87	LCB SANEAMENTO LTDA	JOYCE	(19) 99139-1241	R\$ 2.940,30	07/05/2025
	45.249.664/0001-27	ALPHA SOLUÇÕES EM SANEAMENTO LTDA	FABIANA	(31) 3408-9000	R\$ 2.445,80	08/05/2025

Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-030	TUBO FºDUCTIL PONTA E PONTA P/ JUNTA ELÁSTICA JGS, L=1,2m PN 16 DN300mm		UN	R\$ 1.197,08		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	Tel.	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	41.579.305/0001-87	LCB SANEAMENTO LTDA	JOYCE	(19) 99139-1241	R\$ 1.306,80	07/05/2025
	45.249.664/0001-27	ALPHA SOLUÇÕES EM SANEAMENTO LTDA	FABIANA	(31) 3408-9000	R\$ 1.087,35	08/05/2025

Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-031	TUBO FºDUCTIL PONTA E PONTA P/ JUNTA ELÁSTICA JGS, L=2,2m PN 16 DN300mm		UN	R\$ 2.194,34		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	Tel.	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	41.579.305/0001-87	LCB SANEAMENTO LTDA	JOYCE	(19) 99139-1241	R\$ 2.395,80	07/05/2025
	45.249.664/0001-27	ALPHA SOLUÇÕES EM SANEAMENTO LTDA	FABIANA	(31) 3408-9000	R\$ 1.992,87	08/05/2025

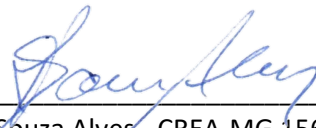

 Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D
 Responsável Técnico

Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-032	CABO MULTIPOLAR, TÊMPERA MOLE, TIPO CHATO, CONSTITUÍDO POR CONDUTOR DE COBRE, CLASSE DE TENSÃO DE ISOLAMENTO 1,0 KV, ISOLAÇÃO COM COMPOSTO TERMOFIXO À BASE DE EPR, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO EM REGIME CONTÍNUO 90°C, NA COR PRETA, COM COBERTURA DE PVC, RESISTENTE A CHAMA, SEÇÃO NOMINAL 3X1,5 MM²		UN	R\$ 5,89		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	Tel.	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	49.474.398/0008-63	SANTIL COMERCIAL ELETRICA LTDA	-	(11) 3998-3000	R\$ 5,75	05/05/2025
	43.350.099/0001-64	JMC COMERCIAL ELETRICA LTDA	-	(11) 3358-8000	R\$ 6,03	05/05/2025
	14.197.209/0003-63	CORDEIRO CABOS ELETRICOS S.A	-	(11) 4674-7439	R\$ 5,90	05/05/2025

Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-033	CABO MULTIPOLAR, TÊMPERA MOLE, TIPO CHATO, CONSTITUÍDO POR CONDUTOR DE COBRE, CLASSE DE TENSÃO DE ISOLAMENTO 1,0 KV, ISOLAÇÃO COM COMPOSTO TERMOFIXO À BASE DE EPR, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO EM REGIME CONTÍNUO 90°C, NA COR PRETA, COM COBERTURA DE PVC, RESISTENTE A CHAMA, SEÇÃO NOMINAL 9X1,5 MM²		UN	R\$ 20,64		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	Tel.	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	49.474.398/0008-63	SANTIL COMERCIAL ELETRICA LTDA	-	(11) 3998-3000	R\$ 19,92	05/05/2025
	06.913.480/0015-63	DIMENSIONAL BRASIL SOLUÇÕES LTDA	-	(19) 3446-7400	R\$ 21,99	05/05/2025
	07.095.159/0001-86	MF RURAL REPRESENTACOES LTDA	-	(14) 3401-4400	R\$ 20,00	05/05/2025

Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-034	QGBT - QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO 400A 220V		UN	R\$ 38.333,33		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	Tel.	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	19.091.655/0001-40	GLOBAL BOMBAS HIDRAULICA E ELETRICA LTDA	FABRICIO	(31) 98454-5972	R\$ 40.200,00	19/02/2025
	31.479.216/0001-05	ELETRICA MG E CONSTRUÇÕES LTDA.	GERALDO	(31) 3161-0037	R\$ 36.000,00	12/02/2025
	15.197.260/0001-76	AMC ENGENHARIA E AUTOMACAO EIRELI	GERALDO D.	(31) 99950-2501	R\$ 38.800,00	06/02/2025

Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-035	QCM - QUADRO DE COMANDO DE MOTOR PARA MOTOR DE 125CV 220V COM INVERSOR		UN	R\$ 200.000,00		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	Tel.	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	19.091.655/0001-40	GLOBAL BOMBAS HIDRAULICA E ELETRICA LTDA.	FABRICIO	(31) 98454-5972	R\$ 200.600,00	19/02/2025
	31.479.216/0001-05	ELETRICA MG E CONSTRUÇÕES LTDA.	GERALDO	(31) 3161-0037	R\$ 199.400,00	12/02/2025


 Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D
 Responsável Técnico

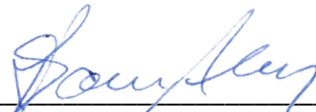
Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-036	PDA - PAINEL DE AUTOMAÇÃO		UN	R\$ 40.500,00		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	Tel.	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	19.091.655/0001-40	GLOBAL BOMBAS HIDRAULICA E ELETRICA LTDA	FABRICIO	(31) 98454-5972	R\$ 42.500,00	19/02/2025
	31.479.216/0001-05	ELETRICA MG E CONSTRUÇÕES LTDA.	GERALDO	(31) 3161-0037	R\$ 38.000,00	12/02/2025
	15.197.260/0001-76	AMC ENGENHARIA E AUTOMACAO EIRELI	GERALDO D.	(31) 99950-2501	R\$ 41.000,00	06/02/2025

Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-037	GRUPO GERADOR DIESEL 100 Kva 220v CARENADO		UN	R\$ 166.150,00		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	Tel.	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	24.797.158/0001-00	RODOAGRO MOTORES GERADORES E REPRESENTAÇÃO LTDA.	LUCAS GOMES	(31) 97580-4848	R\$ 172.000,00	18/01/2025
	10.618.016/0001-16	GERAFORTE GRUPOS GERADORES LTDA.	TIAGO AMARAL	(31) 99241-1546	R\$ 160.000,00	18/01/2025
	92.753.268/0052-62	STEMAC S/A GRUPOS GERADORES	GRAZIELA	(31) 98478-5561	R\$ 166.450,00	18/01/2025

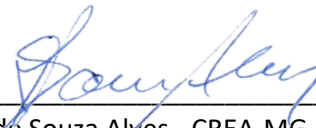
Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-038	TERMINAL AÉREO DIÂMETRO 3/8", COMPRIMENTO 300MM		UN	R\$ 13,86		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	Tel.	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	02.554.116/0002-89	ELETROSUL DISTRIBUIDORA LTDA	-	(45) 99973-0222	R\$ 14,63	05/05/2025
	49.474.398/0008-63	SANTIL COMERCIAL ELETRICA LTDA	-	(11) 3998-3000	R\$ 14,11	05/05/2025
	10.498.304/0001-84	MULTISEG COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA EIRELI	-	(47) 3086-4218	R\$ 12,85	05/05/2025

Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-039	QDC 40A 220V		UN	R\$ 1.850,00		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	Tel.	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	10.618.016/0001-16	GERAFORTE GRUPOS GERADORES LTDA.	TIAGO AMARAL	(31) 99241-1546	R\$ 1.800,00	18/01/2025
	15.197.260/0001-76	AMC ENGENHARIA E AUTOMACAO EIRELI	GERALDO D.	(31) 99950-2501	R\$ 1.900,00	06/02/2025

Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-040	QA - QUADRO DE AUTOMAÇÃO (PARA COMUNICAÇÃO COM A EAB DA CAPTAÇÃO)		UN	R\$ 39.250,00		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	Tel.	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	10.618.016/0001-16	GERAFORTE GRUPOS GERADORES LTDA.	TIAGO AMARAL	(31) 99241-1546	R\$ 38.000,00	18/01/2025
	15.197.260/0001-76	AMC ENGENHARIA E AUTOMACAO EIRELI	GERALDO D.	(31) 99950-2501	R\$ 40.500,00	06/02/2025


 Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D
 Responsável Técnico

Código	Descrição		Unid.	Valor Médio		Índice Retroação
COT-041	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE AGUA COMPACTA, Q=60 L/S		UN	R\$ 6.528.135,03		
	CNPJ	EMPRESA	Contato	,	Valor Cotação (R\$)	Data Cotação
	03.918.854/0001-40	H2O AMBIENTAL LTDA	-	-	R\$ 7.516.025,09	Corr. IGP-M - de 09/23 a 04/25 - 1,1024%
	27.673.578/0001-65	Naqua Solucoes em Aguas Ltda	TIAGO	(11) 2311-6790	R\$ 5.368.380,00	12/05/2025
	02.776.035/0001-42	Sanevix Engenharia Ltda	JÚLIO CÉSAR	(27) 98879-0463	R\$ 6.700.000,00	13/05/2025


 Tiago de Souza Alves - CREA-MG 156.303/D
 Responsável Técnico



PROPOSTA COMERCIAL

DATA: 17/10/2023

DADOS DO CLIENTE

[Hidrobr](#)

A/C: João

Depto: Administrativo

E-mail: joao.fuhr@hidrobr.com

Telefone/celular: +55 62 99136-3061

DADOS DO FORNECEDOR

Croácia Movimentação e Elevação de Carga

Natureza: Lucro Presumido

CNPJ: 77.964.484/0001-13 Estado: Curitiba - PR

IE: 101.43179-76

Responsável: Thiago Elizeu Dantas Ribeiro

Telefone: +55 04132864000

Celular: +55 4199540-0019

E-mail: vendas17@croaciamc.com.br

Site: www.croaciasi.com.br / www.estafacil.com.br / www.croaciamc.com.br**P6387-V1****NGC7658 - Hidrobr.**

Atendendo sua solicitação, segue a proposta para sua análise:

1.0/2.0 MONOVIA CURVILÍNEA CAP. 1,5 t, - MARCA CROÁCIA - Com as dimensões abaixo:

- Modelo: **MNCMAE26**
- Altura elevação: **4.900 mm**
- Percurso do gancho: **4.300 mm**
- Deslocamento da Monovia (comprimento): **14.200 mm.**
- **Obs.: Está sendo considerado vão entre apoios de pilares de 5.000 mm, para dimensão diferente consultar valores.**
- Flecha (deformação) máxima prevista: **Vão/750**
- Medidas estas a serem confirmadas pelo cliente. Caso haja dúvidas, ou pendencia de informações, gentileza nos informar, para ajustar a proposta técnica.

Características e estrutura do equipamento:

- Construída com 01 (uma) Viga Principal Tipo "I" (monovia) curvilínea, com curva de 90°, à qual servirá de apoio e

sustentação da talha, discriminada abaixo, à qual trabalhará em sua mesa inferior.



- A fixação da viga da Monovia será através de sistema de travamento metálico (com todos os seus componentes), em vigas de concreto existentes.
- **Importante:** Está sendo considerado que exista no local apoios na viga de concreto no sentido transversal da mesma, para a fixação da viga da Monovia.

3.0/4.0 TALHA MANUAL DE CORRENTE CAP. 1,5 t - MARCA CROÁCIA: CORRENTE GALVANIZADA – Com as dimensões abaixo:

- Altura de elevação: **4.900 mm**
- Percurso do gancho: **4.300 mm**
- **Carro Trole Manual.**
- Construído em aço SAE 1020.
- Rodas com rolamentos de esfera, blindados contra poeira.
- Regulagem Carro Trole: **Sob medida** (Vigas com base planas ou inclinadas).
- Rodas mistas, podendo trabalhar sobre base de vigas planas (europeia) e ou inclinada (americana).
- Corrente de carga calibrada, produzida com aço de alta resistência, acabamento galvanizado eletrolítico.
- Corrente de acionamento produzida com aço carbono, acabamento galvanizado eletrolítico.

Pintura dos Equipamentos: Padrão CROÁCIA, Pintura GRAU 1, com 4 demãos cruzadas de poliuretano dupla função brilhante totalizando no mínimo 80 micras, sendo o equipamento na cor Amarelo Segurança Munsell 5Y 8/12, o moitão na cor vermelho segurança Munsell 5R 4/14 e as carenagens na cor Azul RAL 5015.

Nossos equipamentos estão conforme as normas:

- **NBR 8400:** Cálculo de equipamento para levantamento e movimentação de cargas;
- **NBR 8800:** Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;
- **NBR 10084:** Cálculo de estruturas-suporte para equipamentos de elevação e movimentação de cargas;
- **NR 10:** Segurança em instalações e serviços de eletricidade;
- **NR 11:** Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais;
- **NR 12:** Segurança no trabalho de máquinas e equipamentos.

Observações Gerais:

- Manual de Instruções;
- Certificado do equipamento;
- Garantia de fábrica 1 ano;
- Garantia talha manual 6 meses;
- Assistência técnica 24 horas;
- DAP (Desenho de Aprovação de Projeto);
- Os equipamentos Croácia, por possuírem fabricação 100% nacional, já contemplam motores atualizados conforme norma LR3, fazendo com que a economia de energia e a sustentabilidade supere as versões anteriores;
- Transporte com frete dedicado pela contratada e **descarga pela contratada**. Local de instalação/entrega: **Nova Era - MG**.

- Montagem, entrega técnica e start-up pela equipe Croácia no local da instalação (iniciando no local incluindo o tempo para integração caso haja necessidade), estando incluso **caminhão munck** para descarregamento e auxílio na montagem, técnico elétrico, técnico mecânico e alimentação dos técnicos.
- **Cliente deve informar o nome, contato e e-mail do gestor do projeto, o qual irá acompanhar desde aprovação até a entrega técnica do equipamento.**
- A hospedagem dos técnicos ficará sob responsabilidade do **cliente**.

VALORES GERAIS DESTE ORÇAMENTO:

Item	Qtde	Descrição dos Produtos	NCM	Valor unitário	Valor total
1	1 Conjunto	Monovia curvilínea cap. 1,5 t, Vão maior entre apoios 5 m, comprimento de 14,2 m, incluso curva de 4,71 m.	84253990	23.615,59	23.615,59
2	1 Unidades	Curva para Monovia curvilínea cap. 1,5 t, Vão maior entre apoios 5 m	84253990	3.850,49	3.850,49
3	1 Conjunto	Talha manual de corrente galvanizada Cap. 1,5 t, altura 4,3 m.	84251910	4.792,63	4.792,63
4	1 Conjunto	Trole manual cap. 1,5 t.	84251990	1.604,37	1.604,37
5	1,123.6 Quilômetros	Transporte dedicado - Destacado na NF de produto-Nova Era - MG.	-	14,07	15.809,05
Valor total					49.672,13
Item	Qtde	Descrição dos Serviços	NCM	Valor unitário	Valor total
1	5 Diária	Montagem/instalação.	cod serviço 1401	4.299,75	21.498,75
Valor total					21.498,75

CONDIÇÕES GERAIS

As Condições gerais podem ser alteradas de acordo com entendimentos entre as partes.

Resultado da Correção pelo IGP-M (FGV)

Dados básicos da correção pelo IGP-M (FGV)

Dados informados

Data inicial	10/2023
Data final	04/2025
Valor nominal	R\$ 71.170,88 (REAL)

Dados calculados

Índice de correção no período	1,09835290
Valor percentual correspondente	9,835290 %
Valor corrigido na data final	R\$ 78.170,74 (REAL)

*O cálculo da correção de valores pelo IGP-M foi atualizado e está mais preciso. Saiba mais clicando [aqui](#).



OBJETIVO: Execução de TUNNEL LINER pelo processo subterrâneo, METODO NÃO DESTRUTIVO.

METODO EXECUTIVO: MND – “TUNNEL LINER.” Escavação em solo coesivo de 1a categoria SPT 05 a 18;

Local: Viçosa/MG

PREÇOS unitários (MÃO DE OBRA) :

- Execução de tunnel liner diametro de 1,20m com varios trechos=R\$ 1390,00/m

FORMA DE PAGAMENTO:

- As execuções dos serviços serão pagas conforme medições mensais (até o dia 30 do mês), com pagamento até o dia 16 (dezesesseis) do mês subsequente;

MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO:

- 23.750,00;

PRAZO DE EXECUÇÃO:

- Conforme cronograma da obra;

FORNECIMENTO PELA CONTRATADA

1. Mão de obra especializada para execução do tunnel liner;
2. Guincho de coluna capacidade de 400kg;
3. Transformador 24V, trilhos trolley;
4. Iluminação com Lâmpadas 60W 24V e ventilação do túnel/poço de visita;
5. Transporte, Hospedagem e IPI;

6. Gerenciamento e acompanhamento na execução;

FORNECIMENTO PELA CONTRATANTE

1. Liberação e livre acesso à obra (frente de serviço);
2. Sondagens necessárias, projetos e aprovações nos órgãos competentes;
3. Apoio Técnico sempre que solicitado;
4. Acompanhamento topográfico;
5. Sinalizações de via, agua e banheiro químico na frente de serviço;
6. Alimentação ;
7. Segurança Patrimonial (Vigias) 24 horas no canteiro;
8. Bota fora,retroescavadeira ou escavadeira,caso necessario;
9. Energia elétrica nas frentes de serviço -220V monofásico e trifásico;
10. Compressor de ar 750pcm, caso necessário;
11. Get-Groutig, rebaixamento do lençol freático e material para enfilagem caso necessário;
12. Areia, cimento, ferragens e tela para armação interna;

Av. Senador Feijó, 686 Conjunto 914 - Vila Mathias - Santos - CEP 11015-505 – São Paulo - Brasil



13. Material para enfilagem, caso necessario;
14. Chapas de aço, tinta e acessórios;
15. Espuma e cola de contato para calafetação dos anéis
16. Maquina CP3, discos e acessorios;
17. Solo, cimento e água para consolidação do interno do túnel;
18. Abertura de vala ou poço de visita, caso necessario;
19. Retirada de solo mole ou recomposição de aterro para assentamento do bueiro;
20. Bomba para esgotamento dos poços de visita, caso necessario;

OBSERVAÇÕES:

- O preço definido no item 2.0 está sendo considerado em Solo com SPT 04 a 18, sem interferências de rochas de médio a grande porte, areia, aterros, matacões e redes já existentes, como galerias, tubulações,etc...;
- Hora parada de equipamentos e mão de obra ocasionada por interferências não prevista no projetoou pela contratante, será cobrada a razão da produção normal mensal mínima, pelos dias ou horas paradas;
- Excluido: Qualquer outro tipo de serviço civil, mecânico ou elétrico não mencionado nesta proposta;
- Eventuais constatações não apresentadas nas sondagens, serão negociadas a parte;
- Turno de trabalho considerado diuturnamente sem previsão de horas extras;
- Produção média diária (túnel 1,20m) por equipe de trabalho de 4 funcionários igual a 2,30 metros;
- Na necessidade de enfileirar o terreno definido pelo consultor, deverá ser acrescido 60% o metro linear;
- A empresa é optante pelo simples nacional.

PRAZO E VALIDADE DESTA PROPOSTA:

- 30 (trinta) dias contado desta data.

Atenciosamente.

Eng°. Lucio Vinicius
Telef.: (13) 98108-8698/ (13) 97407-6629
e-mail: contatol.a.tuneis@gmail.com

19/05/2025, 15:55

BCB - Calculadora do cidadão



Calculadora do cidadão

Acesso público
19/05/2025 - 15:56
[CALFW0302]

Início → Calculadora do cidadão → Correção de valores

Resultado da Correção pelo IGP-M (FGV)

Dados básicos da correção pelo IGP-M (FGV)

Dados informados

Data inicial 10/2023
Data final 04/2025
Valor nominal R\$ 37.650,00 (REAL)

Dados calculados

Índice de correção no período 1,09835290
Valor percentual correspondente 9,835290 %
Valor corrigido na data final R\$ 41.352,99 (REAL)

*O cálculo da correção de valores pelo IGP-M foi atualizado e está mais preciso. Saiba mais clicando [aqui](#).



Estrada Fernando Nobre, 2934/67 - Rod. Raposo Tavares, Km 28,6
06706-490 - Osasco - SP - Brasil - Tel: 55 (11) 4613-6256 - Fax: 55 (11)
www.alvenius.ind.br - veredas@alvenius.ind.br - CNPJ: 09.273.214/0001-00

À 11786/1 - HIDROBR CONSULTORIA LTDA
At.: -
Ref.: Hidrobr - Nova Era/Mg - Redução Excêntrica
Fin.: Consumidor Final Não Contribuinte

Fone 1 -
Fone 2 -

Agradecemos sua consulta, apresentamos nossa proposta para fornecimento dos materiais a seguir:
Os preços unitários estão vinculados ao fornecimento total desta proposta. Havendo alterações de quanti

ITEM	QTD	UNID	Produto	Marca	Sistema	DESCRIÇÃO		
						Ø Externo (mm)	Pol ("") (mm)	Comp (mm)
1.1	2,00	pç	Redução Excêntrica	Alvenius	RL ANSI B16.1 125LB5 x FL NBR 7675 PN16	355x141	14x5	1000
1.2	Total Geral desta Proposta:							
1.2.1	Preço sem IPI							
1.2.2	IPI							
1.2.3	Preço com IPI							

Validade da Proposta: 31/ago/2023
Condição de Pagamento: 21 dias contados a partir da emissão da nota fiscal. Sujeito a aprovação de cadastro na
Condição de Entrega: FCA (INCOTERMS) - FABRICA ALVENIUS - COTTA -SP - Carregamento por conta da Alvenius

J:46134291
3001 - 16

28/ago/2023

Vendedor: **Rogério Bragatto**
Telefone: 11 93960-2759
e-mail: rogerio.bragatto@alvenus.ind.br

tidade, diâmetro e/ou espessura, a proposta terá seus valores unitários revisados.

Espess (mm)	Tipo de Material	Acab.	ICMS		PREÇO DE VENDA		IPI	
			Classificação (Incluso)	Fiscal	S/ IPI (R\$)	UNIT.	TOTAL	Prazo de entrega (dias úteis)
6,35x6,35	ASTM A1018 Gr. 36	Interno AWWA C210 (400µm) - Cor: Branco X Externo AWWA C210 (400µm) + PU (-100µm) - Cor: Branco	7307.19.20	18.00	4.992,00	9.964,00	3,25	Corrigenda a Definir
					9.964,00			
					323,83			
					10.287,83			

confirmação do Pedido de Compra e na data de faturamento.

s. Favor indicar na Ordem de Compra o nome, telefone e contato da transportadora que irá retirar o material.



REDE SANEAMENTO
CNPJ: 34.086.617/0001-93
R PASCOAL SILVA RUNQUE, 17 - RIO BRANCO
Belo Horizonte/MG - CEP: 31535-170

31 99976-6781
redesaneamento@gmail.com
Vendedor: Fabiana Batista

Proposta de Fornecimento nº 3524/2023

Data: 31/08/2023

Cliente: **HIDROBR CONSULTORIA LTDA**

CNPJ 19.368.145/0001-78

Contato joao.fuhr@hidrobr.com

Telefone:

**Município de Nova Era em Minas Gerais,
não precisa considerar inspeção.**

OBRA:

Item	Descrição	DN	QTDE	UND	Preço Unitário	Preço Total
1	VÁLVULA DE PÉ E CRIVO COM RETENÇÃO, HORIZONTAL, FºDUCTIL PN 16	350	1	pç	R\$ 4.119,35	R\$ 4.119,35
2	TUBO FºDUCTIL FLANGE E PONTA, L=1,15m PN 16	350	1	pç	R\$ 3.601,17	R\$ 3.601,17
3	TUBO CLASSE K7 PONTA E BOLSA C/ JUNTA ELÁSTICA JGS, L= 6,0 m	350	2	pç	R\$ 11.315,70	R\$ 22.631,40
4	CURVA 45° C/ BOLSAS E JUNTA ELÁSTICA JGS	350	1	pç	R\$ 2.681,49	R\$ 2.681,49
5	TUBO FºDUCTIL FLANGE E PONTA, L=3,0m PN16	350	1	pç	R\$ 7.090,05	R\$ 7.090,05
6	CURVA 45° COM FLANGES PN16	350	2	pç	R\$ 4.023,45	R\$ 8.046,90
7	TUBO FºDUCTIL C/ FLANGES, L=1,65 PN16	350	1	pç	R\$ 5.976,41	R\$ 5.976,41

8	TÊ 90° COM FLANGE PN16	350	1	pç	R\$ 8.061,44	R\$ 8.061,44
9	TUBO F°DÚCTIL C/ FLANGES, L=0,56m PN 16	350	1	pç	R\$ 3.920,59	R\$ 3.920,59
10	CURVA 90° COM FLANGES PN16	350	1	pç	R\$ 5.309,03	R\$ 5.309,03
11	REDUÇÃO EXCÊNTRICA COM FLANGES, PN16, AÇO ASTM A1018, FLANGE DN150 ANSI. B16.1 125#, FLANGE DN350 NBR 7675	350X125	2	pç	R\$ 4.351,43	R\$ 8.702,86
12	CONJUNTO MOTO-BOMBA Q=220m³/h, AMT 115 M.C.A.	-	2	pç	não cota	não cota
13	PLACA DE REDUÇÃO F°DÚCTIL PN 16	200X80	2	pç	R\$ 520,00	R\$ 1.040,00
14	REDUÇÃO CONCÊNTRICA C/ FLANGES F°DÚCTIL PN 16	300X200	2	pç	R\$ 3.298,83	R\$ 6.597,66
15	VÁLVULA DE RETENÇÃO DUPLA PORTINHOLA EM F°DÚCTIL PN16, TIPO WAFFER 150 LBS	300	2	pç	R\$ 2.923,07	R\$ 5.846,14
16	CURVA 90° F°DÚCTIL C/ FLANGES PN 16	300	4	pç	R\$ 4.161,31	R\$ 16.645,24
17	TOCO COM FLANGES F° DÚCTIL PN-16, L=0,25m	300	2	pç	R\$ 2.534,40	R\$ 5.068,80
18	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE COM TIRANTES F°DÚCTIL PN16	300	2	pç	R\$ 5.039,66	R\$ 10.079,32
19	CURVA 45° F°DÚCTIL C/ FLANGES PN 16	300	3	pç	R\$ 4.394,06	R\$ 13.182,18
20	VENTOSA TRÍPLICE FUNÇÃO C/ FLANGES F°DÚCTIL PN 16 dn300	300	2	pç	R\$ 5.578,90	R\$ 11.157,80
21	TUBO F°DÚCTIL C/ FLANGES, L=0,52m PN 16	300	2	pç	R\$ 2.933,70	R\$ 5.867,40
22	VÁLVULA DE GAVETA C/ FLANGES E CUNHA DE BORRACHA CORPO LONGO C/ VOLANTE PN 16	300	2	pç	R\$ 8.472,96	R\$ 16.945,92
23	TÊ 90° COM FLANGES F° DÚCTIL PN-16	300	2	pç	R\$ 7.100,22	R\$ 14.200,44
24	TUBO F°DÚCTIL FLANGE E PONTA, L=5,6m PN16	300	2	pç	R\$ 9.363,75	R\$ 18.727,50
25	CURVA 45° C/ BOLSAS E JUNTA ELÁSTICA JGS	300	2	pç	R\$ 4.394,06	R\$ 8.788,12

26	TUBO F°DÚCTIL PONTA E PONTA, L=0,25m PN 16	350	1	pç	R\$ 537,53	R\$ 537,53
ACESSÓRIOS						R\$ -
28	ADUELA DE BORRACHA (arruela de borracha)	200	2	un.	R\$ 5,23	R\$ 10,46
29	ADUELA DE BORRACHA	300	22	un.	R\$ 10,28	R\$ 226,16
30	ADUELA DE BORRACHA	350	9	un.	R\$ 13,04	R\$ 117,36
31	PPF 16 - 20x90mm (DN200, DN300 E DN350)	-	328	un.	R\$ 9,00	R\$ 2.952,00
32	TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES, DN300 x DN80	300 x 80	1	pç	R\$ 5.077,97	R\$ 5.077,97
33	PLACA DE REDUÇÃO F°DÚCTIL PN 16, DN80 x DN50	80 x 50	1	pç	R\$ 200,00	R\$ 200,00
34	VENTOSA TRÍPLICE FUNÇÃO C/ FLANGES F°DÚCTIL PN 16, DN50	50	1	pç	R\$ 1.382,63	R\$ 1.382,63
35	luvas PN-16 DN300 JGS	300	2	und	R\$ 2.064,00	R\$ 4.128,00
TOTAL						R\$ 228.919,32



REDE SANEAMENTO

CNPJ: 34.086.617/0001-93

R PASCOAL SILVA RUNQUE, 17 - RIO BRANCO

Belo Horizonte/MG - CEP: 31535-170

31 99976-6781

redesaneamento@gmail.com

Vendedor: Fabiana Batista

Proposta de Fornecimento nº 2782/2023

Data: 21/07/2023

Cliente: HIDROBR CONSULTORIA LTDA

CNPJ 19.368.145/0001-78

Contato joao.fuhr@hidrobr.com / laine.silva@hidrobr.com

Telefone:

OBRA:

18	CURVA 45° COM BOLSAS EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, JUNTAS ELÁSTICAS (NBR 7674), FABRICADA CONFORME NBR 7675 DA ABNT (C45JGS) DN 400	UN.	11	R\$ 3.320,00	R\$ 36.520,00
----	--	-----	----	--------------	---------------

19	CURVA 90° COM BOLSAS EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, JUNTAS ELÁSTICAS (NBR 7874), FABRICADA CONFORME NBR 7875 DA ABNT (C90UGS) DN 400	UN.	8	R\$ 4.200,00	R\$ 33.600,00
20	REDUÇÃO COM PONTA E BOLSA EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, JUNTAS ELÁSTICAS (NBR 7874), FABRICADA CONFORME NBR 7875 DA ABNT (RPBUGS) DN 400x300	UN.	1	R\$ 1.792,00	R\$ 1.792,00
21	TE 90° COM FLANGE E BOLSAS EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, JUNTAS ELÁSTICAS (NBR 7874, FABRICADA CONFORME NBR 7875 DA ABNT (TJGSF10) DN 400x100	UN.	12	R\$ 5.520,00	R\$ 66.240,00
22	TOCO COM FLANGES EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, FABRICADO CONFORME NBR 7875 DA ABNT (TOF10/16) DN 100 L = 0,25m	UN.	6	R\$ 580,24	R\$ 3.481,44
23	CURVA 90° COM FLANGES EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, FABRICADA CONFORME NBR 7875 DA ABNT (C90FF10/16) DN 100	UN.	6	R\$ 488,66	R\$ 2.931,96
24	VÁLVULA DE GAVETA, CORPO CURTO, HASTE ASCENDENTE, CUNHA EMBORRACHADA, ACIONAMENTO COM CABEQOTE, FABRICADO CONFORME NBR 14968 DA ABNT (R23FC10/16) DN 100	UN.	12	R\$ 1.753,53	R\$ 21.042,36
25	EXTREMIDADE FLANGE E BOLSA EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, JUNTAS ELÁSTICAS (NBR 7874, FABRICADA CONFORME NBR 7875 DA ABNT (EFJGS10/16) DN 100	UN.	6	R\$ 417,24	R\$ 2.503,44
26	VENTOSA DE TRÍPLICE FUNÇÃO FABRICADA EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM FLANGES DA NBR 7875 DA ABNT (VTF10) DN 100	UN.	6	R\$ 1.080,35	R\$ 6.482,10
27	VÁLVULA DE GAVETA, CORPO CURTO, HASTE ASCENDENTE, CUNHA EMBORRACHADA, ACIONAMENTO COM VOLANTE, FABRICADO CONFORME NBR 14968 DA ABNT (R23FV10) DN 400	UN.	1	R\$ 13.448,12	R\$ 13.448,12
28	EXTREMIDADE FLANGE E BOLSA EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, JUNTAS ELÁSTICAS (NBR 7874, FABRICADA CONFORME NBR 7875 DA ABNT (EFJGS10) DN 400	UN.	4	R\$ 2.124,00	R\$ 8.496,00
29	EXTREMIDADE FLANGE E BOLSA EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, JUNTAS ELÁSTICAS (NBR 7874, FABRICADA CONFORME NBR 7875 DA ABNT (EFJGS10) DN 300	UN.	2	R\$ 1.504,00	R\$ 3.008,00
30	VÁLVULA BORBOLETA FLANGEADA COM MECANISMO DE REDUÇÃO E ACIONAMENTO POR VOLANTE - DN 300	UN.	1	R\$ 8.123,38	R\$ 8.123,38
31	MACROMEDIDOR ELETROMAGNÉTICO DE VAZÃO WMF DN 300	UN.	1	não cota	não cota
32	VÁLVULA BORBOLETA BI-EXCÊNTRICA, INSTALAÇÃO ENTRE FLANGES DA NBR 7875 DA ABNT, PN 10, ACIONAMENTO POR ATUADOR ELETROMECAÂNICO E ATUADOR ELÉTRICO, REGIME ON-OFF, COM CHAVES FIM DE CURSO, INDICADOR MECÂNICO DE POSIÇÃO E VOLANTE DE EMERGÊNCIA - DN 300	UN.	1	não cota	não cota
33	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGE E BOLSA, FABRICADO CONFORME NBR 7875 DA ABNT (TFB10) DN 300 L = 0,80m	UN.	2	R\$ 2.265,45	R\$ 4.530,90
34	CURVA 90° COM BOLSAS EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, JUNTAS ELÁSTICAS (NBR 7874), FABRICADA CONFORME NBR 7875 DA ABNT (C90UGS) DN 300	UN.	1	R\$ 2.816,00	R\$ 2.816,00
35	CURVA 90° COM FLANGES EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, FABRICADA CONFORME NBR 7875 DA ABNT (C90FF10) DN 300	UN.	1	R\$ 2.640,00	R\$ 2.640,00
36	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO COM FLANGE E PONTA, FABRICADO CONFORME NBR 7875 DA ABNT (TFP10) DN 300 L = 0,60m	UN.	1	R\$ 1.969,68	R\$ 1.969,68
37	EXTREMIDADE FLANGE E BOLSA EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, FABRICADA CONFORME NBR 7875 DA ABNT (EFP10) DN 400	UN.	2	R\$ 2.124,00	R\$ 4.248,00
38	ARRUELA COM ALMA METÁLICA E DISPOSITIVO DE APOIO MOLDADOS (ABMF10) DN 100	UN.	36	R\$ 98,01	R\$ 3.528,36
39	ARRUELA COM ALMA METÁLICA E DISPOSITIVO DE APOIO MOLDADOS (ABMF10) DN 300	UN.	7	R\$ 222,75	R\$ 1.559,25
40	ARRUELA COM ALMA METÁLICA E DISPOSITIVO DE APOIO MOLDADOS (ABMF10) DN 400	UN.	4	R\$ 433,03	R\$ 1.732,12
41	PARAFUSO SEXTAVADO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO COM PORCAS, ROSCA TOTAL, FABRICADO CONFORME PB-25 E NBR 8855 DA ABNT (PPFIQ) Ø 16x80mm	UN.	288	R\$ 9,00	R\$ 2.592,00

42	PARAFUSO SEXTAVADO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO COM PORCAS, ROSCA TOTAL, FABRICADO CONFORME PB-25 E NBR 8855 DA ABNT (PPFIQ) Ø 20x100mm	UN.	84	R\$ 20,00	R\$ 1.680,00
43	PARAFUSO SEXTAVADO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO COM PORCAS, ROSCA TOTAL, FABRICADO CONFORME PB-25 E NBR 8855 DA ABNT (PPFIQ) Ø 24x110mm	UN.	64	R\$ 48,00	R\$ 3.072,00
44	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO ARTICULADO - ÁGUA	UN.	15,00	R\$ 650,00	R\$ 9.750,00



REDE SANEAMENTO
 CNPJ: 34.086.617/0001-93
 R PASCOAL SILVA RUNQUE, 17 - RIO BRANCO
 RUA HENRIQUE LUIZ, 110 - CEP: 61.065-130

31 99976-6781
 redesaneamento@gmail.com
 Vendedor: Fabiana Batista



Proposta de Fornecimento nº 3113/2023

Data: 08/08/2023

Cliente: HIDROBR CONSULTORIA LTDA

CNPJ 19.368.145/0001-78

Contato joao.fuhr@hidrobr.com

Telefone:

OBRA: NOVA ERA MG AGUA COM INSPEÇÃO

Item	Descrição	DN	QTDE	UND	Preço Unitário	Preço Total
1	Tubo PEAD/Liso DE315mm - Soldagem por Termofusão PEAD/Liso DE310MM	310	950	UND	não cota	não cota
2	Tubo Fº Dúctil DN300 - PB - PN-10/16 e 25	300	950	mts	R\$ 1.260,42	R\$ 1.197.399,00
3	Tubo PVC/DFºFº - DN300 - PB - Classe 1 Mpa	300	950	mts	R\$ 4.841,15	R\$ 4.599.092,50
4	Curva 45º BB JGS FºDÚCTIL	300	10	UND	R\$ 2.488,00	R\$ 24.880,00
5	Curva 22º30' BB JGS FºDÚCTIL	300	4	UND	R\$ 1.766,00	R\$ 7.064,00
6	Curva 11º15' BB JGS FºDÚCTIL	300	6	UND	R\$ 1.486,00	R\$ 8.916,00
7	Curva 45º - PEAD/Liso - Soldagem por Termofusão	300	10	UND	não cota	não cota
TOTAL						R\$ 5.837.351,50



Proposta de Fornecimento nº 1732/2025

DATA: 20/05/2025

CLIENTE: HIDROBR CONSULTORIA LTDA

CNPJ: 19.368.145/0001-78

Contato:

joao.fuhr@hidrobr.com

Telefone:

Obra: Município de Nova Era em Minas Gerais, não precisa considerar inspeção.

MATERIAL REDE AGUA

Item	Descrição	DN	Qtde	Und	Unit	Total
1	VÁLVULA DE PÉ E CRIVO COM RETENÇÃO, HORIZONTAL, FºDUCTIL PN 16	350	1	pç	R\$ 9.555,48	R\$ 9.555,48
2	TUBO FºDÚCTIL FLANGE E PONTA, L=1,15m PN 16	350	1	pç	R\$ 6.436,78	R\$ 6.436,78
3	TUBO CLASSE K7 PONTA E BOLSA C/ JUNTA ELÁSTICA JGS, L= 6,0 m	350	2	pç	R\$ 4.200,00	R\$ 8.400,00
4	CURVA 45º C/ BOLSAS E JUNTA ELÁSTICA JGS	350	1	pç	R\$ 3.549,81	R\$ 3.549,81
5	TUBO FºDÚCTIL FLANGE E PONTA, L=3,0m PN16	350	1	pç	R\$ 12.367,29	R\$ 12.367,29
6	CURVA 45º COM FLANGES PN16	350	2	pç	R\$ 5.727,40	R\$ 11.454,80
7	TUBO FºDÚCTIL C/ FLANGES, L=1,65 PN16	350	1	pç	R\$ 10.789,86	R\$ 10.789,86
8	TÊ 90º COM FLANGE PN16	350	1	pç	R\$ 8.510,70	R\$ 8.510,70
9	TUBO FºDÚCTIL C/ FLANGES, L=0,56m PN 16	350	1	pç	R\$ 7.295,67	R\$ 7.295,67
10	CURVA 90º COM FLANGES PN16	350	1	pç	R\$ 5.861,49	R\$ 5.861,49
11	REDUÇÃO EXCÊNTRICA COM FLANGES, PN16, AÇO ASTM A1018, FLANGE DN150 ANSI. B16.1 125#, FLANGE DN350 NBR 7675	350X125	2	pç	R\$ 4.712,40	R\$ 9.424,80
12	CONJUNTO MOTO-BOMBA Q=220m³/h, AMT 115 M C A	-	2	pç	não cota	

13	PLACA DE REDUÇÃO FºDÚCTIL PN 16	200X80	2	pç	R\$ 1.021,35	R\$ 2.042,70
14	REDUÇÃO CONCÊNTRICA C/ FLANGES FºDÚCTIL PN 16	300X200	2	pç	R\$ 2.473,27	R\$ 4.946,54
15	VÁLVULA DE RETENÇÃO DUPLA PORTINHOLA EM FºDÚCTIL PN16, TIPO WAFFER 150 LBS	300	2	pç	R\$ 3.778,50	R\$ 7.557,00
16	CURVA 90º FºDÚCTIL C/ FLANGES PN 16	300	4	pç	R\$ 3.123,12	R\$ 12.492,48
17	TOCO COM FLANGES Fº DÚCTIL PN-16, L=0,25m	300	2	pç	R\$ 2.302,25	R\$ 4.604,49
18	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE COM TIRANTES FºDÚCTIL PN16	300	2	pç	R\$ 7.082,00	R\$ 14.164,00
19	CURVA 45º FºDÚCTIL C/ FLANGES PN 16	300	3	pç	R\$ 4.891,05	R\$ 14.673,14
20	VENTOSA TRÍPLICE FUNÇÃO C/ FLANGES FºDÚCTIL PN 16 dn300	300	2	pç	R\$ 7.425,00	R\$ 14.850,00

CONTATO: 31 99976.6781 / 31 3408.9000 | E-MAIL: vendas@redesaneamento.com.br | CNPJ: 34.086.617/0001-93
Rua Pascoal Silva Runque, 17 - Rio Branco | Belo Horizonte/MG - CEP 31535-170

WWW.REDESANEAMENTO.COM.BR

REDE SANEAMENTO

21	TUBO FºDÚCTIL C/ FLANGES, L=0,52m PN 16	300	2	pç	R\$ 5.753,67	R\$ 11.507,33
22	VÁLVULA DE GAVETA C/ FLANGES E CUNHA DE BORRACHA CORPO LONGO C/ VOLANTE PN 16	300	2	pç	R\$ 13.579,05	R\$ 27.158,11
23	TÊ 90º COM FLANGES Fº DÚCTIL PN-16	300	2	pç	R\$ 5.728,49	R\$ 11.456,97
24	TUBO FºDÚCTIL FLANGE E PONTA, L=5,6m PN16	300	2	pç	R\$ 16.096,74	R\$ 32.193,48
25	CURVA 45º C/ BOLSAS E JUNTA ELÁSTICA JGS	300	2	pç	R\$ 1.793,53	R\$ 3.587,07
26	TUBO FºDÚCTIL PONTA E PONTA, L=0,25m PN 16	350	1	pç	R\$ 1.362,70	R\$ 1.362,70
	ACESSÓRIOS					
27	ADUELA DE BORRACHA (arruela de borracha)	200	2	un.	R\$ 5,12	R\$ 10,23
28	ADUELA DE BORRACHA	300	22	un.	R\$ 9,82	R\$ 215,99
29	ADUELA DE BORRACHA	350	9	un.	R\$ 14,69	R\$ 132,17
30	PPF 16 - 20x90mm (DN200, DN300 E DN350)	-	328	un.	R\$ 22,00	R\$ 7.216,00
31	TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES, DN300 x DN80	300 x 80	1	pç	R\$ 5.237,10	R\$ 5.237,10
32	PLACA DE REDUÇÃO FºDÚCTIL PN 16, DN80 x DN50	80 x 50	1	pç	R\$ 409,00	R\$ 409,00
33	VENTOSA TRÍPLICE FUNÇÃO C/ FLANGES FºDÚCTIL PN 16, DN50	50	1	pç	R\$ 1.980,00	R\$ 1.980,00

TOTAL R\$ 271.443,17

Condições de fornecimento:

- 1 - Previsão: 10 A 20 DIAS
- 2 - Frete: CIF
- 3 - Validade da proposta: 10 dias
- 4 - Condições de pagamento: 30 DIAS

A presente proposta, fica sujeita a aprovação de cadastro, análise de crédito e estoque.

CONTATO: FABIANA/ GEOVANA/ CRISTINA
TEL: (31) 3408-9000 / 9010 31 99976-6781
E-mail: fabianabvendas@gmail.com



Resultado da Correção pelo IGP-M (FGV)**Dados básicos da correção pelo IGP-M (FGV)****Dados informados**

Data inicial	07/2023
Data final	04/2025
Valor nominal	R\$ 537,73 (REAL)

Dados calculados

Índice de correção no período	1,09291670
Valor percentual correspondente	9,291670 %
Valor corrigido na data final	R\$ 587,69 (REAL)

*O cálculo da correção de valores pelo IGP-M foi atualizado e está mais preciso. Saiba mais clicando [aqui](#).

20/05/2025, 11:29

BCB - Calculadora do cidadão

Resultado da Correção pelo IGP-M (FGV)**Dados básicos da correção pelo IGP-M (FGV)****Dados informados**

Data inicial	07/2023
Data final	04/2025
Valor nominal	R\$ 2.064,00 (REAL)

Dados calculados

Índice de correção no período	1,09291670
Valor percentual correspondente	9,291670 %
Valor corrigido na data final	R\$ 2.255,78 (REAL)

*O cálculo da correção de valores pelo IGP-M foi atualizado e está mais preciso. Saiba mais clicando [aqui](#).

20/05/2025, 11:35

BCB - Calculadora do cidadão

Resultado da Correção pelo IGP-M (FGV)**Dados básicos da correção pelo IGP-M (FGV)****Dados informados**

Data inicial	07/2023
Data final	04/2025
Valor nominal	R\$ 1.748,36 (REAL)

Dados calculados

Índice de correção no período	1,09291670
Valor percentual correspondente	9,291670 %
Valor corrigido na data final	R\$ 1.910,81 (REAL)

*O cálculo da correção de valores pelo IGP-M foi atualizado e está mais preciso. Saiba mais clicando [aqui](#).

20/05/2025, 11:36

BCB - Calculadora do cidadão

Resultado da Correção pelo IGP-M (FGV)

Dados básicos da correção pelo IGP-M (FGV)**Dados informados**

Data inicial 07/2023
Data final 04/2025
Valor nominal R\$ 1.402,82 (REAL)

Dados calculados

Índice de correção no período 1,09291670
Valor percentual correspondente 9,291670 %
Valor corrigido na data final R\$ 1.533,17 (REAL)

*O cálculo da correção de valores pelo IGP-M foi atualizado e está mais preciso. Saiba mais clicando [aqui](#).

Proposta comercial : 3731/23 Revisão:



CNPJ: 11.138.346/0001-77 Inscrição Estadual: 148.784.207.115

Institucional: www.rrmotores.com.br
Telefone (11) 2076-9292 | (11) 2603-9090 | Celular (11) 94755-2389
Loja Virtual www.rrbombasemotores.com.br
Endereço: Av. Álvaro Ramos, 2337 - São Paulo - SP

PROPOSTA COMERCIAL

Empresa: HIDROBR CONSULTORIA LTDA
Contato: FABRICIO
Depto: SUPRIMENTOS
E-mail: fabricao.aguiar@hidrobr.com
Telefone: (31)2111-8484

Elaborado por: JOHN
E-mail: vendas4@rrmotores.com.br
Vendedor: JOHN
Data: 21/06/2023

Conforme vossa solicitação, apresentamos nossa proposta técnica comercial.

ITEM	QUANT	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	NCM	DT. ENTR.	\$UNITÁRIO	\$TOTAL
0001	1,00	00059	MOTOBOMBA THEBE TH-80/250 125CV WEG 2P 60HZ IP55 TRIF.4V S(125MM) R(80MM)	84842000		87.965,00	87.965,00
0002	1,00	00059	DIFAL	84842000		4.378,00	4.378,00
						TOTAL	92.343,00

Para cliente fora do estado de SP que não tenha inscrição estadual ativa será necessário acrescentar o imposto DIFAL e FECF.

Preços reajustáveis conforme fabricante

Prazo de entrega: 45 A 60 DIAS
Condições de Pagamento: 28DDL

Validade da proposta: 07 Dias
FRETE: FOB

Garantia: A RR Automação e Motores garante através de sua nota fiscal, garantia contra defeitos reais de fabricação constatada pela rede nacional de assistência técnica dos fabricantes no período de 12 meses.

Nota: Em caso de negociação de entrega fica por conta do cliente a descarga dos equipamentos, não havendo condições no local de entrega, o transportador retornará com os equipamentos, sendo assim, os novos custos de transporte serão por conta do cliente.

Colocamos à disposição nosso departamento técnico e comercial, para melhor atendê-lo.
Na expectativa de que a presente seja de seu agrado.

Atenciosamente,

JOHN
(011)2076-9292

Aprovado: ,

FABRICIO
Carimbo e Assinatura

19/05/2025, 17:13

BCB - Calculadora do cidadão



Calculadora do cidadão

Início → Calculadora do cidadão → Correção de valores

Acesso público
19/05/2025 - 17:14
[CALFW0302]

Resultado da Correção pelo IGP-M (FGV)

Dados básicos da correção pelo IGP-M (FGV)

Dados informados

Data inicial 06/2023
Data final 04/2025
Valor nominal R\$ 92.343,00 (REAL)

Dados calculados

Índice de correção no período 1,07182480
Valor percentual correspondente 7,182480 %
Valor corrigido na data final R\$ 98.975,52 (REAL)

*O cálculo da correção de valores pelo IGP-M foi atualizado e está mais preciso. Saiba mais clicando [aqui](#).



PROPOSTA COMERCIAL PARA FORNECIMENTO DE PROJETO E EXECUÇÃO DE ETA INDUSTRIA 4.0 EM AUTOMAÇÃO

PROPOSTA NÚMERO:	REVISÃO:00
107.2023	00-01.09.2023

HIDRO BR





João Fuhr
Saneamento
(31) 3504-2733
(62) 99136-3061
joao.fuhr@hidrobr.com
www.hidrobr.com
Av. Brasil, 888 – 14º Andar
Belo Horizonte/MG

Ref. PROJETO E EXECUÇÃO:

ETA – 50 I/S COM DESIDRATE DE LODO – PROJETO E EXECUÇÃO ETA INDÚSTRIA 4.0



APRESENTAÇÃO

O Grupo **H2O Ambiental** atua em todo Território Nacional, executando projetos, consultoria ambiental, operação de sistemas, fabricando equipamentos e construindo sistemas de tratamento de águas e efluentes para indústrias e órgãos públicos. O Grupo **H2O Ambiental** está há 23 anos no mercado Brasileiro, sendo umas das poucas empresas que oferece uma gama completa de produtos e serviços voltada para área de saneamento e meio ambiente.

O Grupo **H2O Ambiental** está dividido em três empresas: **H2O Ambiental Ltda**, **H2O Ambiental Caldeiraria** e **Sampa Saneamento Ambiental**.



A subdivisão das empresas: A **H2O Ambiental Ltda**, atua na área de consultoria ambiental,

licenciamentos e operações de sistemas de Tratamento de águas, além de outros serviços na área ambiental. A **H2O Ambiental Equipamentos Ltda** fabrica equipamentos para a área de saneamento e meio ambiente, e a **Sampa Saneamento Ambiental Ltda** atua na construção total dos sistemas de tratamento de água e efluentes no sistema turnkey.



O **Grupo H2O Ambiental** foi Certificado por Consultorias como DNB e CONFIDE, que são empresas de Auditorias que certificam fornecedores para atuar com empresas renomadas do mercado nacional e Internacional. A Certificação credita a gestão financeira e a capacidade de honrar aos compromissos assumidos, ou seja, confirmando o Grupo como empresa sólida e bem conceituada, que entrega os serviços que propõe com qualidade e excelência.



08	BASE PARA A ETA - 3 CONJUNTOS DE FLOCODECONTADOR + 3 CONJUNTOS FILTRO DE AREIA 13 x 8 m					
8.1	Estacas tipo "Hélice Contínua", diâmetro 30 cm, h= 10m (x26)	dia/maq	1	R\$ 18.000,00	R\$ 18.000,00	R\$ 156.159,20
8.2	Bomba de Arrasto para Execução das Estacas e base	diária	1	R\$ 4.000,00	R\$ 4.000,00	
8.3	Bica corrida h=20cm	m³	20	R\$ 280,00	R\$ 5.600,00	
8.4	Lona plástica	m²	125	R\$ 4,00	R\$ 500,00	
8.5	Treliça TR 10 (12m)	unid	12	R\$ 300,00	R\$ 3.600,00	
8.6	Tela Q 138	unid	20	R\$ 1.200,00	R\$ 24.000,00	
8.7	Forma de madeira para base	vb	1	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00	
8.8	Espaçador de Concreto h=6cm	unid	208	R\$ 2,40	R\$ 499,20	
8.9	Concreto 30Mpa base esp=15 cm	m³	23	R\$ 1.440,00	R\$ 33.120,00	
8.10	Concreto 30 Mpa Estacas, diâm 30cm + bloco de coroamento	m³	26	R\$ 1.440,00	R\$ 37.440,00	
8.11	Aço CA-50 (estacas) bitola 3/8"	kg	1300	R\$ 18,00	R\$ 23.400,00	
10	LOCAÇÃO DE MÁQUINAS					
8.1	Retroescavadeira	dia/maq	4	R\$ 5.000,00	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00

8.2	Caminhão Basculante	dia/maq	4	R\$ 5.000,00	R\$ 20.000,00	R\$ 40.000,00
11	MÃO DE OBRA				R\$ -	
11.1	Mestre de Obras - 1 funcionário	vb/mês	6	R\$ 25.787,44	R\$ 154.724,64	R\$ 930.380,64
11.2	Oficial - 6 funcionários	vb/mês	6	R\$ 74.844,00	R\$ 449.064,00	
11.3	Meio Oficial - 6 funcionários	vb/mês	6	R\$ 54.432,00	R\$ 326.592,00	
12	HORA TÉCNICA ADMINISTRATIVA					
12.1	Horas Técnica adm	vb/mês	6	R\$ 13.000,00	R\$ 78.000,00	R\$ 78.000,00
TOTAL ITENS 1 A 7						R\$ 2.297.340,84
HIDRÁULICA E EQUIPAMENTO						
13	CUSTOS OPERACIONAIS PRELIMINARES E PROJETOS					
13.1	Locação de Container para Aloxarifado e Escritório	vb	3	R\$ 4.000,00	R\$ 12.000,00	R\$ 174.864,00
13.2	Translado Operacional - 30 Km/dia - 01 carro	vb/mês	3	R\$ 1.584,00	R\$ 4.752,00	
13.3	Traslado Equipe de montagem ida e retorno	vb	3	R\$ 1.664,00	R\$ 4.992,00	
13.4	Estadia - Hospedagem Funcionários	vb/mês	3	R\$ 7.200,00	R\$ 21.600,00	
13.5	Translado Técnico equipe gerencial- 1600 km/mês ida e volta QUINZENAL	vb/mês	3	R\$ 7.680,00	R\$ 23.040,00	
13.6	Locação de carro para obra (2 CARROS)	vb/mês	3	R\$ 8.000,00	R\$ 24.000,00	
13.7	Alimentação	vb/mês	3	R\$ 24.960,00	R\$ 74.880,00	
13.8	Insumos	vb/mês	3	R\$ 3.200,00	R\$ 9.600,00	
14	PROJETOS			R\$ -		



14.1	Projeto executivo Mecânico, Hidráulico e Automação	vb	1	R\$ 130.000,00	R\$ 130.000,00	R\$ 130.000,00
15	BARRILETE ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA 220 m³/h da EEE inicial na planta ao lado da ETA			R\$ -		
15.1	Tubo PEAD 250 mm	metro	6	R\$ 656,00	R\$ 3.936,00	R\$ 85.506,80
15.2	Curva 90° 250 mm PEAD	unid	3	R\$ 4.180,00	R\$ 12.540,00	
15.3	Flange 250 mm	unid	12	R\$ 2.570,00	R\$ 30.840,00	
15.4	Válvula de Retenção 250 mm	unid	2	R\$ 9.495,40	R\$ 18.990,80	
15.5	Válvula borboleta 250 mm	unid	4	R\$ 4.800,00	R\$ 19.200,00	
16	SAÍDA DO FILTRO E CHEGADA NA ELEVATÓRIA DE RESÍDUO			R\$ -		
16.1	Tubo Aço Carbono SCH 40 6"	metro	15	R\$ 767,80	R\$ 11.517,06	R\$ 14.950,42
16.2	TE Aço Carbono SCH 40 6"	unid	3	R\$ 548,26	R\$ 1.644,77	
16.3	Cotovelo 90° Aço Carbono SCH 40 6"	unid	4	R\$ 447,15	R\$ 1.788,58	
17	TUBULAÇÃO E CONEXÕES BOMBA ELEVATÓRIA (120m³/h)			R\$ -		

17.1	Conjunto flange/colarinho 200mm PEAD	unid	4	R\$ 2.570,00	R\$ 10.280,00	R\$ 69.785,60
17.2	Curva 90° 200mm PEAD	unid	4	R\$ 4.180,00	R\$ 16.720,00	
17.3	Válvula Borboleta 200mm	unid	2	R\$ 4.800,00	R\$ 9.600,00	
17.4	Válvula retenção 200mm	unid	2	R\$ 9.495,40	R\$ 18.990,80	
17.5	Tubo 200 mm PEAD recalque da bomba até tanque equalização	metro	20	R\$ 709,74	R\$ 14.194,80	
18	TUBULAÇÃO E CONEXÕES BOMBA HELICOIDAL TQ DE EQUALIZAÇÃO X TQ HOMOGENEIZAÇÃO (25m³/h)			R\$ -		
18.1	Válvula de Retenção 3" PVC MARROM	unid	3	R\$ 969,72	R\$ 2.909,16	R\$ 6.125,40
18.2	Registro Esfera 3"	unid	3	R\$ 190,30	R\$ 570,90	
18.3	Curva 90° 3" em PVC MARROM	unid	3	R\$ 108,98	R\$ 326,94	
18.4	Tubo 3" em PVC MARROM	metro	23	R\$ 100,80	R\$ 2.318,40	
19	TUBULAÇÃO E CONEXÕES BOMBA HELICOIDAL DE DESIDRATE (25 m³/h)			R\$ -		
19.1	TE PVC MARROM 3"	unid	1	R\$ 121,42	R\$ 121,42	R\$ 2.492,98



19.2	Tubo PVC MARROM 3"	metro	5	R\$ 100,80	R\$ 504,00	
19.3	Válvula de Retenção 3" PVC MARROM	unid	1	R\$ 969,72	R\$ 969,72	
19.4	Curva 90° 3" PVC	unid	3	R\$ 108,98	R\$ 326,94	
19.5	Registro Esfera 3"	unid	3	R\$ 190,30	R\$ 570,90	
20	CUSTOS DE EQUIPAMENTOS			R\$ -		
20.1	Tanque em PRFV para recepção de água bruta	vb	1	R\$ 162.340,00	R\$ 162.340,00	
20.2	Bomba Centrífuga Q = 220 m³/h , 3 bar	Unid	2	R\$ 53.600,00	R\$ 107.200,00	
20.3	Sensor de nível PIT para elevatória sinal 4 a20 mA	Unid	1	R\$ 6.100,00	R\$ 6.100,00	
20.4	Válvula Borboleta Wafer Ø 10" Ved Epdm C/ Atuador pneumático Dupla Ação	Unid	1	R\$ 6.300,00	R\$ 6.300,00	
20.5	Válvula redutora de pressão entrada da ETA	Unid	1	R\$ 11.600,00	R\$ 11.600,00	
20.6	Sensor de Nível Ultrassônico pu PIT 4 a 20 mA para Tanque de Água Tratada	Unid	1	R\$ 11.000,00	R\$ 11.000,00	

20.7	Misturador estatico de aço carbono com barreiras internas em polipropileno Ø externo=30" x 1,5 m e Ø entrada e saída flangeado 12"	Unid	1	R\$ 28.600,00	R\$ 28.600,00	R\$ 5.799.574,20
20.8	Compressor de ar dissolução produtos e abertura válvulas pneumáticas	Unid	1	R\$ 15.600,00	R\$ 15.600,00	
20.9	Vaso de pressão com conjuntos de válvulas automaticas	Unid	1	R\$ 57.200,00	R\$ 57.200,00	
20.10	Medidor de vazão eletromagnético com sinal 4 a 20 mA, DN 10" para entrada d ecada módulo, baçlanceando os fluxos	Unid	3	R\$ 52.426,00	R\$ 157.278,00	
20.11	Medidor de PH com sistema MC compact pheii com sonda	Unid	1	R\$ 20.317,46	R\$ 20.317,46	
20.12	Tanques de Soda, PAC e Cloro em Polipropileno acinturado com tampa, chapa 10 mm ppz Ø 0,95 x 1,30m	Unid	3	R\$ 6.370,91	R\$ 19.112,74	
20.13	Sensor de nível mínimo chave nível on off para todos tanques	Unid	5	R\$ 2.110,00	R\$ 10.550,00	
20.14	Tanque de Polímero em Polipropileno chapa 6 mm acinturado com tampa e suporte para agitador Ø 1,27 x 1,10m	Unid	2	R\$ 8.287,92	R\$ 16.575,85	
20.15	Bomba dosadora soda 24 l/h , 4 bar, sinal 4 a 20 mA	Unid	1	R\$ 19.174,60	R\$ 19.174,60	
20.16	Bomba dosadora de PAC 24 l/h , 4 bar	Unid	1	R\$ 9.371,42	R\$ 9.371,42	
20.17	Bomba dosadora de Cloro 11 % 5 l/h , 4 bar	Unid	1	R\$ 2.869,84	R\$ 2.869,84	



20.18	Conjunto de bomba helicoidal para polímero 75 L/h com 4 bar 0,1 hp bitola de sucção 1.1/4" e recalque 1.1/4", com dispositivo contra seco	Unid	2	R\$ 12.946,50	R\$ 25.893,00	
20.19	Inversor de frequência para bombas helicoidais de polímero	Unid	2	R\$ 2.330,00	R\$ 4.660,00	
20.20	Flocodecantador com câmara de lodo independente, fabricado em aço carbono Ø3,1 xhc 4,2 x HT aprox 6,5 m SEM FRETE	Unid	3	R\$ 574.692,00	R\$ 1.724.076,00	
20.21	Válvula borboleta com atuador pneumáticos paras saída do manto de lodo do flocodecantador	Unid	3	R\$ 2.780,00	R\$ 8.340,00	
20.22	Turbidímetro TUC2 Luz Branca 0-1000NTU manto lodo de cada floco	Unid	3	R\$ 43.784,18	R\$ 131.352,54	
20.23	Filtro de areia em aço carbono Ø3xhc1,3 SEM FRETE	Unid	3	R\$ 320.400,00	R\$ 961.200,00	
20.24	Elementos filtrantes para filtro de areia de Ø3xhc1,5 com areia fina e areia gross e 4 camada de seixos	Unid	3	R\$ 36.252,00	R\$ 108.756,00	
20.25	Quadro de Manobra para Floco e Filtro	Unid	3	R\$ 70.716,00	R\$ 212.148,00	
20.26	Válvulas borboletas com Atuadores	Unid	15	R\$ 2.733,33	R\$ 41.000,00	

	pneumaticos nos filtro de areia			R\$ 2.780,00	
20.27	Agitadores com moto redutor lento para os tanques de polímero, eixo e haste inox axial	Unid	2	R\$ 13.980,00	R\$ 27.960,00
20.28	Medidor de Ph e cloro na água tratada com sinal 4 a 20 mA	Unid	1	R\$ 59.936,50	R\$ 59.936,50
20.29	Turbidímetro TUC2 Luz Branca 0-1000NTU água tratada sinal 4 a 20 mA	Unid	1	R\$ 43.784,18	R\$ 43.784,18
20.30	Elevatória de efluentes residuários dos filtros e do floco, de Ø=3,2x1,8 v=15m³ de polipropileno acinturado chapa de 12mm para estrutura e 10mm para cinta	Unid.	1	R\$ 35.352,15	R\$ 35.352,15
20.31	Bomba centrífuga rotor aberto vazão=350m³/h-30 cv, potência consumida 26 cv	Unid.	1	R\$ 129.000,00	R\$ 129.000,00
20.32	Sensor de nível ultrassônico para elevatória	Unid.	1	R\$ 11.000,00	R\$ 11.000,00
20.33	Tanque de equalização e adensamento de lodo Ø=4,5x9m v=143m³, laminado PRFV	Unid.	1	R\$ 162.340,00	R\$ 162.340,00
20.34	Sensor de nível ultrassônico para tanque de equalização tipo PIT coluna líquido	Unid.	1	R\$ 8.460,00	R\$ 8.460,00



20.35	Tanque Homogeneização de lodo para prensa	Unid	1	R\$ 8.287,92	R\$ 8.287,92
20.36	Agitador lento com moto redutor com haste axial	Unid	2	R\$ 29.000,00	R\$ 29.000,00
20.37	Sensor de nível PIT para instalar no tanque homogeneizador de lodo	Unid.	1	R\$ 11.000,00	R\$ 11.000,00
20.38	Bomba Helicoidal para lodo de 25m³/h Netzsch -7,5 cv, potência absorvida 4.9 cv, incluso base e dispositivo contra seco com inversores no painel	Unid.	2	R\$ 45.372,00	R\$ 90.744,00
20.39	Válvula Borboleta Wafer Ø 3" Ved Epdm C/ Atuador elétrico Dupla Ação	Unid.	4	R\$ 3.872,00	R\$ 15.488,00
20.40	Bomba Helicoidal para polímero 1m³/h-1 cv, potencia absorvida 0,26 cv com inversor no painel da prensa	Unid.	1	R\$ 14.506,00	R\$ 14.506,00
20.41	Skid Megapress 2m³/h, incluso SKID incluso no skid a preparação de polímero automática	Unid.	1	R\$ 310.000,00	R\$ 310.000,00
20.42	Duto de PP para deslocamento do lodo para a caçamba	Unid.	1	R\$ 9.000,00	R\$ 9.000,00
20.43	Trolley e trilho para deslocar a caçamba	Unid.	1	R\$ 27.000,00	R\$ 27.000,00
20.44	Estrutura metálica para o skid de desidratação, em aço carbono		1		R\$ 100.000,00

20.44	galvanizado, coberto telha anodizada TR 040, incluído os arranques	Vb	1	R\$ 100.800,00	R\$ 100.800,00	
20.45	Material de infra de elétrica(cabeamento comando e sinal, eletrodutos, suportes, eletro calha)	Vb	1	R\$ 150.000,00	R\$ 150.000,00	
20.46	Painel elétrico CLP com IHM	vb	1	R\$ 300.000,00	R\$ 300.000,00	
20.47	Mão de obra pré montagem interna no nosso site das instalações locais, toda parte mecânica e hidráulica, elétrica	vb	1	R\$ 336.000,00	R\$ 336.000,00	
20.48	Comissionamento e treinamento, on line e presencial	dia	3	R\$ 7.000,00	R\$ 21.000,00	
20.49	Databook, manual de operação	vb	1	R\$ 19.600,00	R\$ 19.600,00	
21	LOCAÇÃO DE MAQUINÁS E FRETE			R\$ -		
21.1	Fretes de equipamentos para a obra	vb	1	R\$ 204.000,00	R\$ 204.000,00	R\$ 240.400,00
21.2	Caminhão Munck descarregar equipamentos	diárias	7	R\$ 5.200,00	R\$ 36.400,00	
22	EQUIPAMENTOS SEGURANÇA DO TRABALHO			R\$ -		
22.1	Insumos em geral	vb/mês	3	R\$ 4.000,00	R\$ 12.000,00	R\$ 12.000,00
23	MÃO DE OBRA MONTAGEM NO CAMPO			R\$ -		
23.1	Técnico Segurança do Trabalho/Encarregado - 1 funcionário	vb/mês	3	R\$ 17.388,00	R\$ 52.164,00	R\$ 243.312,00
23.2	Oficial - 5 funcionários	vb/mês	3	R\$ 27.972,00	R\$ 83.916,00	
23.3	Meio Oficial - 5 funcionários	vb/mês	3	R\$ 18.144,00	R\$ 54.432,00	



23.4	programador de automação no campo	vb/mês	1	R\$ 52.800,00	R\$ 52.800,00	
24	HORA TÉCNICA ADMINISTRATIVA			R\$ -		
24.1	Horas Técnica adm de gerenciamento	vb/mês	3	R\$ 13.000,00	R\$ 39.000,00	R\$ 39.000,00
TOTAL ITENS 13 A 24						R\$ 6.818.011,40
BID CIVIL E EQUIPAMENTOS PARA DESIDRATE						
1 a 12	PROJETO E EXECUÇÃO CIVIL	VB	1	R\$ 2.297.340,84	R\$ 2.297.340,84	R\$ 9.115.352,24
13 a 24	PRODUÇÃO E INSTALAÇÃO EQUIPAMENTOS E AUTOMAÇÃO	VB	1	R\$ 6.818.011,40	R\$ 6.818.011,40	
TOTAL RESUMIDO						R\$ 9.115.352,24
EXCLUSÕES DO ORÇAMENTO						
PERCURSO DE TUBULAÇÃO DA Balsa X ETA						
PERCURSO DE TUBULAÇÃO FILTRO X TANQUE DE ÁGUA TRATADA						

Obs.: Os preços estão baseados na tributação atual, pois caso em 2024 haja alteração dos impostos como IVA, os valores deverão ser alinhados...

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

CONDIÇÕES COMERCIAIS	SOLICITADO	INFORMAR			
CONDIÇÕES DE PAGAMENTO	14 DIAS APÓS FATURAMENTO	DE ACORDO			

PAGAMENTO	FATORAMENTO -				
FRETE	CIF	DE ACORDO			
IMPOSTOS SOBRE OS SERVIÇOS (ESPECIFICAR NOME E PERCENTUAL DE CADA IMPOSTO CONSIDERADO NESTA PROPOSTA)	INCLUSOS (ESPECIFICAR)	19,73	COFINS- 3%; PIS- 0,65%; CONT SOCIAL- 1,08%; IRPJ- 1,02%; Adicional IR 1%; ISS- 5%; Total 19,73%		IMPOSTOS SAMPA SOBRE CIVIL
GARANTIA	5 ANOS	SOBRE OBRAS CIVIS DE ACORDO			
PRAZO PARA INÍCIO DA OBRA APÓS FECHAMENTO	IMEDIATO				
PRAZO DE ENTREGA TOTAL DA OBRA APÓS FECHAMENTO	ESPECIFICAR	8 MESES			

20/05/2025, 14:25

BCB - Calculadora do cidadão



Calculadora do cidadão

Acesso público
20/05/2025 - 14:26
[CALFW0302]

Início → Calculadora do cidadão → Correção de valores

Resultado da Correção pelo IGP-M (FGV)

Dados básicos da correção pelo IGP-M (FGV)

Dados informados

Data inicial 09/2023
Data final 04/2025
Valor nominal R\$ 6.818.011,40 (REAL)

Dados calculados

Índice de correção no período 1,10237790
Valor percentual correspondente 10,237790 %
Valor corrigido na data final R\$ 7.516.025,09 (REAL)

*O cálculo da correção de valores pelo IGP-M foi atualizado e está mais preciso. Saiba mais clicando [aqui](#).

ACCAETANO COMÉRCIO E CONSTRUÇÕES LTDA.

Pag.1



Orçamento: 54741

Data de emissão.: 30/04/2025

Ciente.....: EQUILIBRIO ENGENHARIA LTDA - 24640

Endereço Com.: Avenida Maria Catarina Cimini

Bairro.....: Centro

Contato.....:

(33) 3322-5236

Cidade: CARATINGA

comercial@equilibrio-eng.com

Cep: 35300-030

Responsável.....: MARCIO DE CONTI - 22

marcio.fernandes@accaetano.com.br

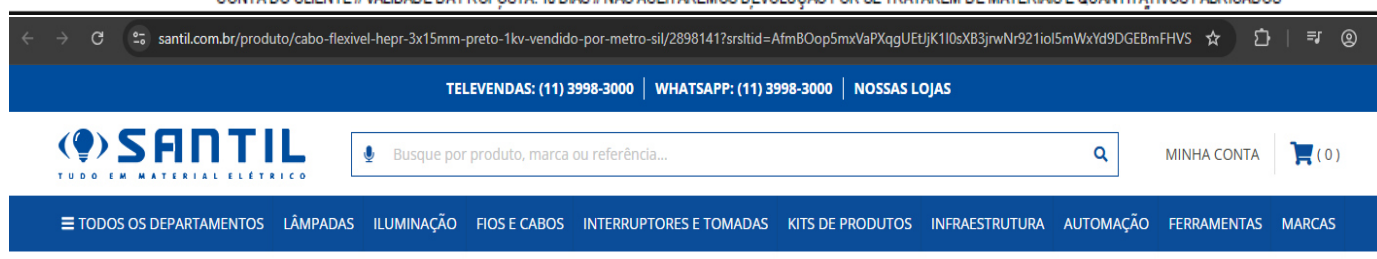
Itens do Orçamento

Item	Qte.	UM	Peso Uni.	Descrição	Preço Unitário	Preço Total	Pr.Entrega
1,00	1,00	PC	31,70	CURVA FERRO FUNDIDO 45° COM BOLSAS DN 300	1.418,33	1.418,33	30/07/2025
2,00	1,00	PC	111,00	CURVA FERRO FUNDIDO 45° COM FLANGES DN 350	4.668,01	4.668,01	30/07/2025
3,00	1,00	PC	79,00	JUNTA DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN 16 0300MM	4.951,88	4.951,88	30/07/2025
4,00	1,00	PC	41,30	LUVA FERRO FUNDIDO LIGS DN 0300MM	1.576,42	1.576,42	30/07/2025
5,00	1,00	PC	14,30	PLACA DE REDUÇÃO PR16 200 80	663,92	663,92	30/07/2025
6,00	1,00	PC	47,10	REDUCAO FERRO FUNDIDO RFF16 DN 0300 X 0200MM	1.955,90	1.955,90	30/07/2025
7,00	1,00	PC	59,00	TE JUNTA ELASTICA E FLANGE TJGSF 10/16 DN 0300MM X 0100MM	2.125,58	2.125,58	30/07/2025
8,00	1,00	PC	139,90	TE FERRO FUNDIDO TFF16 DN 0350MM	6.016,62	6.016,62	30/07/2025
9,00	1,00	PC	88,60	TE FERRO FUNDIDO TFF10 DN 300 X 0080MM	3.789,28	3.789,28	30/07/2025
10,00	6,00	M	64,94	TK7JGSAZ 350 6000	1.369,00	8.214,00	30/07/2025
11,00	1,00	PC	100,50	TFLAZ. 16 300 0520	6.097,88	6.097,88	30/07/2025
12,00	1,00	PÇ	132,60	TFLAZ. 16 350 0560	6.936,06	6.936,06	30/07/2025
13,00	1,00	PÇ	208,40	TFLAZ. 16 350 1650	8.768,24	8.768,24	30/07/2025
14,00	1,00	PÇ	142,10	TFAZ. 16 350 1150	5.545,94	5.545,94	30/07/2025
15,00	1,00	PÇ	255,80	TFAZ. 16 350 3000	8.572,08	8.572,08	30/07/2025
16,00	1,00	PÇ	468,00	TFAZ. 16 350 5600	14.111,46	14.111,46	30/07/2025
17,00	1,00	PC	174,00	VALVULA EURO 21 C/ FLANGES CORPO LONGO + VOLANTE R21AFV16 300	13.398,63	13.398,63	30/07/2025
18,00	1,00	PC	17,75	VALVULA EURO 23 C/ FLANGES R23AFC16 080MM	1.105,55	1.105,55	30/07/2025
Peso Total			2.500,69	Sub.Tributária	0,00	Valor Total	99.915,78

Local Entrega.: CIF NOVA ERA/MG

Cond. Pagto....: 30 DDL

Observações... MATERIAL DESTINADO A REDE DE ÁGUA // PRAZO DE ENTREGA: ATÉ 90 DIAS, SENDO NECESSÁRIO CONFIRMAR A DISPONIBILIDADE DE ESTOQUE NO ATO DA CONFIRMAÇÃO DO PEDIDO DE COMPRA // IMPOSTOS INCLUSOS CONFORME LEGISLAÇÃO VIGENTE NA DATA DA PROPOSTA // DESCARGA DOS MATERIAIS POR CONTA DO CLIENTE // VALIDADE DA PROPOSTA: 10 DIAS // NÃO ACEITAREMOS DEVOLUÇÃO POR SE TRATAREM DE MATERIAIS E QUANTITATIVOS FABRICADOS



[HOME](#) > [FIOS E CABOS](#) > [FIOS E CABOS POR METRO](#) > [CABO FLEXIVEL HEPR 3X1,5MM PRE...](#)



CABO HEPR POR BITOLA (MM):

3X4MM	3x1,5mm	3x2,5mm	3x6mm	3x10mm
3x16mm	3x25mm	3x35mm	3x50mm	3x70mm

CABO FLEXIVEL HEPR 3X1,5MM PRETO 1KV
VENDIDO POR METRO - SIL



Sil

Ref: SIL HEPR 3X1,5 BOB

R\$ 5,75

CALCULAR FRETE:

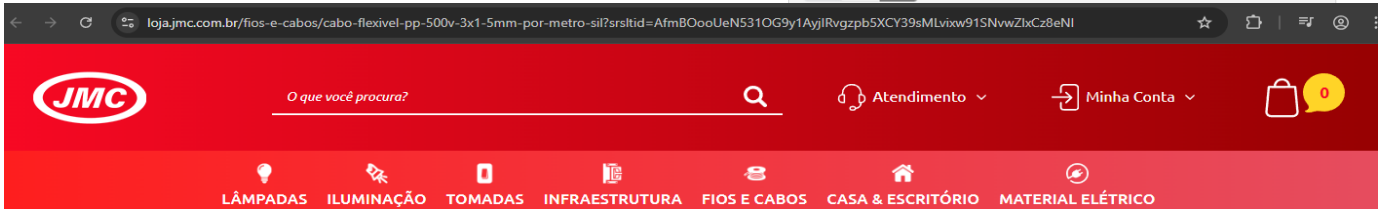
00000-000

OK

QUANTIDADE:

- 1 +

ADICIONAR AO CARRINHO



Home > Fios e Cabos > Cabos PP 500V > Cabo Flexível PP 500V 3X1,5mm Por Metro Sil



DESTAQUE

Cabo Flexível PP 500V 3X1,5mm Por Metro Sil

13198

☆☆☆☆☆ 0 OPINIÕES

R\$ 6,03

R\$ 5,85 à vista com desconto Pix - Vindi ou 1x de R\$ 6,03 Sem juros Cartão

Visa

Mais informações

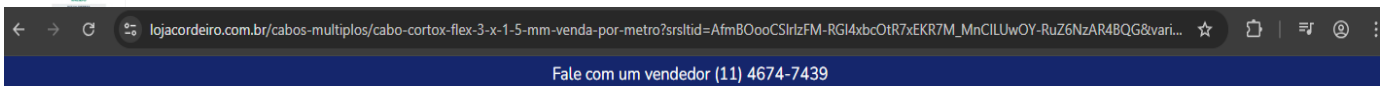
1

COMPRAR

INFORME SEU CEP

00000-000

Calcular



Pesquisar Produto...



CABO FLEXÍVEL 750V

CABO HEPR FLEX 1KV

CABO SOLAR CORTOX

CABOS MÚLTIPLOS

FITA ISOLANTE

MATERIAIS ELÉTRICOS

Página inicial/ CABOS MÚLTIPLOS /

CABO COBRE 1KV HEPR/ST2 C5 FLEX 3 x 1,5 mm² (venda por metro)

Marca: Cordeiro Cabos Elétricos

Disponibilidade: Disponível em 10 dias úteis

Por:

R\$ 5,90

R\$ 5,61 à vista com desconto Pix

Cores disponíveis



Quantidade (metros):

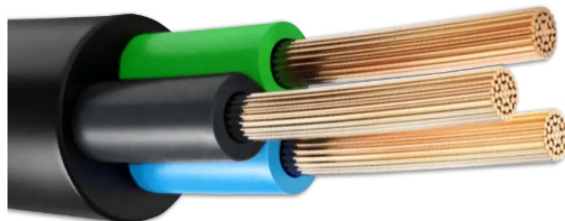
1 metro

1

+

-

COMPRAR



Envie-nos uma mensagem jivochat

santil.com.br/produto/cabo-control-9x15mm-1kv-sem-blindagem-preto-vendido-por-metro-sil/2897290?srsltid=AfmBOoQOWIhP9luThugAagTKgmNPAqn_PcACv1Cuhg...

TELEVENDAS: (11) 3998-3000 | WHATSAPP: (11) 3998-3000 | NOSSAS LOJAS



Busque por produto, marca ou referência...

MINHA CONTA

(0)

TODOS OS DEPARTAMENTOS | LÂMPADAS | ILUMINAÇÃO | FIOS E CABOS | INTERRUPTORES E TOMADAS | KITS DE PRODUTOS | INFRAESTRUTURA | AUTOMAÇÃO | FERRAMENTAS | MARCAS

HOME > FIOS E CABOS > FIOS E CABOS POR METRO > CABO CONTROLE 9X1,5MM 1KV SEM ...



CABO CONTROLE POR BITOLA (MM):

12x2,5mm 7x1,5mm 5x1,5mm 12x1,5mm 9x1,5mm
9x2,5mm 7x2,5mm

CABO CONTROLE 9X1,5MM 1KV SEM BLINDAGEM PRETO VENDIDO POR METRO - SIL

Sil

Ref: SIL CONT 9X1,5 BOB

R\$ 19,92

CALCULAR FRETE:

00000-000

OK

QUANTIDADE:

- 1 +

ADICIONAR AO CARRINHO



dimensional.com.br/54247-cabo-control-1kv-70g-pvc-9x1-5mm2-preto-28010900857x-induscabos/p?srsltid=AfmBOoqzeUzGecr2SaEPGg52jJymvaJ9D6VLDAYLsOXTMN...

ATÉ 10% OFF NAS COMPRAS VIA PIX

Informe seu CEP para ver o prazo de entrega

Institucional | Service | Blog | Precisa de ajuda? | Televendas (19) 3446-7400



Digite o que você está procurando



Olá! Entre ou crie sua conta aqui



Meu carrinho

Todas as Categorias | Materiais elétricos | EPI's | Fios e Cabos | Smart Building | Automação Industrial | Iluminação

Outlet

Início > Fios e Cabos > Cabo de comando > Cabo Controle 1Kv 70G Pvc 9X1,5Mm2 Pre...



Sob encomenda



Cabo Controle 1Kv 70G Pvc 9X1,5Mm2 Preto 28010900857X Induscabos

Código: 54247

Marca: Induscabos

☆☆☆☆ (0) [ver avaliações](#)

R\$ 21,99

à vista no PIX já com desconto de 10% OFF

R\$ 21,99 em 10x sem juros no cartão

- 100 m +

Adicionar ao Carrinho

Calcule o frete:



← → ↻ mfrural.com.br/detalhe/328431/cabo-para-pivot-de-irrigacao-4x6-0-9x1-5mm2?srsltid=AfmBOoQqQifQC6qScqDckLbD4iU4Ifjy5TRynNRT2fnGIPAwOmr5xB

MFRURAL
O AGRONEGÓCIO PASSA POR AQUI

O que você procura?

[Login](#) [Cadastro](#) [Publicar Anúncio](#)

[Todas as Categorias](#) [Quem Somos](#) [MF Magazine](#) [Depoimentos](#) [Lojas Oficiais](#) [Mídia Kit](#)



Visualizações: 1231 (Cód. 328431)
Atualizado em: 03/05/2019

Tipo: Novo
São João da Boa Vista/SP

R\$ 20,00 Metro

[Fale com o anunciante](#)

[Mais anúncios do vendedor](#) [Denunciar](#)

Descrição

Acessórios

← → ↻ eletrosul.com.br/para-raios-spd/prt-151s-term-aereo-300mm-sab-fix-horiz

DESDE 1998 DISTRIBUINDO QUALIDADE E CONFIANÇA.

ELETROSUL
MATERIAIS ELÉTRICOS E HIDRÁULICOS

O que deseja procurar?

[Central de Atendimento](#) [Olá, bem-vindo\(a\) Entrar / Cadastrar](#)

[AUTOMAÇÃO](#) [MATERIAIS ELÉTRICOS](#) [MATERIAIS HIDRÁULICOS](#) [ILUMINAÇÃO](#) [INTERRUPTORES E TOMADAS](#) [CATEGORIAS](#) [Produtos em Oferta](#)

[Envio Rápido para todo o Brasil](#) [Compre no Site Retire na Loja](#) [5% de Desconto no Pix](#) [Pague com cartão em até 6x s/ juros](#) [Segurança Loja Certificada](#)

Você está em: [Home](#) > [PARA RAIOS - SPDA](#) > [Terminais Aéreos](#) > [Terminal Aéreo s/ Bandeira Horizontal 300mm Paratec](#)

[Ver vídeo](#)



Terminal Aéreo s/ Bandeira Horizontal 300mm Paratec
REF: 06007 MARCA: PARATEC MODELO: PRT 151S
★★★★★ Seja o primeiro a opinar

R\$ 14,63
R\$ 13,90 à vista com desconto Pix

[COMPRAR](#)

Frete e prazo de entrega

[CALCULAR](#)

[WhatsApp](#)

← → ↻ santil.com.br/produto/terminal-aereo-38-x-300mm-aluminio-paratec/2897708?srsltid=AfmBOor7djadjm9i70GCzX5oxPPa-oWJaagproFxSHkE5f0Roz5FKOpU



TERMINAL AEREO 3/8 X 300MM ALUMINIO - PARATEC

Paratec

Ref: PRT-762

R\$ 14,11

CALCULAR FRETE:

00000-000

OK

QUANTIDADE:

- 1 +

ADICIONAR AO CARRINHO

 Adicionar a Lista de Desejo

Compartilhe:

 Facebook

 WhatsApp

 Este site usa cookies. Ao navegar no nosso site você aceita o uso de cookies. Confira nossa [Política de Privacidade](#).

Entendi


[multiseg.com.br/3011/terminal-aereo-base-horizontal-3-8-300mm?srsltid=Afm8Ooo0mIZUChUzTc4nHJeCfv6tMowHw4-7VHVvUiclUN-wH23Za7IH](#)


Atendimento (47)3086-4218



COMPRE COM CNPJ


 CARRINHO
 R\$ 0,00


 TODAS AS
 CATEGORIAS


 EPI


 SINALIZAÇÃO


 REDE DE GÁS


 PARA-RAIOS
 (SPDA)


 REDE DE
 HIDRANTES


 EXTINTORES DE
 INCÊNDIO


 ALARME DE
 INCÊNDIO


 LUZ DE
 EMERGÊNCIA

[Home](#) | [Para-Raios \(Spda\)](#) | [Captação](#)


Cód.: 6139

[deixe um comentário](#)

Terminal Aéreo Base Horizontal 3/8 - 300Mm

 R\$ 12,85 À VISTA
 3% DE DESCONTO

 1x de 12.85 s/juros no cartão [ver parcelas](#)

- 1 +

COMPRAR

Simule o seu frete aqui

OK

FAZER UM ORÇAMENTO



Bom dia, representamos a Armco Staco em BH/MG, e recebemos sua consulta para atendimento em relação ao fornecimento do Tunnel Liner, obra em Nova Era. Como não foi definida a espessura da chapa e/ou altura de recobrimento, escolhemos aleatoriamente a espessura 2,7mm, para aterros entre 1,20m (altura mínima de recobrimento) e 9,00m (altura máxima).

Descrição do produto: **Tunnel Liner diâmetro 1,20m, espessura de chapa 2,7mm, revestimento galvanizado.** Preço: R\$ 2.762,38 por metro linear - comprimento: 7,36m (múltiplo de 0,46m): R\$ 20.331,12

Pagamento faturado 28 dias, contados após a emissão da nota fiscal (sujeito à liberação de crédito), frete não incluso (cliente retira os materiais no Rio de Janeiro/RJ), prazo de fabricação em torno de 30 dias, ICMS 18% incluso, IPI isento, PIS/COFINS 9,25% incluso. Validade dos preços até 06/06/25.

Algumas sugestões para consulta de preços de instalação:

- EMIS – EMPRESA MINEIRA DE INSUMOS E SERVIÇOS LTDA - (Uberlândia/MG) – Engº Luiz Otávio Fernandes – (34) 99213-0100 / contato@emistriangulo.com / lfernandes.eng@gmail.com

- INCA CONSTRUÇÕES (Governador Valadares/MG) – Eng^o Manoel Barreto – (33) 98828-4413 – inca.barreto@gmail.com

- CONSTRUTORA VIAREAL LTDA – Av. Maria Firmina da Silva, 1.700 – centro – Ouro Branco/MG Contato: Eng. Carlos Arduini – Telefax: (31) 3938-1225 – constviareal@yahoo.com.br

- TERRA MOVA CONSTRUÇÕES E MONTAGENS LTDA (São Paulo/SP) – Engº Artur Roberto dos Santos Avancini – (11) 99904-6671/ Flávio Roberto Avancini (11) 95961-5878 – Fone fixo: (11) 2421-7565 – terramova.engenharia@gmail.com

– Rua dos Guedes, 113. Jd. Bom Clima. Guarulhos/SP - Cep: 07.130-090.

- CONSTRUTORA PAVÃO (Goiânia/GO) – Sr. Márcio Pavão – (62) 8412-4181 – marcio.pavao@construtorapavao.com.br

Atenciosamente,
Rogério Pedersoli

			CNPJ: 15.392.864/0001-73		PROPOSTA COMERCIAL CENTRÃO DAS BOMBAS COMERCIO DE MOTORES E EQUIPAMENTOS EIRELI		
			IE: 145.190.218.119		1698		08/05/2025
Para			EQUILIBRIO ENGENHARIA LTDA		CNPJ		08.625.222/0001-01
Contato			IGO		FONE		(33) 3322-5236
Email			comercial@equilibrio-eng.com				
ITEM	QT.	UNID.	DESCRIÇÃO	PREÇO (em R\$)			PRAZO DE ENTREGA
				UNITÁRIO	DESCONTO UNITÁRIO	TOTAL	
1		UNID.		RS 0,00		RS 0,00	
2	1	UNID.	CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRIFUGA DE EIXO	RS 0,00		RS 0,00	
3		UNID.	HORIZONTAL, MONO-ESTAGIO, MODELO TH NORM 80/250	RS 0,00		RS 0,00	
4		UNID.	MANCAL, CONSTRUÍDA EM FERRO FUNDIDO ASTM A48	RS 0,00		RS 0,00	
5		UNID.	CL35, ROTOR FECHADO 266MM, VEDAÇÃO SELO	RS 0,00		RS 0,00	
6		UNID.	MECÂNICO T-21 (BUNA-N) EIXO SAE 1045, BUCHA	RS 0,00		RS 0,00	
7		UNID.	PROTECTOR DO EIXO AISI 304,	RS 0,00		RS 0,00	
8		UNID.	MONTADA SOBRE BASE FIXA ESTRUTURA VIGA U 6-140,	RS 0,00		RS 0,00	
9		UNID.	ACOPAMENTO FLEXÍVEL ANTARES AT 70 COM PROTE	RS 0,00		RS 0,00	
10		UNID.	CAO ACIONADA POR MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO WEG	RS 0,00		RS 0,00	
11		UNID.	150 CV, 2 POLOS (3.500 RPM), 60 HZ, 4 TENSOES (220/	RS 0,00		RS 0,00	
12		UNID.	380/440/760 V), IPW-55, 280S/M, IR-3. CONEXÕES NORMA	RS 0,00		RS 0,00	
13		UNID.	ANSI B16.1-250LB; SUÇÃO 5" (125 MM) X 3" (80 MM)	RS 0,00		RS 0,00	
14		UNID.	RECALQUE (NÃO ACOMPANHA AS CONTRA-FLANGES"	RS 0,00		RS 0,00	
15		UNID.	VAZÃO 220 M3/H PRESSÃO 115 M.C.A.	RS 0,00		RS 0,00	
16		UNID.	VALOR PARA FRETE FOB EM SÃO PAULO	R\$ 142.825,00		R\$ 285.650,00	90 A 100
17		UNID.		RS 0,00		RS 0,00	DIAS
18		UNID.		RS 0,00		RS 0,00	
19		UNID.	VALOR PARA FRETE CIF À CIDADE NOVA ERA-MG	R\$ 145.325,00		R\$ 290.650,00	90 A 100
20		UNID.		RS 0,00		RS 0,00	DIAS
21		UNID.		RS 0,00		RS 0,00	
22		UNID.		RS 0,00		RS 0,00	
23		UNID.		RS 0,00		RS 0,00	
24		UNID.		RS 0,00		RS 0,00	
25		UNID.		RS 0,00		RS 0,00	
26		UNID.		RS 0,00		RS 0,00	
27		UNID.		RS 0,00		RS 0,00	
28		UNID.		RS 0,00		RS 0,00	
29		UNID.		RS 0,00		RS 0,00	
30		UNID.		RS 0,00		RS 0,00	
VALOR TOTAL DE ITENS R\$				RS 0,00	R\$ 0,00		
CONDIÇÕES COMERCIAIS							
FORMA DE PAGAMENTO 25% À TO DO PEDIDO RESTANTE FATURADO 30/60/90 DDL							
DADOS BANCÁRIO: BANCO BRADESCO A/G 1628 C/C 88876-1							
FRETE: FRETE CIF PARA GRANDE SÃO PAULO							
PRAZO DE ENTREGA: NA FRENTE DE CADA MODELO.							
GARANTIA: 12 MESES CONTRA DEFEITO DE FABRICA							
VALIDADE DA PROPOSTA: 5 DIAS Vendedor:							
Gratos pela consulta e certos de sua atenção. Colocamo-nos a disposição.							



CLIENTE:	EQUILÍBRIO ENGENHARIA LTDA.	DATA:	07/05/2025
CNPJ:	08.625.222/0001-01	COTAÇÃO Nº:	070525-05
FONE:	(33) 9952-4881		
CONTATO:	YGOR		

PROPOSTA COMERCIAL

COMPRA DIRETA

ITEM	QTD	UN	MATERIAL PARA AGUA	UNITÁRIO	TOTAL
1	1	PC	TUBO DE FERRO FUNDIDO K7 PONTA BOLSA C/ JE DN300 L=6,00M	6.534,00	6.534,00
2	1	PC	TUBO DE FERRO FUNDIDO K7 COM PONTAS DN300 L=2,70M	2.940,30	2.940,30
3	1	PC	TUBO DE FERRO FUNDIDO K7 COM PONTAS DN300 L=1,20M	1.306,80	1.306,80
4	1	PC	TUBO DE FERRO FUNDIDO K7 COM PONTAS DN300 L=2,20M	2.395,80	2.395,80
5	3	PC	CARRETEL SIMPLES DN300	2.615,25	7.845,75
6	3	PC	VALVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA ÚNICA PN16 TIPO WAFER DN300	4.312,50	12.937,50
8	1	PC	TUBO FºDÚCTIL PONTA E PONTA, L=0,25m PN 16 DN300mm	272,25	272,25
			TOTAL		34.232,40
Validade Proposta: 10 dias					
Imposto Fiscal: Fora do Estado de São Paulo pode incidir ST. Não informamos a % de ST, para operações de revenda. Caso seja aplicável, consultar o contador responsável.					
Prazo de Entrega: 15 DIAS UTEIS					
Pagamento: 30 DIAS					
Frete: FOB					
Garantia: 12 meses					
** ESTA PROPOSTA NÃO TEM VALIDADE PARA FINS LICITATÓRIOS**					
O orçamento não inclui conjunto de acessórios, sendo parafusos com porcas e arruelas e anéis de vedação ABF.					
Proposta válida para todos os itens acima. Em caso de fechamento parcial, as condições comerciais poderão sofrer alterações.					
Itens sem descritivo para utilização, serão pintados de acordo com a NBR 7675 destinados para água tratada.					
O CNPJ de faturamento deve ser o mesmo do Estado da entrega do material.					
Solicitação de laudos devem ser realizados na confirmação do pedido. Após o faturamento e entrega, não é possível emití-los.					
Caso aprovado o pedido, assinar e carimbar:					
Joyce Oliveira Comercial					

Curitiba/PR, 07 de maio de 2025.

EQUILÍBRIO ENGENHARIA LTDA.
CNPJ: 08.625.222/0001-01

Segue proposta comercial para sua apreciação:

Descrição

MOTOBOMBA PA80-26-MANC-T150,0CV-264MM-BR-380/660V-2P-F-60HZ-IPW55-GSB

Trifásica 380/660V – R\$ 118.000,00 á unidade.

Valor total da proposta R\$ 118.000,00

Prazo de entrega: 50 dias

CONDIÇÕES COMERCIAIS

CONDIÇÃO DE PAGAMENTO: A vista/Antecipado
PIX/ BOLETO/ CARTÃO DE CRÉDITO (CARTÃO TAXA 2,5%)
FRETE CIF ACIMA DE R\$5.000,00
VALIDADE DA PROPOSTA 10 dias

Qualquer dúvida estou à disposição.

HENRIQUE EGGERT – COMERCIAL
EUROIMEX DO BRASIL

euroimex@euroimex.com.br

comercial@euroimex.com.br

www.euroimex.com.br

41 97401 3588



Proposta de Fornecimento nº 1560/2025

DATA: 07/05/2025

EQUILIBRIO ENGENHARIA LTDA

CNPJ: 08.625.222/0001-01

A/C: YGOR

TEL: (33) 99952-4881

OBRA: NOVA ERA/MG - REDE AGUA

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD.	UNIT	TOTAL
1	PLACA DE REDUÇÃO FºDUCTIL PN 16, DN80 x DN50	PÇ	1	R\$ 409,00	R\$ 409,00
2	TUBO FºDUCTIL PONTA E PONTA, L=0,25m PN 16 DN300mm	PÇ	1	R\$ 227,70	R\$ 227,70
3	TUBO CAMISA ARMCO, EM AÇO CORRUGADO, ESP. 2.2 MM, DN1200	PÇ	1	NÃO COTA	
4	CARRETEL SIMPLES DN 300	PÇ	1	R\$ 445,20	R\$ 445,20
5	TUBO CLASSE K7 PONTA E BOLSA C/ JUNTA ELÁSTICA JGS. L= 6.0 m DN 300	PÇ	1	R\$ 9.301,63	R\$ 9.301,63

6	TUBO F ^o DUCTIL PONTA E PONTA P/ JUNTA ELÁSTICA JGS, L=2,7m PN 16 DN 300	PÇ	1	R\$ 2.445,80	R\$ 2.445,80
7	TUBO F ^o DUCTIL PONTA E PONTA P/ JUNTA ELÁSTICA JGS, L=1,2m PN 16 DN 300	PÇ	1	R\$ 1.087,35	R\$ 1.087,35
8	TUBO F ^o DUCTIL PONTA E PONTA P/ JUNTA ELÁSTICA JGS, L=2,2m PN 16 DN 300	PÇ	1	R\$ 1.992,87	R\$ 1.992,87
					R\$ 15.909,54

Condições de fornecimento:

1 - Previsão de entrega: 10 DIAS

2 - Frete: CIF

3 - Validade da proposta: 10 dias

4 - Condições de pagamento: 28 dias

A presente proposta, fica sujeita a aprovação de cadastro, análise de crédito e estoque.

CONTATO: FABIANA/ GEOVANA/ CRISTINA

TEL: (31) 3408-9000 / 9010 31 99976-6781

E-mail: fabianabvendas@gmail.com



ALPHA SOLUCOES EM SANEAMENTO LTDA 45.249.864/0001-27 / Inscrição Estadual: 004267084.00-86



PROP. 114-25

São Paulo, 09 de maio de 2.025.

À

EQUILIBRIO ENGENHARIA

E-MAIL: comercial@equilibrio-eng.com

REF.: IMPLANTAÇÃO DE TUNNEL LINER NO MUNICÍPIO DE NOVA ERA-MG

Prezados Senhores:

Apresentamos para sua apreciação proposta comercial visando à execução (mão de obra) para travessia pelo método não destrutivo, TUNNEL LINER PLATE, com as seguintes características:

ITEM I IMPLANTAÇÃO DE TUNNEL LINER COM ESCAVAÇÃO EM SOLO DE 1ª CATEGORIA

Diâmetro	1,20m.
Quantidade estimada	7,40m.l.
Preço por metro linear	R\$ 5.500,00

Preço total dos 7,40m.l.

R\$ 40.700,00

ITEM II MOBILIZAÇÃO

Verba

R\$ 15.000,00

VALOR TOTAL DA PROPOSTA DE MÃO DE OBRA: R\$ 55.700,00 (cinquenta e cinco mil e setecentos reais)

OBSERVAÇÕES:

1. Nos preços apresentados estão incluídos os seguintes serviços:

- Escavação e transporte do material escavado junto ao emboque da obra.
- Montagem do revestimento metálico TUNNEL LINER.
- Fornecimento de todos os EPI'S e EPC'S necessários para a execução dos serviços.
- Fornecimento de alojamento, refeição e transporte para todos os nossos colaboradores empregados na obra

Rua Dr. Italo Eboli, 221 – Jd. Bonfiglioli– 05592-060 – São Paulo – SP – Tel.: (11) 5181-0095/ (11) 5181-0330



- Recolhimento de ART.
- Supervisão técnica.
- Obrigações sociais e previdenciárias.
- Injeção de solo cimento ao término do tunnel liner.

2. Será objeto de proposta complementar, quando ocorrer os serviços abaixo descritos:

- Escavação em rocha/solo de 2ª categoria.
- Demolição em concreto.
- Execução de poço de visita.

3. Os preços apresentados são válidos para as seguintes condições:

- Lençol freático abaixo da geratriz inferior da estrutura.

- Período de trabalho de segunda à quinta das 7:00hs às 17:00hs e sexta das 7:00 hs às 16:00hs.

OBS: Caso o SPT esteja fora das condições propostas serão necessárias negociações de preços e prazos.

4. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE.

- Locação e acompanhamento topográfico.
- Execução de ensecadeira/corta rio.
- Sinalização/fechamento de via.
- Área de vivência.

- Rebaixamento de lençol freático/tratamento de solo, caso necessário.

- Todas e quaisquer licenças e liberações para a execução dos serviços.
- Remoção do material escavado do emboque do túnel até bota fora.

- Fornecimento de chapas metálicas ARMCO STACO ao lado da obra.

- Fornecimento de bombas de esgotamento de água, caso necessário.
- Fornecimento de segurança patrimonial 24 horas.

Rua Dr. Italo Eboli, 221 – Jd. Bonfiglioli– 05592-060 – São Paulo – SP – Tel.: (11) 5181-0095/ (11) 5181-0330



- Fornecimento de container e banheiro químico com limpeza semanal em número suficiente para nossos colaboradores.
- Fornecimento de água, argila e cimento para a injeção de solo cimento.
- Fornecimento de energia ou gerador de 50KVA 220V trifásico (abastecido diariamente) nas frentes de serviço.
- Transporte dos equipamentos da CONTRATADA para as frentes de serviço.
- Remanejamento de interferências.
- Técnico de segurança para acompanhamento dos serviços.
- Estrada de serviço/acesso.
- Emboque direto.

OBS: A metodologia de execução é única e exclusivamente da CONTRATADA, ficando esta

responsável pelas boas condutas técnicas, se por motivo da fiscalizadora sejam exigidos procedimentos diferentes dos habitualmente utilizados pela CONTRATADA e que interferiam diretamente na produção e cronograma, a proposta deverá ser revisada levando-se em conta as novas diretrizes exigidas.

Prazo estimado de execução: a combinar.

Condição de pgto. da mão de obra: medições quinzenais com pagamento em até 10 (dez) dias.

Condição de pgto. da mobilização: medição única com pagamento em até 7 (sete) dias após a mobilização de nossa equipe.

Validade da proposta: 20 dias.

Atenciosamente,

Tiago C. Giannini

GEOTUNEL - Engenharia Construções e Comércio Ltda.

REFERÊNCIAS SOBRE NOSSOS SERVIÇOS		
Empresa	Contato	Telefone
CCR VIA OESTE	Eng.º Honorato	(11) 99602-5029
CONCREJATO	Eng.ª Cida	(11) 99116-4163
JOFEGE PAVIM. E CONSTR.	Eng.º Ricardo	(11) 99459-7924
CONSTRUTORA ELEVAÇÃO	Eng.º Denis	(41) 99115-9011
JAUPAVI	Eng.º Silas	(14) 99656-1128
NEOPAV	Eng.º Adriano	(19) 99851-3674
AB CONCESSÕES	Eng.º Guilherme Baldassari	(11) 98909-6972
SALUM CONSTRUÇÕES	Eng.ª Renata	(31) 99776-8384
TECNOSONDA	Eng.º Henrique	(71) 99987-9732

Rua Dr. Italo Eboli, 221 – Jd. Bonfiglioli– 05592-060 – São Paulo – SP – Tel.: (11) 5181-0095/ (11) 5181-0330



R. Antônio Tava, 43 CEP: 07175-050 , Bairro: Nova bonsucesso -Guarulhos-SP
WhatsApp: (11)96517 – 0109_ Email: jcwoodmetal@gmail.com /engenharia@jccrane.com.br

PROPOSTA

110/ 25

CLIENTE: EQUILÍBRIO ENGENHARIA LTDA.

CNPJ: 08.625.222/0001-01

ENDEREÇO: Av. Maria Catarina Cimini, nº 132

Inscrição Estadual:

Bairro: Centro

Cidade: Caratinga **Estado :** MG **CEP:** 35.300-030

Fone:

Contato: Ygor

Prezados Senhores,

Conforme solicitado, segue nossa proposta para fornecimento de Monovia 1500krf

conforme solicitado, segue nossa proposta para fornecimento de monovia 1500kgf

Atenciosamente.

01 – OBJETIVO

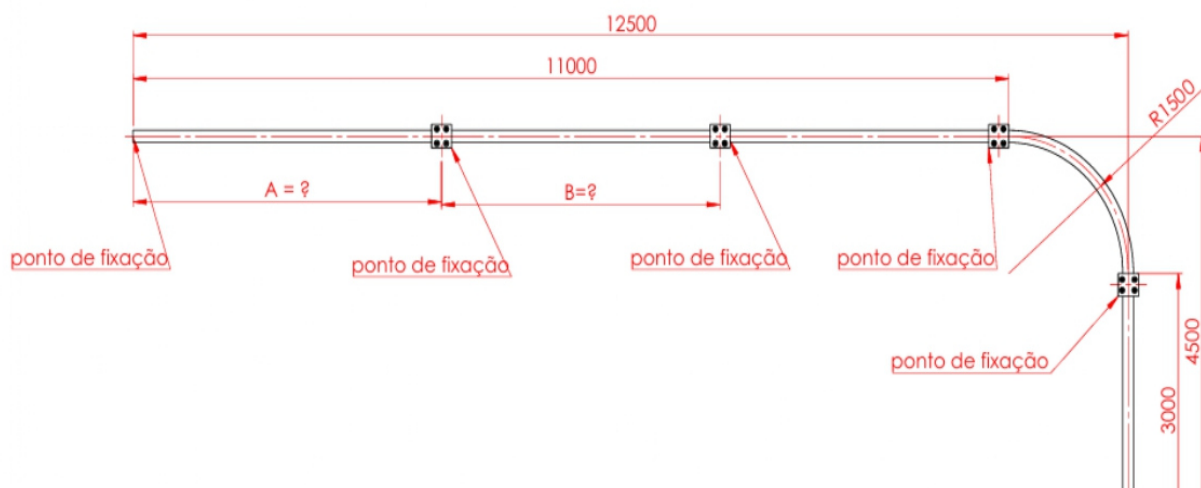
Fornecimento de Monovia 1500kgf, conforme características técnicas abaixo:

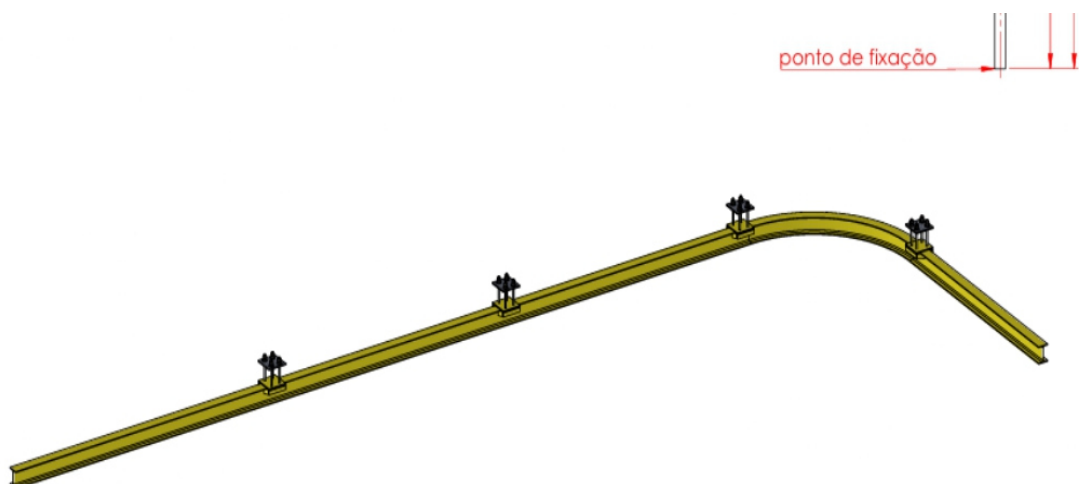
02- Monovia 1500kgf

2.1 Capacidade carga: 1500 kgf

2.2 NBR 8400

jccrane.com.br_ CNPJ 39.760.035/0001-64_ jcwoodmetal@gmail.com / engenharia@jccrane.com.br
WhatsApp (11) 952691506





jccrane.com.br_ CNPJ 39.760.035/0001-64_ jcwoodmetal@gmail.com / engenharia@jccrane.com.br
WhatsApp (11) 952691506



03- Trole Mecânico e Talha manual de Corrente 1,5T para trajeto em Curva.

3.1 Talha manual com 6m de Altura

3.2 trole para trajeto em Curva com acionamento por corrente

04 – Composição do Preço

DESCRIÇÃO	QTD.	VALOR UNITÁRIO
Monovia 1500kgf , conforme especificado no item 02	01	R\$ 22.850,00
Talha 1,5T manual, com trole Manual para trajeto em curva	01	R\$ 8.200,00

conforme item03		
Montagem mão de obra Mecânica e Elétrica e Ferramentas Mecânica e Elétrica.(não está incluso muck/ empilhadeira para auxiliar na montagem)	01	Não incluso
Frete	-	R\$ 7.450,00
VALOR TOTAL		R\$ 38.500,00

05 – CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 30% total, com o pedido de compras.
- 40% total, com a entrega no Cliente
- 30% Total, a 30 dias após a Entrega

06- PINTURA

-PU AMARELO SEGURANÇA

07 – DOCUMENTAÇÃO

7.1 ART

08 – PRAZO DE ENTREGA

8.1 Fabricação : 20 Dias úteis

09 – VALIDADE DA PROPOSTA

15 dias

10– GARANTIA DOS SERVIÇOS

12 meses

jccrane.com.br_ CNPJ 39.760.035/0001-64_ jcwoodmetal@gmail.com / engenharia@jccrane.com.br
WhatsApp (11) 952691506



CONDIÇÕES COMERCIAIS

PREÇO

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA

Para equipamento devidamente **montado** com **startup** e **treinamento** dos operadores.

<u>ETA</u>	<u>Qtde</u>	<u>P. Total (R\$)</u>
Estação de Tratamento de Água, marca NAQUA , modelo ETAB , Capacidade 216,0 m³/h (60,0 L/s)	-	5.368.380,00

VALOR TOTAL DOS SISTEMAS R\$ 5.368.380,00

(Cinco Milhões, Trezentos e Sessenta e Oito Mil, Trezentos e Oitenta Reais).

IMPOSTOS – FATURAMENTO PARA O ESTADO DE SÃO PAULO

ICMS: Incluso nos valores acima.

I.P.I: Isento conforme Decreto nº. 5468 de 15.06.05.

PIS / COFINS: Incluso nos valores acima.

Diferença de alíquota de ICMS (DIFAL): Incluso nos valores acima.

Fundo de Pobreza (FCP): Não aplicável.

Nota:

1- No caso de mudança da legislação de qualquer imposto a mesma será repassada ao adquirente.

PAGAMENTO

- 30% (trinta por cento) com o pedido;
- 20% (vinte por cento) após aprovação dos projetos;
- 35% (trinta e cinco por cento) na liberação de embarque dos equipamentos;
- 10% (dez por cento) no término da montagem;
- 5% (cinco por cento) no startup e treinamento dos operadores e entrega do DATA BOOK, limitado a 15 dias do término da montagem.

PRAZO DE ENTREGA

- Projeto para aprovação..... 30 dias após confirmação do evento financeiro referente ao pedido.
- Equipamentos..... 150 dias após a aprovação dos desenhos.
- Montagem 30 dias após chegada do equipamento na obra;
- Treinamento e startup 7 dias após finalização da montagem dos equipamentos;

☎ 11 2311-6790 | 11 96170-1486 ✉ comercial@naqua.com.br 🌐 naqua.com.br
📍 Rua Orense, 41 - Cj. 1502 | Centro - Diadema - SP | CEP 09920-650

19



Rua Comendador Alcides Simão Helou, 443
CIVIT II, Serra/ES, Cep: 29.168.090
Tel.: 27 3038.4122 | Fax: 27 3038.4133
www.SANEVIX.com.br

- Fornecimento de ponto de água potável para execução da ETA;
- Fornecimento de energia elétrica para montagem da ETA com potência mínima de 65 Kva e tensão de 220 V (a confirmar);
- Fornecimento de levantamento topográfico da área a ser construída a ETA;
- Instalação dos tubos de chegada da água bruta até a ETA (Estação de Tratamento de Água);
- Instalação dos tubos de descarga da água tratada até o Reservatório;
- Obter Licenciamento para implantação e operação da ETA junto ao órgão ambiental;
- Sondagem da área destinada a ETA para elaboração dos projetos estruturais;
- Projeto e Execução de Sistema de Captação de água Bruta composto de: Estrutura Civil para Estação Elevatória de Água Bruta, inclusive 03 (02+01) bombas para captação da água;
- Projeto e Execução do Sistema de Desidratação do lodo gerado na ETA, inclusive sua destinação final;

- Disponibilizar, sempre que requisitada pela CONTRATADA, toda informação necessária para o andamento dos serviços propostos;
- Disponibilizar o terreno limpo e aplainado, inclusive para o acesso à Caminhão Trucado e/ou Carreta;
- Fornecimento de água e enchimento do tanque (ETA) para a realização do teste hidráulico da ETA;
- Fornecimento da energia até o Quadro de Comando Elétrico a ser executado pela CONTRATADA;

4. PREÇOS

O valor total para execução dos serviços descritos no escopo desta proposta é:

ETA CONVENCIONAL + DESINFECÇÃO - Q_{méd} = 30,0 l/s

- ETA (FLOC/DEC/FILT/DESINF) + CÂMARA DE CARGA + CALHA PARSHALL + EQUIPAMENTOS (BOMBAS DOSADORAS + TANQUES DE PREPARO + MISTURADORES + ABRIGO DA PRENSA + PRENSA DESAGUADORA DE LODO+ TANQUE ADENSADOR DE LODO + BOMBA DE LODO + UNIDADES DESAGUADORAS DE LODO) + QUADRO DE COMANDO ELÉTRICO DOS EQUIPAMENTOS COM AUTOMAÇÃO + PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS HIDRO MECÂNICOS:

R\$ 3.350.000,00 (Três milhões, trezentos e cinquenta mil reais) por módulo;

Total dos 02 módulos Q_{méd} = 60,0 l/s

R\$ 6.700.000,00 (Seis milhões e setecentos mil reais).

5. CONDIÇÕES COMERCIAIS

5.1 Prazo de Execução

- 180 (cento e oitenta) dias, após assinatura do CONTRATO e a liberação da Ordem de Serviço e satisfeitas as condições legais relativas ao terreno e as demais responsabilidades da contratante do qual depende o início da montagem da ETA.



Rua Comendador Alcides Simão Helou, 443
CIVIT II, Serra/ES, Cep: 29.168.090
Tel.: 27 3038.4122 | Fax: 27 3038.4133
www.SANEVIX.com.br

Nota: A Sanevix Engenharia Ltda poderá prorrogar a entrega da ETA pelo mesmo prazo que o cliente atrasar seus compromissos, inclusive os relativos a pagamento.

5.2 Condições de Pagamento

- **100% (Cem por cento) por meio de medições mensais, conforme o avanço físico do cronograma de execução da ETA.**

5.3 Impostos

Todos os impostos e taxas referentes aos serviços estão inclusos no preço proposto.

5.4 Validade da Proposta

30 (trinta) dias a partir desta data.

5.5 Reajustamento dos Preços

Nossos preços sofrerão reajustamento após 1 ano decorrido da data da proposta, desde que, neste período, não ocorra qualquer fator anormal que possa desequilibrá-los. Após este período terá seu reajuste calculado na variação do índice relativo ao custo de materiais da construção civil, publicados pela Revista da Conjuntura Econômica da FGV – Coluna 35 - Edificações.

6. GARANTIA

A Estação de tratamento de água (ETA) terá garantia contra defeitos de fabricação e corrosão por um período de 5 (cinco) anos, desde que sejam observadas todas especificações descritas no manual de operação e manutenção fornecido pela contratada, com exceção dos equipamentos eletromecânicos, cujas garantias são especificadas pelo fabricante.

Nota 01: Esta garantia não cobre danos causados por acidentes, negligências, água com característica industrial e/ou má operação do Sistema;

Nota 02: Estas revisões/manutenções, caso haja necessidade, deverão ser executadas pela **SANEVIX ENGENHARIA**. Será realizada uma vistoria e apresentado relatório dos serviços que deverão ser executados e consequentemente orçamento para negociação.

7. ASSISTÊNCIA TÉCNICA APÓS PARTIDA

A Sanevix Engenharia poderá prestar serviço de assistência técnica para acompanhamento da operação do sistema com visitas mensais após sua implantação, para verificação do desempenho do equipamento, eficiência, condições de operação e orientação do cliente, mediante acordo complementar entre as duas empresas.

Julio César de Freitas
Setor Comercial
Sanevix Engenharia Ltda

Relação de materiais – banco de dados Copasa (<https://sapmobile.copasa.com.br/preco#>)

Data da pesquisa: 25/06/2025

Denominação	Material	UM básica	Preço Unitário	GrpMercads.	Descr.grp.merc.	Descrição Pormenorizada
☒ CURVA 90° FOFO FF PN16 DN 80	25036184	UN	230,51	20180102	CONEXOES EM FERRO FU	Descrição
Denominação	Material	UM básica	Preço Unitário	GrpMercads.	Descr.grp.merc.	Descrição Pormenorizada
☒ REDUCAO FOFO PB JE DN 100X 75	25000428	UN	191,00	20180102	CONEXOES EM FERRO FU	Descrição
Denominação	Material	UM básica	Preço Unitário	GrpMercads.	Descr.grp.merc.	Descrição Pormenorizada
☒ EXTREMIDADE FOFO PF PN10 DN 75	25000850	UN	115,83	20180102	CONEXOES EM FERRO FU	Descrição
Denominação	Material	UM básica	Preço Unitário	GrpMercads.	Descr.grp.merc.	Descrição Pormenorizada
☒ PLACA REDUCAO FOFO PN10 DN 75X50	25054195	UN	245,44	20180102	CONEXOES EM FERRO FU	Descrição
Denominação	Material	UM básica	Preço Unitário	GrpMercads.	Descr.grp.merc.	Descrição Pormenorizada
☒ TUBO PVC PB JEI CL15 DN 75X6M	25002139	M	17,24	20480201	TUBOS EM PVC PARA AG	Descrição

Denominação	Material	UM básica	Preço Unitário	GrpMercads.	Descr.grp.merc.	Descrição Pormeno
ANEL BORRACHA JUNT ELASTICA JE2GS DN80	25003673	UN	7,31	21181103	ANEIS DE BORRACHA PA	Descrição
Denominação	Material	UM básica	Preço Unitário	GrpMercads.	Descr.grp.merc.	Descrição Pormenor
PARAFUSO SEXT. C/PORCA ROS.TOT.16X80MM	25021102	UN	1,56	22182910	PARAFUSOS, PORCAS E	Descrição
Denominação	Material	UM básica	Preço Unitário	GrpMercads.	Descr.grp.merc.	Descrição Pormenorizada
CURVA 45° FOFO BB JE DN 300	25000080	UN	749,82	20180102	CONEXOES EM FERRO FU	Descrição
Denominação	Material	UM básica	Preço Unitário	GrpMercads.	Descr.grp.merc.	Descrição Pormenorizada
LUVVA FOFO BB JE DN 300	25000351	UN	402,29	20180102	CONEXOES EM FERRO FU	Descrição
Denominação	Material	UM básica	Preço Unitário	GrpMercads.	Descr.grp.merc.	Descrição Pormenorizada
TUBO FOFO PP EM 6,00 DN300X1,00	25023347	UN	260,34	20180101	TUBOS EM FERRO FUNDI	Descrição
Denominação	Material	UM básica	Preço Unitário	GrpMercads.	Descr.grp.merc.	Descrição Pormenorizada
REGISTRO GAV.CANOPLA CROMADA DN 3/4"	25004918	UN	29,90	22182903	METAIS, PLASTICOS E	Descrição
Denominação	Material	UM básica	Preço Unitário	GrpMercads.	Descr.grp.merc.	Descrição Pormenori
VALVULA DE PE C/CRIVO FOFO FF PN16 DN350	25038204	UN	3.680,00	20880110	VALVULAS, REGISTROS	Descrição
Denominação	Material	UM básica	Preço Unitário	GrpMercads.	Descr.grp.merc.	Descrição Pormenorizada
CURVA 45° FOFO BB JE DN 350	25000081	UN	1.474,00	20180102	CONEXOES EM FERRO FU	Descrição
Denominação	Material	UM básica	Preço Unitário	GrpMercads.	Descr.grp.merc.	Descrição Pormenorizada
CURVA 90° FOFO FF PN10 DN 350	25000129	UN	1.183,86	20180102	CONEXOES EM FERRO FU	Descrição
Denominação	Material	UM básica	Preço Unitário	GrpMercads.	Descr.grp.merc.	Descrição Pormenorizada
CURVA 90° FOFO FF PN16 DN 300	25000139	UN	1.097,80	20180102	CONEXOES EM FERRO FU	Descrição
Denominação	Material	UM básica	Preço Unitário	GrpMercads.	Descr.grp.merc.	Descrição Porme
TOCO FOFO FF EMIN 7,0MM PN10 DN300X0,25M	25000951	UN	1.603,00	20180102	CONEXOES EM FERRO FU	Descrição
Denominação	Material	UM básica	Preço Unitário	GrpMercads.	Descr.grp.merc.	Descrição Pormenorizada
CURVA 45° FOFO FF PN16 DN 300	25000112	UN	1.401,40	20180102	CONEXOES EM FERRO FU	Descrição
Denominação	Material	UM básica	Preço Unitário	GrpMercads.	Descr.grp.merc.	Descrição Pormen
VENTOSA TRIPLICE FUNC.AGUA FF PN16 DN50	25057739	UN	1.147,86	20880112	VENTOSAS EM FERRO FU	Descrição
Denominação	Material	UM básica	Preço Unitário	GrpMercads.	Descr.grp.merc.	Descrição Pormenorizada
TE FOFO FFF PN16 DN 300	25000471	UN	1.836,00	20180102	CONEXOES EM FERRO FU	Descrição
Denominação	Material	UM básica	Preço Unitário	GrpMercads.	Descr.grp.merc.	Descrição Pormenorizada
CURVA 45° FOFO BB JE DN 300	25000080	UN	749,82	20180102	CONEXOES EM FERRO FU	Descrição
Denominação	Material	UM básica	Preço Unitário	GrpMercads.	Descr.grp.merc.	Descrição Pormenorizada
ANEL BORRACHA FOFO JE E JM DN50	25003521	UN	6,80	21181103	ANEIS DE BORRACHA PA	Descrição
Denominação	Material	UM básica	Preço Unitário	GrpMercads.	Descr.grp.merc.	Descrição Pormeno
ANEL BORRACHA JUNT ELASTICA JE2GS DN80	25003673	UN	7,31	21181103	ANEIS DE BORRACHA PA	Descrição
Denominação	Material	UM básica	Preço Unitário	GrpMercads.	Descr.grp.merc.	Descrição Pormenorizada
ANEL BORRACHA FOFO JE E JM DN200	25003526	UN	35,26	21181103	ANEIS DE BORRACHA PA	Descrição
Denominação	Material	UM básica	Preço Unitário	GrpMercads.	Descr.grp.merc.	Descrição Pormenorizada
ANEL BORRACHA FOFO JE E JM DN300	25003528	UN	62,01	21181103	ANEIS DE BORRACHA PA	Descrição
Denominação	Material	UM básica	Preço Unitário	GrpMercads.	Descr.grp.merc.	Descrição Pormenorizada
ANEL BORRACHA FOFO JE E JM DN350	25003598	UN	74,00	21181103	ANEIS DE BORRACHA PA	Descrição
Denominação	Material	UM básica	Preço Unitário	GrpMercads.	Descr.grp.merc.	Descrição Pormenor
PARAFUSO SEXT. C/PORCA ROS.TOT.16X80MM	25021102	UN	1,56	22182910	PARAFUSOS, PORCAS E	Descrição
Denominação	Material	UM básica	Preço Unitário	GrpMercads.	Descr.grp.merc.	Descrição Pormen
PARAFUSO SEXTAVADO ROSCA TOTAL 20X90MM	25019967	UN	8,00	22182910	PARAFUSOS, PORCAS E	Descrição
Denominação	Material	UM básica	Preço Unitário	GrpMercads.	Descr.grp.merc.	Descrição Pormenorizada
TUBO PVC DEFOFO PB JE DN300X6M	25002537	M	172,52	20480201	TUBOS EM PVC PARA AG	Descrição
Denominação	Material	UM básica	Preço Unitário	GrpMercads.	Descr.grp.merc.	Descrição Pormenorizada
CURVA 11°15' FOFO BB JE DN 300	25000058	UN	550,05	20180102	CONEXOES EM FERRO FU	Descrição
Denominação	Material	UM básica	Preço Unitário	GrpMercads.	Descr.grp.merc.	Descrição Pormenorizada

•	CURVA 22°30' FOFO BB JE DN 300 25000069 UN	596,65	20180102	CONEXOES EM FERRO FU	Descrição
---	--	--------	----------	----------------------	---------------------------

DECLARAÇÃO DE JUSTIFICATIVA – COTAÇÕES DE ITENS ORÇAMENTÁRIOS

A composição dos custos apresentados na planilha orçamentária foi realizada com base em referências oficiais, utilizando prioritariamente tabelas de preços publicadas pelos principais órgãos financiadores do país. Para os itens não contemplados nessas bases, foram realizadas pesquisas de mercado junto a fornecedores especializados, buscando assegurar valores compatíveis com a realidade prática de aquisição.

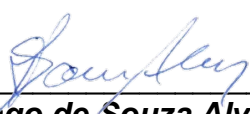
Esforçamo-nos para obter, sempre que possível, no mínimo três cotações distintas para cada item. Contudo, nem sempre foi viável reunir esse número de orçamentos, seja em razão da indisponibilidade de fornecedores em determinadas regiões, da especificidade técnica de alguns materiais ou da ausência de retorno dentro do prazo necessário para conclusão da proposta.

Como parte do registro e comprovação desses esforços, incluímos nesta proposta cópias de e-mails enviados a fornecedores que não foram respondidos, os quais evidenciam nossa tentativa de obtenção de cotações para os referidos itens. Esses documentos reforçam a diligência empregada no processo de orçamentação, mesmo diante da falta de resposta por parte de alguns interlocutores do mercado.

Demos prioridade à ampla pesquisa de preços nos itens com maior representatividade financeira no orçamento, de modo que estes foram analisados com maior profundidade, garantindo a razoabilidade dos valores apresentados.

Dessa forma, entendemos que a metodologia adotada confere solidez e coerência à estimativa de custos, resguardando a viabilidade técnico-financeira do empreendimento proposto.

Caratinga-MG, 13 de maio de 2025.



Tiago de Souza Alves
Eng.º Civil - CREA-MG: 156.303/D

De: comercial@equilibrio-eng.com
Enviado em: quarta-feira, 30 de abril de 2025 16:28
Para: 'ferpac@ferpac.com.br'
Assunto: PEDIDO DE ORÇAMENTO FERRO FUNDIDO
Anexos: Pedido de Orçamento - Ferro Fundido.xlsx

Prezado(a), bom dia! Tudo bem?

Estamos trabalhando em um projeto para implantação de Sistema de Abastecimento de Água na cidade de Nova Era - MG.

Para tanto, precisamos de cotação para os materiais relacionados na planilha em anexo.

Desde já, agradecemos.

Gentileza elaborar a proposta conforme os dados abaixo:

EQUILÍBRIO ENGENHARIA LTDA.

CNPJ: 08.625.222/0001-01

Av. Maria Catarina Cimini, nº 132 / Sala 201, Centro – 35.300-030 – Caratinga-MG

A/C: Dpto. Comercial

Tel: (33) 3322-5236

E-mail: comercial@equilibrio-eng.com

Obs.:

Local de entrega: Nova Era/MG

Atenciosamente,



Comercial - Equilíbrio

comercial@equilibrio-eng.com

Av. Maria Catarina Cimini 132 sl201 -Centro - Caratinga MG - CEP 35300-030 - (33) 3322-5236

De: comercial@equilibrio-eng.com
Enviado em: quarta-feira, 30 de abril de 2025 16:44
Para: 'vendas@grupofernaodias.com.br'
Assunto: SOLICITAÇÃO DE COTAÇÃO - FERRO FUNDIDO
Anexos: Pedido de Orçamento - Ferro Fundido.xlsx

Prezado(a), bom dia! Tudo bem?

Estamos trabalhando em um projeto para implantação de Sistema de Abastecimento de Água na cidade de Nova Era - MG.

Para tanto, precisamos de cotação para os materiais relacionados na planilha em anexo.

Desde já, agradecemos.

Gentileza elaborar a proposta conforme os dados abaixo:

EQUILÍBRIO ENGENHARIA LTDA.

CNPJ: 08.625.222/0001-01

Av. Maria Catarina Cimini, nº 132 / Sala 201, Centro – 35.300-030 – Caratinga-MG

A/C: Dpto. Comercial

Tel: (33) 3322-5236

E-mail: comercial@equilibrio-eng.com

Obs.:

Local de entrega: Nova Era/MG

Atenciosamente,



Comercial - Equilíbrio

comercial@equilibrio-eng.com

Av. Maria Catarina Cimini 132 sl201 -Centro - Caratinga MG - CEP 35300-030 - (33) 3322-5236

De: comercial@equilibrio-eng.com
Enviado em: quarta-feira, 30 de abril de 2025 16:48
Para: 'comercial@masterferhidraulicos.com.br'
Assunto: SOLICITAÇÃO DE COTAÇÃO - FERRO FUNDIDO
Anexos: Pedido de Orçamento - Ferro Fundido.xlsx

Prezado(a), bom dia! Tudo bem?

Estamos trabalhando em um projeto para implantação de Sistema de Abastecimento de Água na cidade de Nova Era - MG.

Para tanto, precisamos de cotação para os materiais relacionados na planilha em anexo.

Desde já, agradecemos.

Gentileza elaborar a proposta conforme os dados abaixo:

EQUILÍBRIO ENGENHARIA LTDA.

CNPJ: 08.625.222/0001-01

Av. Maria Catarina Cimini, nº 132 / Sala 201, Centro – 35.300-030 – Caratinga-MG

A/C: Dpto. Comercial

Tel: (33) 3322-5236

E-mail: comercial@equilibrio-eng.com

Obs.:

Local de entrega: Nova Era/MG

Atenciosamente,



Comercial - Equilíbrio

comercial@equilibrio-eng.com

Av. Maria Catarina Cimini 132 sl201 -Centro - Caratinga MG - CEP 35300-030 - (33) 3322-5236

De: comercial@equilibrio-eng.com
Enviado em: segunda-feira, 5 de maio de 2025 16:27
Para: 'contato@stahl-talhas.com.br'
Assunto: ORÇAMENTO MONOVIA
Anexos: P5_PE_5.2_Nova-Era_R0.pdf

Prezado(a), bom dia! Tudo bem?

Estamos trabalhando em um projeto para implantação de Sistema de Abastecimento de Água na cidade de Nova Era - MG.

Para tanto, precisamos de cotação dos itens que estão no projeto em anexo.

Desde já, agradecemos.

Gentileza elaborar a proposta conforme os dados abaixo:

EQUILÍBRIO ENGENHARIA LTDA.

CNPJ: 08.625.222/0001-01

Av. Maria Catarina Cimini, nº 132 / Sala 201, Centro – 35.300-030 – Caratinga-MG

A/C: Dpto. Comercial

Tel: (33) 3322-5236

E-mail: comercial@equilibrio-eng.com

Obs.:

Local de entrega: Nova Era/MG

Atenciosamente,



Comercial - Equilíbrio

comercial@equilibrio-eng.com

Av. Maria Catarina Cimini 132 sl201 -Centro - Caratinga MG - CEP 35300-030 - (33) 3322-5236

De: comercial@equilibrio-eng.com
Enviado em: quinta-feira, 8 de maio de 2025 09:42
Para: 'comercial@altusequipamentos.com.br'
Assunto: COTAÇÃO TROLEY E TALHA

Prezado(a), bom dia! Tudo bem?

Estamos trabalhando em um projeto para implantação de Sistema de Abastecimento de Água na cidade de Nova Era - MG.

Para tanto, precisamos de cotação da monovia.

Descrição:

TROLEY "BERG-STELL" ou SIMILAR CAP. 1,5 TON.

ESTRUTURAL - ASTM A - PERFIL "I"

TALHA COMPACTA FECHADA CAP. 1,5 TON.

ELEVAÇÃO MÁXIMA 3,50m.

VÃO LIVRE 9 METROS.

Desde já, agradecemos.

Gentileza elaborar a proposta conforme os dados abaixo:

EQUILÍBRIO ENGENHARIA LTDA.

CNPJ: 08.625.222/0001-01

Av. Maria Catarina Cimini, nº 132 / Sala 201, Centro – 35.300-030 – Caratinga-MG

A/C: Dpto. Comercial

Tel: (33) 3322-5236

E-mail: comercial@equilibrio-eng.com

Obs.:

Local de entrega: Nova Era/MG

Atenciosamente,



Comercial - Equilíbrio

comercial@equilibrio-eng.com

Av. Maria Catarina Cimini 132 sl201 -Centro - Caratinga MG - CEP 35300-030 - (33) 3322-5236

De: comercial@equilibrio-eng.com
Enviado em: quinta-feira, 8 de maio de 2025 10:05
Para: 'comercial@tongsis.com.br'
Assunto: COTAÇÃO TROLEY
Anexos: Trolley.PNG

Prezado(a), bom dia! Tudo bem?

Estamos trabalhando em um projeto para implantação de Sistema de Abastecimento de Água na cidade de Nova Era - MG.

Para tanto, precisamos de cotação da monovia.

Descrição:

TROLEY "BERG-STELL" ou SIMILAR CAP. 1,5 TON.

ESTRUTURAL - ASTM A - PERFIL "I"

TALHA COMPACTA FECHADA CAP. 1,5 TON.

ELEVAÇÃO MÁXIMA 3,50m.

VÃO LIVRE 9 METROS.

Desde já, agradecemos.

Gentileza elaborar a proposta conforme os dados abaixo:

EQUILÍBRIO ENGENHARIA LTDA.

CNPJ: 08.625.222/0001-01

Av. Maria Catarina Cimini, nº 132 / Sala 201, Centro – 35.300-030 – Caratinga-MG

A/C: Dpto. Comercial

Tel: (33) 3322-5236

E-mail: comercial@equilibrio-eng.com

Obs.:

Local de entrega: Nova Era/MG

Atenciosamente,



Comercial - Equilíbrio

comercial@equilibrio-eng.com

Av. Maria Catarina Cimini 132 sl201 -Centro - Caratinga MG - CEP 35300-030 - (33) 3322-5236