

A

**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE BARRA BONITA-SP**

SR.(A) AGENTE DE CONTRATAÇÃO

Praça Nhonhô de Salles nº 1.130 - Centro

Barra Bonita - CEP 17.340-029

**Ref.:** Concorrência Eletrônica nº 90026/2024

Edital nº 126/2024

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada na área de engenharia civil, devidamente registrada no CREA/CAU, para a perfuração de 02 (dois) poços tubulares profundos, com produção aproximada de 150 metros cúbicos/hora cada, e para a implantação de 03 (três) reservatórios metálicos de 1.000 (mil) metros cúbicos cada e 01 (um) reservatório metálico de 400 (quatrocentos) metros cúbicos.

Lote 02: Contratação de empresa especializada na área de engenharia civil, devidamente registrada no CREA/CAU, para a implantação de 03 (três) reservatórios metálicos de 1.000 (mil) metros cúbicos cada e 01 (um) reservatório metálico de 400 (quatrocentos) metros cúbicos, com o fornecimento de materiais, mão de obra e equipamentos, nos exatos termos de planilha orçamentária, memorial descritivo, cronograma físico-financeiro, projeto executivo, quadro de composição de BDI, planilha de levantamento de quantitativos, cronograma previsto, quadro de composição de investimentos e demais documentação técnica.

**PROPOSTA COMERCIAL DE PREÇOS****NOME DA EMPRESA:** THESIS ENGENHARIA E SANEAMENTO LTDA**CNPJ Nº 08.419.940/0001-21 \_ Inscrição Estadual nº 637.706.366.111****ENDEREÇO:** Rua Adolfo Cattani, 866 – Jardim Macarengo**CIDADE:** São Carlos**ESTADO:** SÃO PAULO**CEP:** 13.560-470

Conforme estipulado no Edital, propomos executar integralmente a obra constante do objeto da presente licitação, de acordo com as especificações técnicas correspondentes, pelo valor total de **R\$ 6.000.000,00** (Seis Milhões de Reais), conforme planilha orçamentária, cronograma físico financeiro e Declaração de BDI, que fazem parte integrante desta proposta.

Declaramos que nos preços propostos estão inclusos todos os custos e despesas, encargos e incidências, diretos ou indiretos, inclusive ISSQN se houver incidência, não importando a natureza, que recaiam sobre a execução das obras objeto da presente licitação, inclusive detalhes previstos nos projetos e nas especificações técnicas e que porventura não estejam explicitados na planilha orçamentária.

Prazo de validade da proposta: 60 (sessenta) dias, contados a partir da data de entrega da proposta.

**Thesis - Engenharia e Saneamento Ltda.**

A proponente declara estar em pleno gozo de suas atribuições profissionais, devendo a obra ser acompanhada de sua respectiva A.R.T – Anotação de Responsabilidade Técnica – junto ao CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ou o R.R.T - Registro de Responsabilidade Técnica junto ao CAU.

A proponente está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

**Prazo de Execução: 12 (doze) meses, conforme Cronograma Físico-Financeiro.**

**DADOS PARA ELABORAÇÃO DO EVENTUAL CONTRATO:**

Razão Social: THESIS ENGENHARIA E SANEAMENTO LTDA

CNPJ: 08.419.940/0001-21

Inscrição Estadual: 637.706.366.111

Endereço: Adolfo Cattani, 866 – Jardim Macarengo

CEP: 13560-470 | São Carlos-SP

Telefone: (16) 98156-1147

**RESPONSÁVEL PELA ASSINATURA DO CONTRATO:**

Nome: Mayra Daiana Girotti

Cargo: Sócia / Responsável Técnica

CPF: 347.341.198-13      RG: 42.389.611-8

Endereço residencial completo: Rua Gumercino Lino de Sousa, 29 – Resid. Alto do São Miguel

CEP: 13690-000 | Descalvado/SP

E-mail institucional: mayra.eng@thesis.eng.br

E-mail pessoal: ma.girotti@hotmail.com

Telefones: (16) 98156-1147 – Comercial | (19) 99894-5969 – Pessoal

**DADOS BANCÁRIOS:**

Banco: (756) Banco Cooperativo do Brasil

Agência: 3194

PJ - Conta: 9.772.287-1

CNPJ: 08.419.940/0001-21

São Carlos/ SP, 17 de dezembro de 2024

---

**MAYRA DAIANA GIROTTI**

Representante legal

CREA nº 5070087550

**Thesis - Engenharia e Saneamento Ltda.**

Rua Adolfo Cattani, 866 – Jardim Macarengo – São Carlos/SP – CEP: 13.560-470  
Cel: (16) 98156-1147 | E-mail: engenharia@thesis.eng.br | www.thesis.eng.br

A

**PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE BARRA BONITA-SP**

SR.(A) AGENTE DE CONTRATAÇÃO

Praça Nhonhô de Salles nº 1.130 - Centro

Barra Bonita - CEP 17.340-029

**Ref.:** Concorrência Eletrônica nº 90026/2024

Edital nº 126/2024

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada na área de engenharia civil, devidamente registrada no CREA/CAU, para a perfuração de 02 (dois) poços tubulares profundos, com produção aproximada de 150 metros cúbicos/hora cada, e para a implantação de 03 (três) reservatórios metálicos de 1.000 (mil) metros cúbicos cada e 01 (um) reservatório metálico de 400 (quatrocentos) metros cúbicos.

**PLANILHA DE TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS - LOTE 02.**

Notas:

As Taxas a serem preenchidas nesta planilha são incidentes na mão-de -obra direta.

O Proponente deverá preencher os campos a seguir indicados, com percentuais respectivos.

**Tabela 01. Descrição de Encargos**

<b>A - Encargos Sociais Básicos</b>	
A1 – Previdência Social	20%
A2 – Fundo de Garantia por Tempo de Serviço	8 %
A3 – Salário Educação	2,5%
A4 – Serviço Social da Indústria – SESI	1,5%
A5 – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI	1,0%
A6 – Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa – SEBRAE	0,6%
A7 – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA	0,2%
A8 – Seguro Contra Acidentes de Trabalho (INSS)	3%
A9 – Serviço Social da Indústria da Construção e do Mobiliário – SECONCI (aplicável à todas as empresas constantes do III Grupo da CLT - art. 577)	0%
A10 – Outros	0%
<b>Subtotal do GRUPO A</b>	<b>36,80%</b>
<b>B - Encargos Sociais Que Recebem as Incidências de A</b>	
B1 – Repouso Semanal e Feriados	1%
B2 – Auxílio Enfermidade	1%
B3 – Licença Paternidade	0%
B4 – 13º Salário	6%
B5 – Dias de chuva/faltas justificadas/acidentes de trabalho/greves/faltas ou atrasos na entrega de materiais ou serviços na obra/outras dificuldades	0,5%
B6 – Outros	0%
<b>Subtotal do GRUPO B</b>	<b>8,5%</b>

<b>C - Encargos Sociais Que Não Recebem Incidências Globais de A</b>	
C1 – Depósito por despedida injusta: 50% sobre (A2+(A2xB))	8,68%
C2 – Aviso Prévio Indenizado	2%
C3 – Férias indenizadas	6%
C4 – Outros	0%
<b>Subtotal do GRUPO C</b>	<b>16,68%</b>
<b>D - Taxas de Reincidências</b>	
D1 – Incidência de A sobre B	3,13%
D2 – Incidência de A2 sobre C3	0,48%
<b>Subtotal do GRUPO D</b>	<b>3,61%</b>
<b>TOTAL DA TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS</b>	<b>65,59%</b>

Declaramos expressamente os percentuais relativos à mão de obra (salários e encargos) e materiais, para atendimento ao disposto no artigo 31 da Lei nº 8.212/91 e artigo 219, §7º do Decreto nº 3.048/99 e Instrução DC/INSS nº 100, de 18/12/2003.

São Carlos/ SP, 17 de dezembro de 2024

---

**MAYRA DAIANA GIROTTI**

Representante legal

CREA nº 5070087550

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada na área de engenharia civil, devidamente registrada no CREA/CAU, para a implantação de 03 (três) reservatórios metálicos de 1.000 (mil) metros cúbicos cada e 01 (um) reservatório metálico de 400 (quatrocentos) metros cúbicos.

**PROPOSTA - "LOTE 02"**

Nº	ITEM	UNID.	QUANT.	CÓDIGOS		BDI		VALOR	
				SINAPI 04/2024	(%)	(R\$)	UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)	
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
<b>1.1</b>	<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>								
1.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M²	4,50	103689	24,84%	R\$ 71,73	R\$ 288,70	R\$	1.621,94
1.1.2	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_01/2024_PE	M²	60,00	COMPOSIÇÃO 01	24,84%	R\$ 156,53	R\$ 630,01	R\$	47.192,40
1.1.3	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_01/2024_PE	M²	40,00	COMPOSIÇÃO 02	24,84%	R\$ 164,31	R\$ 661,34	R\$	33.026,00
1.1.4	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30X6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	MÊS	24,00	10776	24,84%	R\$ 145,87	R\$ 587,13	R\$	17.592,00
1.1.5	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30X6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICITÓRIO (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	MÊS	24,00	10778	24,84%	R\$ 233,42	R\$ 939,51	R\$	28.150,32
1.1.6	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/20215	CHP	80,00	91634	24,84%	R\$ 53,54	R\$ 215,51	R\$	21.524,00
	<b>SUBTOTAL 1.1</b>							<b>R\$</b>	<b>149.106,66</b>
<b>1.2</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>								
1.2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.012,00	90778	24,84%	R\$ 27,76	R\$ 111,73	R\$	141.163,88
1.2.2	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.024,00	90776	24,84%	R\$ 10,74	R\$ 43,22	R\$	109.215,04
1.2.3	TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	506,00	100309	24,84%	R\$ 15,95	R\$ 64,19	R\$	40.550,84
	<b>SUBTOTAL 1.2</b>							<b>R\$</b>	<b>290.929,76</b>
<b>1.3</b>	<b>PROJETO EXECUTIVO MECÂNICO DOS RESERVATÓRIOS E DA HIDRÁULICA DAS INTERLIGAÇÕES</b>								
1.3.1	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A1	UNID.	8,00	CDHU 193 - 01.17.111	24,84%	R\$ 112,45	R\$ 452,60	R\$	4.520,40
1.3.2	PROJETO EXECUTIVO MECÂNICO EM FORMATO A1	UNID.	16,00	CDHU 193 - 01.17.051	24,84%	R\$ 151,77	R\$ 610,87	R\$	12.202,24
	<b>SUBTOTAL 1.3</b>							<b>R\$</b>	<b>16.722,64</b>
<b>1.4</b>	<b>LEVANTAMENTO DO TERRENO</b>								
1.4.1	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	64,00	90781	24,84%	R\$ 15,81	R\$ 63,62	R\$	5.083,52
1.4.2	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	64,00	88253	24,84%	R\$ 7,38	R\$ 29,70	R\$	2.373,12
1.4.3	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	160,00	90775	24,84%	R\$ 12,76	R\$ 51,37	R\$	10.260,80
	<b>SUBTOTAL 1.4</b>							<b>R\$</b>	<b>17.717,44</b>
	<b>TOTAL GERAL 01</b>							<b>R\$</b>	<b>474.476,50</b>
<b>2</b>	<b>RESERVATÓRIO METÁLICO 400 M³, ø8,53 M H= 7,50 M - VERDÃO</b>								
<b>2.1</b>	<b>CONSTRUÇÃO DA BASE DE APOIO</b>								
2.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS)	M³	32,10	96523	24,84%	R\$ 26,81	R\$ 107,90	R\$	4.324,02
2.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM - BOTA FORA	M³XKM	723,45	97914	24,84%	R\$ 0,69	R\$ 2,77	R\$	2.503,13
2.1.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_07/2020	M³	16,01	93382	24,84%	R\$ 7,08	R\$ 28,49	R\$	569,42
2.1.4	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM, INCLUSO O FORNECIMENTO, CORTE E DOBRA DO AÇO	KG	247,00	96546	24,84%	R\$ 3,24	R\$ 13,04	R\$	4.021,16
2.1.5	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM, INCLUSO O FORNECIMENTO, CORTE E DOBRA DO AÇO	KG	2.244,00	104920	24,84%	R\$ 2,43	R\$ 9,80	R\$	27.444,12
2.1.6	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES CIRCULARES, COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,28 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES	M²	21,00	96257	24,84%	R\$ 49,16	R\$ 197,88	R\$	5.187,84
2.1.7	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA -LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	50,00	97096	24,84%	R\$ 123,00	R\$ 495,07	R\$	30.903,50
2.1.8	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS	M³	3,50	96620	24,84%	R\$ 151,25	R\$ 608,77	R\$	2.660,07

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada na área de engenharia civil, devidamente registrada no CREA/CAU, para a implantação de 03 (três) reservatórios metálicos de 1.000 (mil) metros cúbicos cada e 01 (um) reservatório metálico de 400 (quatrocentos) metros cúbicos.

**PROPOSTA - "LOTE 02"**

Nº	ITEM	UNID.	QUANT.	CÓDIGOS		BDI		VALOR	
				SINAPI 04/2024	(%)	(R\$)	UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)	
2.1.9	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 08/2022	M³	1,57	94990	24,84%	R\$ 159,26	R\$ 641,03	R\$ 1.257,09	
<b>SUBTOTAL 2.1</b>								<b>R\$</b>	<b>78.870,36</b>
<b>2.2</b>	<b>PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALAS E COMPACTAÇÃO - INTERLIGAÇÕES HIDRÁULICAS</b>								
2.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	M³	26,68	93358	24,84%	R\$ 25,00	R\$ 100,61	R\$ 3.350,96	
2.2.2	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRACÇÃO 4 X 4 - CHP DIURNO	CHP	20,00	89272	24,84%	R\$ 47,90	R\$ 192,78	R\$ 4.813,60	
2.2.3	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M	M²	15,68	101583	24,84%	R\$ 22,92	R\$ 92,26	R\$ 1.806,02	
2.2.4	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL	M³	1,60	101618	24,84%	R\$ 53,54	R\$ 215,51	R\$ 431,29	
2.2.5	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO	M³	28,52	93367	24,84%	R\$ 5,42	R\$ 21,80	R\$ 776,23	
2.2.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM - BOTA FORA	M³XKM	144,90	97914	24,84%	R\$ 0,69	R\$ 2,77	R\$ 501,36	
<b>SUBTOTAL 2.2</b>								<b>R\$</b>	<b>11.679,46</b>
<b>2.3</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE RESERVATORIO METALICO 400M³</b>								
2.3.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RESERVATORIO METALICO 400 M³ - H= 7,50M E D= 8,53M, CONFORME PROJETO BÁSICO PREVISTO - VERDÃO - INCLUSO OS MATERIAIS, ACESSÓRIOS, MÃO DE OBRA, TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE, PINTURA INTERNA E EXTERNA E TESTES	UNID.	1,00	COMERCIAL	15,28%	R\$ 67.134,98	R\$ 439.421,17	R\$ 506.556,15	
<b>SUBTOTAL 2.3</b>								<b>R\$</b>	<b>506.556,15</b>
<b>2.4</b>	<b>FORNECIMENTO DA HIDRÁULICA DO RESERVATÓRIO E INTERLIGAÇÕES</b>								
2.4.1	TUBO PVC DEFOFO DN=150 MM PBJE NBR 7665 INFRAESTRUTURA ÁGUA	M	22,00	9828	24,84%	R\$ 22,93	R\$ 92,31	R\$ 2.535,28	
2.4.2	LUVA DE CORRER COM BOLSAS JUNTA MECANICA FERRO FUNDIDO DN=150 MM * (27,56 KG) PINTURA BETUMINOSA C/ACESSÓRIOS INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	4,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 197,39	R\$ 794,50	R\$ 3.967,56	
2.4.3	TÊ COM BOLSAS JE2GS FERRO FUNDIDO DN=150 X 150 MM * (29,70 KG) PINTURA BETUMINOSA, ANÉIS DE BORRACHA INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	2,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 231,04	R\$ 929,93	R\$ 2.321,94	
2.4.4	VALVULA GAVETA C/BOLSAS JGS FERRO FUNDIDO DN=150 MM (34,00 KG), ACION. CABEÇOTE, CUNHA DE BORRACHA, PINTURA EPÓXI EM PÓ NBR 14968 ÁGUA/ESGOTO	UNID.	3,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 471,05	R\$ 1.895,96	R\$ 7.101,03	
2.4.5	CURVA 45º COM BOLSAS JE2GS FERRO FUNDIDO DN=150 MM * (18,70 KG) PINTURA BETUMINOSA E ANÉIS DE BORRACHA INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 136,83	R\$ 550,73	R\$ 687,56	
2.4.6	CURVA 22º30' COM BOLSAS JE2GS FERRO FUNDIDO DN=150 MM * (17,60 KG) PINTURA BETUMINOSA E ANEIS DE BORRACHA INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 123,37	R\$ 496,56	R\$ 619,93	
2.4.7	CURVA 90º COM BOLSAS JE2GS FERRO FUNDIDO DN=150 MM * (21,60 KG) PINTURA BETUMINOSA E ANÉIS DE BORRACHA INCLUSOS NBR 7675 PARA ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 144,01	R\$ 579,63	R\$ 723,64	
2.4.8	CURVA 90º COM FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=150 MM * (18,00 KG) PINTURA BETUMINOSA - ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	9,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 169,98	R\$ 684,18	R\$ 7.687,44	
2.4.9	TOCO C/FLANGES PN10/16 E PONTA FERRO FUNDIDO DN=150 MM L=500MM PINTURA BETUMINOSA, ACESSORIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 204,56	R\$ 823,36	R\$ 1.027,92	
2.4.10	TUBO COM FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=150 MM L=500 MM * (32,00 KG) PINTURA BETUMINOSA, ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	2,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 240,28	R\$ 967,12	R\$ 2.414,80	
2.4.11	TUBO C/FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=150 MM L=5.800 MM * (166,80 KG) PINTURA BETUMINOSA, ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	2,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 1.305,96	R\$ 5.256,44	R\$ 13.124,80	
2.4.12	EXTREMIDADE PONTA - FLANGE PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=150 MM L=380 MM * (17,70 KG) PINTURA BETUMINOSA - ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	3,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 160,45	R\$ 645,81	R\$ 2.418,78	
2.4.13	VALVULA GAVETA C/FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=150 MM (33,00 KG), ACION. CABEÇOTE, CUNHA DE BORRACHA, MÉTRICA CHATA, PINTURA EPÓXI EM PÓ NBR 14968 ÁGUA/ESGOTO	UNID.	2,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 471,05	R\$ 1.895,96	R\$ 4.734,02	
2.4.14	TUBO C/FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=150 MM L=1.000 MM * (42,00 KG) PINTURA BETUMINOSA, ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 368,03	R\$ 1.481,29	R\$ 1.849,32	
2.4.15	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE FERRO FUNDIDO DN=150 MM PN10/16 * (35,00 KG) - PINTURA EPÓXI POLIAMIDA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 375,70	R\$ 1.512,17	R\$ 1.887,87	
2.4.16	MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO COM FLANGES PN10 - DN 150MM	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 3.943,80	R\$ 15.873,65	R\$ 19.817,45	

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada na área de engenharia civil, devidamente registrada no CREA/CAU, para a implantação de 03 (três) reservatórios metálicos de 1.000 (mil) metros cúbicos cada e 01 (um) reservatório metálico de 400 (quatrocentos) metros cúbicos.

**PROPOSTA - "LOTE 02"**

Nº	ITEM	UNID.	QUANT.	CÓDIGOS		BDI		VALOR	
				SINAPI 04/2024	(%)	(R\$)	UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)	
2.4.17	TUBO C/FLANGE PN10/16 E PONTA FERRO FUNDIDO DN=150 MM L=860 MM PINTURA BETUMINOSA, ACESSORIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 282,63	R\$ 1.137,56	R\$ 1.420,19	
2.4.18	EXTREMIDADE PONTA - FLANGE PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=150 MM L=600 MM PINTURA BETUMINOSA - ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 180,88	R\$ 728,02	R\$ 908,90	
2.4.19	EXTREMIDADE PONTA - FLANGE PN10 FERRO FUNDIDO DN=600 MM	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 1.837,09	R\$ 7.394,23	R\$ 9.231,32	
2.4.20	FLANGE CEGO PN10 FERRO FUNDIDO DN=600 MM	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 672,93	R\$ 2.708,53	R\$ 3.381,46	
2.4.21	TUBO C/FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=150 MM L=860 MM PINTURA BETUMINOSA, ACESSORIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 378,41	R\$ 1.523,09	R\$ 1.901,50	
2.4.22	ACESSÓRIOS PARA FLANGE DN=150 PN10 AÇO GALV D=3/4" X L=2 3/4" 8 CJ (PARAFUSO, PORCA E ARRUELA) NORMA 0100-400-E027 FL3/3	CONJ.	19,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 22,81	R\$ 91,82	R\$ 2.177,97	
2.4.23	ACESSÓRIOS PARA FLANGE DN=600 PN10 AÇO GALV D=1" X L=4 1/2" 20 CJ (PARAFUSO, PORCA E ARRUELA) NORMA 0100-400-E027 FL3/3	CONJ.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 268,90	R\$ 1.082,30	R\$ 1.351,20	
	<b>SUBTOTAL 2.4</b>					R\$ -	R\$ 0,00	<b>R\$ 93.291,88</b>	
	<b>CAIXAS DE CONCRETO</b>					R\$ -	R\$ 0,00		
2.5	CAIXA REDE DE LIMPEZA E EXTRAVASOR - 1,00 X 1,00 X 1,00 M	UNID.	1,00	COMPOSIÇÃO 03	24,84%	R\$ 490,79	R\$ 1.975,43	R\$ 2.466,22	
2.6	CAIXA DA SAÍDA DE DISTRIBUIÇÃO - 1,50 X 1,50 X 1,25 M	UNID.	1,00	COMPOSIÇÃO 04	24,84%	R\$ 779,82	R\$ 3.138,73	R\$ 3.918,55	
	<b>SUBTOTAL 2.5 e 2.6</b>							<b>R\$ 6.384,77</b>	
<b>2.7</b>	<b>IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE COLETA E TRANSFERENCIA VIA TELEMETRIA DOS DADOS MONITORADOS NOS SENSORES DE VAZÃO E NÍVEL</b>								
2.7.1	FORNECIMENTO DE ESTAÇÕES REMOTAS COMPOSTAS POR: MÓDULO ELETRÔNICO DE AQUISIÇÃO E PROCESSAMENTO DE SINAIS, PAINEL DE MONTAGEM COM CLP, ATERRAMENTO/FONTE/CABEAMENTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE SENSOR DE NÍVEL TIPO HIDROSTÁTICO.	UNID.	1,00	COMERCIAL	15,28%	R\$ 6.096,89	R\$ 39.906,20	R\$ 46.003,09	
2.7.2	MONTAGEM, START-UP, INTEGRAÇÃO AO SISTEMA EXISTENTE E OPERAÇÃO POR 30 DIAS, DAS ESTAÇÕES REMOTAS	UNID.	1,00	COMERCIAL	15,28%	R\$ 1.931,15	R\$ 12.640,02	R\$ 14.571,17	
	<b>SUBTOTAL 2.7</b>					R\$ -	R\$ 0,00	<b>R\$ 60.574,26</b>	
	<b>2.8 MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DO SISTEMA HIDRÁULICO DO RESERVATÓRIO E INTERLIGAÇÕES</b>					R\$ -	R\$ 0,00		
2.8.1	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	160,00	88267	24,84%	R\$ 8,01	R\$ 32,22	R\$ 6.436,80	
2.8.2	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	160,00	88248	24,84%	R\$ 6,68	R\$ 26,87	R\$ 5.368,00	
	<b>SUBTOTAL 2.8</b>					R\$ -	R\$ 0,00	<b>R\$ 11.804,80</b>	
	<b>2.9 ATERRAMENTO E SPDA</b>					R\$ -	R\$ 0,00		
2.9.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	M³	6,34	93358	24,84%	R\$ 24,99	R\$ 100,60	R\$ 796,30	
2.9.2	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	42,27	96977	24,84%	R\$ 10,30	R\$ 41,44	R\$ 2.187,05	
2.9.3	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M	UNID.	8,00	98111	24,84%	R\$ 12,48	R\$ 50,23	R\$ 501,68	
2.9.4	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	8,00	96985	24,84%	R\$ 23,00	R\$ 92,59	R\$ 924,72	
2.9.5	SOLDA EXOTÉRMICA CONEXÃO CABO-HASTE EM T, BITOLA DO CABO DE 50MM² A 95MM² PARA HASTE DE 5/8" E 3/4"	UNID.	12,00	CDHU 193 - 42.20.220	24,84%	R\$ 10,78	R\$ 43,37	R\$ 649,80	
2.9.6	BASE METÁLICA PARA MASTRO 1 1/2" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 08/2023	UNID.	1,00	96987	24,84%	R\$ 33,83	R\$ 136,18	R\$ 170,01	
2.9.7	MASTRO 1 1/2", COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	UNID.	1,00	96988	24,84%	R\$ 41,06	R\$ 165,26	R\$ 206,32	
2.9.8	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	1,00	96989	24,84%	R\$ 34,35	R\$ 138,27	R\$ 172,62	
2.9.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SINALIZADOR NOTURNO DE OBSTÁCULOS	UNID.	1,00	97054	24,84%	R\$ 6,98	R\$ 28,09	R\$ 35,07	
2.9.10	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	41,00	96973	24,84%	R\$ 15,73	R\$ 63,32	R\$ 3.241,05	
	<b>SUBTOTAL 2.9</b>							<b>R\$ 8.884,62</b>	
	<b>TOTAL GERAL 02</b>							<b>R\$ 778.046,30</b>	
<b>3</b>	<b>RESERVATÓRIO METÁLICO 1000 M³, Ø11,37 M H= 10,20 M - HABITACIONAL</b>								
<b>3.1</b>	<b>CONSTRUÇÃO DA BASE DE APOIO</b>								
3.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS)	M³	54,08	96523	24,84%	R\$ 26,81	R\$ 107,89	R\$ 7.284,66	
3.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM - BOTA FORA	M³XKM	1.297,67	97914	24,84%	R\$ 0,69	R\$ 2,77	R\$ 4.489,94	
3.1.3	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M³	24,35	93382	24,84%	R\$ 7,08	R\$ 28,49	R\$ 865,95	
3.1.4	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM, INCLUSO O FORNECIMENTO, CORTE E DOBRA DO AÇO	KG	382,00	96546	24,84%	R\$ 3,24	R\$ 13,04	R\$ 6.218,96	

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada na área de engenharia civil, devidamente registrada no CREA/CAU, para a implantação de 03 (três) reservatórios metálicos de 1.000 (mil) metros cúbicos cada e 01 (um) reservatório metálico de 400 (quatrocentos) metros cúbicos.

**PROPOSTA - "LOTE 02"**

Nº	ITEM	UNID.	QUANT.	CÓDIGOS		BDI		VALOR	
				SINAPI 04/2024	(%)	(R\$)	UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)	
3.1.5	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM, INCLUSO O FORNECIMENTO, CORTE E DOBRA DO AÇO	KG	4.010,00	104920	24,84%	R\$ 2,43	R\$ 9,80	R\$ 49.042,30	
3.1.6	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES CIRCULARES, COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,28 M². PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES	M²	27,50	96257	24,84%	R\$ 49,16	R\$ 197,88	R\$ 6.793,60	
3.1.7	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA -LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	86,00	97096	24,84%	R\$ 123,00	R\$ 495,07	R\$ 53.154,02	
3.1.8	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS	M³	6,20	96620	24,84%	R\$ 151,25	R\$ 608,76	R\$ 4.712,06	
3.1.9	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 08/2022	M³	2,04	94990	24,84%	R\$ 159,24	R\$ 640,94	R\$ 1.634,00	
<b>SUBTOTAL 3.1</b>								<b>R\$</b>	<b>134.195,50</b>
<b>3.2</b>	<b>PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALAS E COMPACTAÇÃO - INTERLIGAÇÕES HIDRÁULICAS</b>								
3.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	M³	83,04	93358	24,84%	R\$ 24,99	R\$ 100,60	R\$ 10.429,31	
3.2.2	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRACÇÃO 4 X 4 - CHP DIURNO	CHP	30,00	89272	24,84%	R\$ 47,90	R\$ 192,78	R\$ 7.220,40	
3.2.3	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M	M²	28,88	101583	24,84%	R\$ 22,91	R\$ 92,23	R\$ 3.325,24	
3.2.4	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL	M³	8,33	101618	24,84%	R\$ 53,52	R\$ 215,42	R\$ 2.241,08	
3.2.5	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTENCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO	M³	90,21	93367	24,84%	R\$ 5,42	R\$ 21,80	R\$ 2.455,51	
3.2.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM - BOTA FORA	M³XKM	407,80	97914	24,84%	R\$ 0,69	R\$ 2,77	R\$ 1.410,98	
<b>SUBTOTAL 3.2</b>								<b>R\$</b>	<b>27.082,52</b>
<b>3.3</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO METÁLICO 1000M³ - HABITACIONAL</b>								
3.3.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RESERVATORIO METALICO - H= 10,20 M E D= 11,37 M, CONFORME PROJETO BASICO PREVISTO - HABITACIONAL - INCLUSO OS MATERIAIS, ACESSÓRIOS, MÃO DE OBRA, TRATAMENTO DE SEUPERFÍCIE INTERNA E EXTERNA E TESTES	UNID.	1,00	COMERCIAL	15,28%	R\$ 130.786,99	R\$ 856.045,17	R\$ 986.832,16	
<b>SUBTOTAL 3.3</b>								<b>R\$</b>	<b>986.832,16</b>
<b>3.4</b>	<b>FORNECIMENTO DA HIDRÁULICA DO RESERVATÓRIO E INTERLIGAÇÕES</b>								
3.4.1	TUBO PVC DEFOFO DN=150 MM PBJE NBR 7665 INFRAESTRUTURA ÁGUA	M	10,00	9828	24,84%	R\$ 22,93	R\$ 92,31	R\$ 1.152,40	
3.4.2	LUVA DE CORRER COM BOLSAS JUNTA MECÂNICA FERRO FUNDIDO DN=150 MM * (27,56 KG) PINTURA BETUMINOSA C/ACESSÓRIOS INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	2,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 197,39	R\$ 794,50	R\$ 1.983,78	
3.4.3	TÉ COM BOLSAS JE2GS FERRO FUNDIDO DN=150 X 150 MM * (29,70 KG) PINTURA BETUMINOSA, ANÉIS DE BORRACHA INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 231,04	R\$ 929,93	R\$ 1.160,97	
3.4.4	VALVULA GAVETA C/BOLSAS JGS FERRO FUNDIDO DN=150 MM (34,00 KG), ACION. CABEÇOTE, CUNHA DE BORRACHA, PINTURA EPÓXI EM PÓ NBR 14968 ÁGUA/ESGOTO	UNID.	2,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 471,05	R\$ 1.895,96	R\$ 4.734,02	
3.4.5	CURVA 90° COM BOLSAS JE2GS FERRO FUNDIDO DN=150 MM * (21,60 KG) PINTURA BETUMINOSA E ANÉIS DE BORRACHA INCLUSOS NBR 7675 PARA ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 144,00	R\$ 579,59	R\$ 723,59	
3.4.6	TUBO C/FLANGES PN10/16 E PONTA FERRO FUNDIDO DN=150 MM L=800MM PINTURA BETUMINOSA, ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	3,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 210,85	R\$ 848,67	R\$ 3.178,56	
3.4.7	CURVA 90° COM FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=150 MM * (18,00 KG) PINTURA BETUMINOSA - ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	7,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 169,97	R\$ 684,14	R\$ 5.978,77	
3.4.8	TOCO COM FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=150 MM L=250 MM * (16,00 KG) PINTURA BETUMINOSA, ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 228,80	R\$ 920,90	R\$ 1.149,70	
3.4.9	TUBO C/FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=150 MM L=5.800 MM * (166,80 KG) PINTURA BETUMINOSA, ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	2,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 1.305,96	R\$ 5.256,44	R\$ 13.124,80	
3.4.10	TUBO C/FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=150 MM L=3.200 MM PINTURA BETUMINOSA, ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 765,35	R\$ 3.080,51	R\$ 3.845,86	
3.4.11	TOCO C/FLANGES PN10/16 E PONTA FERRO FUNDIDO DN=150 MM L=500MM PINTURA BETUMINOSA, ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	2,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 204,56	R\$ 823,36	R\$ 2.055,84	
3.4.12	EXTREMIDADE PONTA - FLANGE PN10 FERRO FUNDIDO DN=600 MM	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 1.837,09	R\$ 7.394,23	R\$ 9.231,32	

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada na área de engenharia civil, devidamente registrada no CREA/CAU, para a implantação de 03 (três) reservatórios metálicos de 1.000 (mil) metros cúbicos cada e 01 (um) reservatório metálico de 400 (quatrocentos) metros cúbicos.

**PROPOSTA - "LOTE 02"**

Nº	ITEM	UNID.	QUANT.	CÓDIGOS		BDI		VALOR	
				SINAPI 04/2024	(%)	(R\$)	UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)	
3.4.13	FLANGE CEGO PN10 FERRO FUNDIDO DN=600 MM	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 672,93	R\$ 2.708,53	R\$ 3.381,46	
3.4.14	EXTREMIDADE PONTA - FLANGE PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=300 MM PINTURA BETUMINOSA - ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 375,70	R\$ 1.512,17	R\$ 1.887,87	
3.4.15	VALVULA GAVETA C/FLANGES PN10 FERRO FUNDIDO DN=300 MM (155,00 KG), ACION. CABEÇOTE, CUNHA DE BORRACHA, MÉTRICA CHATA, PINTURA EPÓXI EM PÓ NBR 14968 ÁGUA/ESGOTO	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 2.072,64	R\$ 8.342,28	R\$ 10.414,92	
3.4.16	CURVA 90° COM FLANGES PN10 FERRO FUNDIDO DN=300 MM * (66,00 KG) PINTURA BETUMINOSA - ACESSORIOS NAO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	2,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 597,60	R\$ 2.405,31	R\$ 6.005,82	
3.4.17	TOCO COM FLANGES PN10 FERRO FUNDIDO DN=300 MM L=250 MM * (56,00 KG) PINTURA BETUMINOSA, ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 605,54	R\$ 2.437,27	R\$ 3.042,81	
3.4.18	CURVA 90° COM BOLSAS JEZGS FERRO FUNDIDO DN=300 MM * (70,40 KG) PINTURA BETUMINOSA E ANÉIS DE BORRACHA INCLUSOS NBR 7675 PARA ÁGUA	UNID.	2,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 458,84	R\$ 1.846,80	R\$ 4.611,28	
3.4.19	TUBO PVC DEFOFO DN=300 MM PBJE NBR 7665 INFRAESTRUTURA ÁGUA	M	89,80	9827	24,84%	R\$ 84,02	R\$ 338,19	R\$ 37.914,46	
3.4.20	TÉ COM BOLSAS JEZGS FERRO FUNDIDO DN=300 X 150 MM * (57,50 KG) PINTURA BETUMINOSA, ANÉIS DE BORRACHA INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 374,11	R\$ 1.505,79	R\$ 1.879,90	
3.4.21	TÉ COM BOLSAS JEZGS FERRO FUNDIDO DN=300 X 200 MM * (67,60 KG) PINTURA BETUMINOSA, ANÉIS DE BORRACHA INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 427,98	R\$ 1.722,61	R\$ 2.150,59	
3.4.22	TUBO PVC DEFOFO DN=200 MM PBJE NBR 7665 INFRAESTRUTURA ÁGUA	M	1,00	9829	24,84%	R\$ 38,86	R\$ 156,42	R\$ 195,28	
3.4.23	LUIVA DE CORRER COM BOLSAS JUNTA MECÂNICA FERRO FUNDIDO DN=200 MM * (41,36 KG) PINTURA BETUMINOSA C/ACESSÓRIOS INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 320,76	R\$ 1.291,04	R\$ 1.611,80	
3.4.24	LUIVA DE CORRER COM BOLSAS JUNTA MECÂNICA FERRO FUNDIDO DN=300 MM * (76,68 KG) PINTURA BETUMINOSA C/ACESSÓRIOS INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 468,81	R\$ 1.886,93	R\$ 2.355,74	
3.4.25	TUBO C/FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=150 MM L=3.400 MM PINTURA BETUMINOSA, ACESSORIOS NAO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 828,49	R\$ 3.334,62	R\$ 4.163,11	
3.4.26	TUBO C/FLANGES PN10/16 E PONTA FERRO FUNDIDO DN=150 MM L=600MM PINTURA BETUMINOSA, ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 314,03	R\$ 1.263,96	R\$ 1.577,99	
3.4.27	VALVULA GAVETA C/FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=150 MM (33,00 KG), ACION. CABEÇOTE, CUNHA DE BORRACHA, MÉTRICA CHATA, PINTURA EPÓXI EM PÓ NBR 14968 ÁGUA/ESGOTO	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 471,05	R\$ 1.895,96	R\$ 2.367,01	
3.4.28	TOCO COM FLANGES PN10 FERRO FUNDIDO DN=300 MM L=250 MM * (56,00 KG) PINTURA BETUMINOSA, ACESSORIOS NAO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 605,64	R\$ 2.437,67	R\$ 3.043,31	
3.4.29	REDUÇÃO CONCENTRICA COM FLANGES PN10 FERRO FUNDIDO DN=300 X 250 MM (40,00 KG) PINTURA EPÓXI VERMELHA, ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS	UNID.	2,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 457,59	R\$ 1.841,79	R\$ 4.598,76	
3.4.30	TUBO C/FLANGES PN10 FERRO FUNDIDO DN=250 MM L=1.250 MM PINTURA BETUMINOSA, ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 576,48	R\$ 2.320,30	R\$ 2.896,78	
3.4.31	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE FERRO FUNDIDO DN=250 MM PN10 * (65,00 KG) - PINTURA EPOXI POLIAMIDA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 740,23	R\$ 2.979,39	R\$ 3.719,62	
3.4.32	MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO CARRETEL COM FLANGES PN10 - DN250MM	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 5.487,20	R\$ 22.085,76	R\$ 27.572,96	
3.4.33	TUBO COM FLANGES PN10 FERRO FUNDIDO DN=250 MM L=750 PINTURA BETUMINOSA, ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 551,80	R\$ 2.220,99	R\$ 2.772,79	
3.4.34	EXTREMIDADE BOLSA JEZGS - FLANGE PN10 FERRO FUNDIDO DN=300 MM L=150 MM * (37,60 KG) PINTURA BETUMINOSA - INCLUSO ANEL DE BORRACHA NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 291,60	R\$ 1.173,67	R\$ 1.465,27	
3.4.35	ACESSÓRIOS PARA FLANGE DN=150 PN10 AÇO GALV D=3/4" X L=2 3/4" 8 CJ (PARAFUSO, PORCA E ARRUELA) NORMA 0100-400-E027 FL3/3	CONJ.	14,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 22,81	R\$ 91,82	R\$ 1.604,82	
3.4.36	ACESSÓRIOS PARA FLANGE DN=250 PN10 AÇO GALV D=3/4" X L=3 1/2" 12 CJ (PARAFUSO, PORCA E ARRUELA) NORMA 0100-400-E027 FL3/3	CONJ.	3,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 40,37	R\$ 162,47	R\$ 608,52	
3.4.37	ACESSÓRIOS PARA FLANGE DN=300 PN10 AÇO GALV D=3/4" X L=3 1/2" 12 CJ (PARAFUSO, PORCA E ARRUELA) NORMA 0100-400-E027 FL3/3	CONJ.	7,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 40,96	R\$ 164,86	R\$ 1.440,74	
	<b>SUBTOTAL 3.4</b>						<b>R\$</b>	<b>181.603,22</b>	
3.5	CAIXAS DE CONCRETO								
3.5	CAIXA REDE DE LIMPEZA E EXTRAVASOR - 1,00 X 1,00 X 1,00 M	UNID.	1,00	COMPOSIÇÃO 03	24,84%	R\$ 490,79	R\$ 1.975,43	R\$ 2.466,22	
3.6	CAIXA DA SAÍDA DE DISTRIBUIÇÃO - 2,00 X 3,00 X 1,75 M	UNID.	1,00	COMPOSIÇÃO 05	24,84%	R\$ 1.576,58	R\$ 6.345,68	R\$ 7.922,26	
	<b>SUBTOTAL 3.5 e 3.6</b>						<b>R\$</b>	<b>10.388,48</b>	

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada na área de engenharia civil, devidamente registrada no CREA/CAU, para a implantação de 03 (três) reservatórios metálicos de 1.000 (mil) metros cúbicos cada e 01 (um) reservatório metálico de 400 (quatrocentos) metros cúbicos.

**PROPOSTA - "LOTE 02"**

Nº	ITEM	UNID.	QUANT.	CÓDIGOS		BDI		VALOR	
				SINAPI 04/2024	(%)	(R\$)	UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)	
<b>3.7</b>	<b>IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE COLETA E TRANSFERENCIA VIA TELEMETRIA DOS DADOS MONITORADOS NOS SENSORES DE VAZÃO E NÍVEL</b>								
3.7.1	FORNECIMENTO DE ESTAÇÕES REMOTAS COMPOSTAS POR: MÓDULO ELETRÔNICO DE AQUISIÇÃO E PROCESSAMENTO DE SINAIS, PAINEL DE MONTAGEM COM CLP, ATERRAMENTO/FONTE/CABEAMENTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE SENSOR DE NÍVEL TIPO HIDROSTÁTICO.	UNID.	1,00	COMERCIAL	15,28%	R\$ 6.096,91	R\$ 39.906,34	R\$ 46.003,25	
3.7.2	MONTAGEM, START-UP, INTEGRAÇÃO AO SISTEMA EXISTENTE E OPERAÇÃO POR 30 DIAS, DAS ESTAÇÕES REMOTAS	UNID.	1,00	COMERCIAL	15,28%	R\$ 1.931,15	R\$ 12.640,02	R\$ 14.571,17	
	<b>SUBTOTAL 3.7</b>							<b>R\$ 60.574,42</b>	
<b>3.8</b>	<b>MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DO SISTEMA HIDRÁULICO DO RESERVATÓRIO E INTERLIGAÇÕES</b>								
3.8.1	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	240,00	88267	24,84%	R\$ 8,01	R\$ 32,22	R\$ 9.655,20	
3.8.2	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	240,00	88248	24,84%	R\$ 6,68	R\$ 26,87	R\$ 8.052,00	
	<b>SUBTOTAL 3.8</b>					R\$ -	R\$ 0,00	<b>R\$ 17.707,20</b>	
<b>3.9</b>	<b>ATERRAMENTO E SPDA</b>								
3.9.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	M³	7,75	93358	24,84%	R\$ 24,98	R\$ 100,55	R\$ 973,39	
3.9.2	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	51,69	96977	24,84%	R\$ 10,30	R\$ 41,44	R\$ 2.674,68	
3.9.3	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M	UNID.	8,00	98111	24,84%	R\$ 12,48	R\$ 50,23	R\$ 501,68	
3.9.4	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	8,00	96985	24,84%	R\$ 22,99	R\$ 92,54	R\$ 924,24	
3.9.5	SOLDA EXOTÉRMICA CONEXÃO CABO-HASTE EM T, BITOLA DO CABO DE 50MM² A 95MM² PARA HASTE DE 5/8" E 3/4"	UNID.	10,00	CDHU 193 - 42.20.220	24,84%	R\$ 10,78	R\$ 43,37	R\$ 541,50	
3.9.6	BASE METÁLICA PARA MASTRO 1 1/2" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 08/2023	UNID.	1,00	96987	24,84%	R\$ 33,83	R\$ 136,15	R\$ 169,98	
3.9.7	MASTRO 1 1/2", COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	UNID.	1,00	96988	24,84%	R\$ 41,06	R\$ 165,26	R\$ 206,32	
3.9.8	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	1,00	96989	24,84%	R\$ 34,36	R\$ 138,28	R\$ 172,64	
3.9.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SINALIZADOR NOTURNO DE OBSTÁCULOS	UNID.	1,00	97054	24,84%	R\$ 6,98	R\$ 28,09	R\$ 35,07	
3.9.10	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	46,40	96973	24,84%	R\$ 15,73	R\$ 63,32	R\$ 3.667,92	
	<b>SUBTOTAL 3.9</b>							<b>R\$ 9.867,42</b>	
	<b>TOTAL GERAL 03</b>							<b>R\$ 1.428.250,91</b>	
<b>4</b>	<b>RESERVATÓRIO METÁLICO 1000 M³, Ø12,50 M H= 8,50 M - CAMPOS SALLES</b>								
<b>4.1</b>	<b>CONSTRUÇÃO DA BASE DE APOIO</b>								
4.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS)	M³	78,73	96523	24,84%	R\$ 26,81	R\$ 107,90	R\$ 10.605,23	
4.1.2	TAXA DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA EXECUÇÃO DE ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA EM SOLO	Tx	1,00	CDHU 193 - 12.12.010	24,84%	R\$ 7.952,97	R\$ 32.010,39	R\$ 39.963,36	
4.1.3	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 40 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=20MPA E ARMADURA MÍNIMA (EXCLUSIVE BOMBEAMENTO, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO)	M	460,00	COMPOSIÇÃO 06	24,84%	R\$ 34,50	R\$ 138,86	R\$ 79.745,60	
4.1.4	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	M³	58,00	103673	24,84%	R\$ 11,79	R\$ 47,44	R\$ 3.435,34	
4.1.5	ARRASAMENTO MECÂNICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETROS DE ATÉ 40 cm	UNID.	46,00	95601	24,84%	R\$ 4,71	R\$ 18,94	R\$ 1.087,90	
4.1.6	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M³	34,35	93382	24,84%	R\$ 7,07	R\$ 28,44	R\$ 1.219,68	
4.1.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM - BOTA FORA	M³XKM	1.921,81	97914	24,84%	R\$ 0,69	R\$ 2,77	R\$ 6.649,47	
4.1.8	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 6,30 MM. AF 09/2021 PS	KG	541,00	95584	24,84%	R\$ 3,22	R\$ 12,97	R\$ 8.758,79	
4.1.9	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 12,5 MM. AF 09/2021 PS	KG	1.329,00	95578	24,84%	R\$ 1,93	R\$ 7,76	R\$ 12.878,01	
4.1.10	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM, INCLUSO O FORNECIMENTO, CORTE E DOBRA DO AÇO	KG	443,00	96546	24,84%	R\$ 3,24	R\$ 13,04	R\$ 7.212,04	
4.1.11	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM, INCLUSO O FORNECIMENTO, CORTE E DOBRA DO AÇO	KG	4.805,00	104920	24,84%	R\$ 2,43	R\$ 9,80	R\$ 58.765,15	
4.1.12	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES CIRCULARES, COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,28 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES	M²	31,42	96257	24,84%	R\$ 49,16	R\$ 197,86	R\$ 7.760,36	
4.1.13	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA -LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	115,00	97096	24,84%	R\$ 122,99	R\$ 495,04	R\$ 71.073,45	
4.1.14	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS	M³	7,50	96620	24,84%	R\$ 151,24	R\$ 608,75	R\$ 5.699,93	

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada na área de engenharia civil, devidamente registrada no CREA/CAU, para a implantação de 03 (três) reservatórios metálicos de 1.000 (mil) metros cúbicos cada e 01 (um) reservatório metálico de 400 (quatrocentos) metros cúbicos.

**PROPOSTA - "LOTE 02"**

Nº	ITEM	UNID.	QUANT.	CÓDIGOS		BDI		VALOR	
				SINAPI 04/2024	(%)	(R\$)	UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)	
4.1.15	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 08/2022	M³	2,20	94990	24,84%	R\$ 159,40	R\$ 641,59	R\$ 1.761,47	
<b>SUBTOTAL 4.1</b>								<b>R\$ 316.615,77</b>	
<b>4.2</b>	<b>PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALAS E COMPACTAÇÃO - INTERLIGAÇÕES HIDRÁULICAS</b>								
4.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	M³	43,82	93358	24,84%	R\$ 25,00	R\$ 100,61	R\$ 5.503,79	
4.2.2	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRACÇÃO 4 X 4 - CHP DIURNO	CHP	30,00	89272	24,84%	R\$ 47,90	R\$ 192,78	R\$ 7.220,40	
4.2.3	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M	M²	13,34	101583	24,84%	R\$ 22,92	R\$ 92,26	R\$ 1.536,50	
4.2.4	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM CAMADA DE AREIA (A) (e=10cm), LANÇAMENTO MANUAL	M³	1,74	101620	24,84%	R\$ 46,48	R\$ 187,10	R\$ 406,43	
4.2.5	REATERRO DE VALAS, POCOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE	M³	44,63	93367	24,84%	R\$ 5,42	R\$ 21,80	R\$ 1.214,74	
4.2.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM - BOTA FORA	M³XKM	304,31	97914	24,84%	R\$ 0,69	R\$ 2,77	R\$ 1.052,93	
<b>SUBTOTAL 4.2</b>								<b>R\$ 16.934,79</b>	
<b>4.3</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO METÁLICO 1000M³ - CAMPOS SALLES</b>								
4.3.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RESERVATORIO METALICO 1000 M³ - H= 8,50 M E D= 12,50 M, CONFORME PROJETO BÁSICO PREVISTO, INCLUSO OS MATERIAIS, ACESSÓRIOS, MÃO DE OBRA, TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE, PITTURA INTERNA E EXTERNA E TESTES	UNID.	1,00	COMERCIAL	15,28%	R\$ 152.188,25	R\$ 996.123,65	R\$ 1.148.311,90	
<b>SUBTOTAL 4.3</b>								<b>R\$ 1.148.311,90</b>	
<b>4.4</b>	<b>FORNECIMENTO DA HIDRÁULICA DO RESERVATÓRIO E INTERLIGAÇÕES</b>								
4.4.1	EXTREMIDADE PONTA - FLANGE PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=150 MM L=380 MM * (17,70 KG) PINTURA BETUMINOSA - ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	2,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 160,50	R\$ 646,00	R\$ 1.613,00	
4.4.2	CURVA 90° COM FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=150 MM * (18,00 KG) PINTURA BETUMINOSA - ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	3,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 169,99	R\$ 684,19	R\$ 2.562,54	
4.4.3	TUBO C/FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=150 MM L=5.800 MM * (166,80 KG) PINTURA BETUMINOSA, ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 1.305,98	R\$ 5.256,53	R\$ 6.562,51	
4.4.4	TUBO C/FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=150 MM L=1.730 MM PINTURA BETUMINOSA, ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 510,56	R\$ 2.055,00	R\$ 2.565,56	
4.4.5	TOCO C/FLANGES PN10/16 E PONTA FERRO FUNDIDO DN=150 MM L=500MM PINTURA BETUMINOSA, ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 204,58	R\$ 823,41	R\$ 1.027,99	
4.4.6	CURVA 90° COM BOLSAS JE2GS FERRO FUNDIDO DN=150 MM * (21,60 KG) PINTURA BETUMINOSA E ANÉIS DE BORRACHA INCLUSOS NBR 7675 PARA ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 144,01	R\$ 579,64	R\$ 723,65	
4.4.7	FLANGE CEGO PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=150 MM * (7,20 KG) PINTURA BETUMINOSA - ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 38,96	R\$ 156,83	R\$ 195,79	
4.4.8	EXTREMIDADE PONTA - FLANGE PN10 FERRO FUNDIDO DN=200 MM L=580 MM PINTURA BETUMINOSA - ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	3,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 244,88	R\$ 985,65	R\$ 3.691,59	
4.4.9	VÁLVULA GAVETA C/FLANGES PN10 FERRO FUNDIDO DN=200 MM (66,00 KG), ACION. CABEÇOTE, CUNHA DE BORRACHA, MÉTRICA CHATA, PINTURA EPÓXI EM PÓ NBR 14968 ÁGUA/ESGOTO	UNID.	3,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 785,10	R\$ 3.160,00	R\$ 11.835,30	
4.4.10	CURVA 90° COM FLANGES PN10 FERRO FUNDIDO DN=200 MM * (28,00 KG) PINTURA BETUMINOSA - ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	7,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 226,51	R\$ 911,71	R\$ 7.967,54	
4.4.11	TOCO COM FLANGES PN10 FERRO FUNDIDO DN=200 MM L=500 MM * (43,00 KG) PINTURA BETUMINOSA, ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	2,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 352,09	R\$ 1.417,13	R\$ 3.538,44	
4.4.12	REDUÇÃO CONCENTRICA COM FLANGES PN10 FERRO FUNDIDO DN=200 X 150 MM PINTURA BETUMINOSA, ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	4,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 166,15	R\$ 668,75	R\$ 3.339,60	
4.4.13	TUBO C/FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=150 MM L=1.000 MM * (42,00 KG) PINTURA BETUMINOSA, ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	2,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 368,03	R\$ 1.481,32	R\$ 3.698,70	
4.4.14	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE FERRO FUNDIDO DN=150 MM PN10/16 * (35,00 KG) - PINTURA EPÓXI POLIAMIDA	UNID.	2,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 375,71	R\$ 1.512,20	R\$ 3.775,82	
4.4.15	MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO COM FLANGES PN10 - DN150MM	UNID.	2,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 3.943,87	R\$ 15.873,92	R\$ 39.635,58	
4.4.16	TOCO COM FLANGES PN10 FERRO FUNDIDO DN=200 MM L=250 MM * (32,00 KG) PINTURA BETUMINOSA, ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	2,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 299,80	R\$ 1.206,67	R\$ 3.012,94	

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada na área de engenharia civil, devidamente registrada no CREA/CAU, para a implantação de 03 (três) reservatórios metálicos de 1.000 (mil) metros cúbicos cada e 01 (um) reservatório metálico de 400 (quatrocentos) metros cúbicos.

**PROPOSTA - "LOTE 02"**

Nº	ITEM	UNID.	QUANT.	CÓDIGOS		BDI		VALOR	
				SINAPI 04/2024	(%)	(R\$)	UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)	
4.4.17	EXTREMIDADE BOLSA JE2GS - FLANGE PN10 FERRO FUNDIDO DN=200 MM PINTURA BETUMINOSA - INCLUSO ANEL DE BORRACHA NBR 7675 ÁGUA	UNID.	2,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 121,74	R\$ 489,98	R\$ 1.223,44	
4.4.18	TUBO C/FLANGES PN10 FERRO FUNDIDO DN=200 MM L=5.800 MM * (221,84 KG) PINTURA BETUMINOSA, ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 1.458,40	R\$ 5.870,02	R\$ 7.328,42	
4.4.19	TUBO C/FLANGES PN10 FERRO FUNDIDO DN=150 MM L=1.640 MM PINTURA BETUMINOSA, ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 493,00	R\$ 1.984,30	R\$ 2.477,30	
4.4.20	EXTREMIDADE PONTA - FLANGE PN10 FERRO FUNDIDO DN=200 MM L=700 MM PINTURA BETUMINOSA - ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 269,92	R\$ 1.086,41	R\$ 1.356,33	
4.4.21	EXTREMIDADE PONTA - FLANGE PN10 FERRO FUNDIDO DN=600 MM	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 1.837,14	R\$ 7.394,41	R\$ 9.231,55	
4.4.22	FLANGE CEGO PN10 FERRO FUNDIDO DN=600 MM	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 672,95	R\$ 2.708,58	R\$ 3.381,53	
4.4.23	TUBO PVC DEFOFO DN=150 MM PBJE NBR 7665 INFRAESTRUTURA ÁGUA	M	12,00	9828	24,84%	R\$ 22,93	R\$ 92,31	R\$ 1.382,88	
4.4.24	TUBO PVC DEFOFO DN=200 MM PBJE NBR 7665 INFRAESTRUTURA ÁGUA	M	12,00	9829	24,84%	R\$ 38,87	R\$ 156,45	R\$ 2.343,84	
4.4.25	ACESSÓRIOS PARA FLANGE DN=150 PN10 AÇO GALV D=3/4" X L=2 3/4" 8 CJ (PARAFUSO, PORCA E ARRUELA) NORMA 0100-400-E027 FL3/3	CONJ.	12,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 22,81	R\$ 91,82	R\$ 1.375,56	
4.4.26	ACESSÓRIOS PARA FLANGE DN=200 PN10 AÇO GALV D=3/4" X L=3 1/2" 8 CJ (PARAFUSO, PORCA E ARRUELA) NORMA 0100-400-E027 FL3/3	UNID.	19,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 23,82	R\$ 95,88	R\$ 2.274,30	
4.4.27	ACESSÓRIOS PARA FLANGE DN=600 PN10 AÇO GALV D=1" X L=4 1/2" 20 CJ (PARAFUSO, PORCA E ARRUELA) NORMA 0100-400-E027 FL3/3	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 268,91	R\$ 1.082,35	R\$ 1.351,26	
	<b>SUBTOTAL 4.4</b>							<b>R\$ 129.472,96</b>	
	<b>CAIXAS DE CONCRETO</b>								
4.5	CAIXA REDE DE LIMPEZA E EXTRAVASOR - 1,50 X 2,00 X 1,00 M	UNID.	1,00	COMPOSIÇÃO 07	24,84%	R\$ 758,78	R\$ 3.054,05	R\$ 3.812,83	
4.6	CAIXA DA SAÍDA DE DISTRIBUIÇÃO - 2,00 X 2,00 X 1,30 M	UNID.	1,00	COMPOSIÇÃO 08	24,84%	R\$ 1.030,07	R\$ 4.146,00	R\$ 5.176,07	
	<b>SUBTOTAL 4.6 e 4.7</b>							<b>R\$ 8.988,90</b>	
<b>4.7</b>	<b>IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE COLETA E TRANSFERENCIA VIA TELEMETRIA DOS DADOS MONITORADOS NOS SENSORES DE VAZÃO E NÍVEL</b>								
4.7.1	FORNECIMENTO DE ESTAÇÕES REMOTAS COMPOSTAS POR: MÓDULO ELETRÔNICO DE AQUISIÇÃO E PROCESSAMENTO DE SINAIS, PAINEL DE MONTAGEM COM CLP, ATERRAMENTO/FONTE/CABEAMENTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE SENSOR DE NÍVEL TIPO HIDROSTÁTICO.	UNID.	1,00	COMERCIAL	15,28%	R\$ 6.096,91	R\$ 39.906,34	R\$ 46.003,25	
4.7.2	MONTAGEM, START-UP, INTEGRAÇÃO AO SISTEMA EXISTENTE E OPERAÇÃO POR 30 DIAS, DAS ESTAÇÕES REMOTAS	UNID.	1,00	COMERCIAL	15,28%	R\$ 1.931,15	R\$ 12.640,02	R\$ 14.571,17	
	<b>SUBTOTAL 4.7</b>							<b>R\$ 60.574,42</b>	
<b>4.8</b>	<b>MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DO SISTEMA HIDRÁULICO DO RESERVATÓRIO E INTERLIGAÇÕES</b>								
4.8.1	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	240,00	88267	24,84%	R\$ 8,01	R\$ 32,22	R\$ 9.655,20	
4.8.2	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	240,00	88248	24,84%	R\$ 6,68	R\$ 26,88	R\$ 8.054,40	
	<b>SUBTOTAL 4.8</b>							<b>R\$ 17.709,60</b>	
<b>4.9</b>	<b>ATERRAMENTO E SPDA</b>								
4.9.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	M³	8,23	93358	24,84%	R\$ 25,00	R\$ 100,61	R\$ 1.033,20	
4.9.2	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	54,84	96977	24,84%	R\$ 10,30	R\$ 41,46	R\$ 2.838,33	
4.9.3	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M	UNID.	8,00	98111	24,84%	R\$ 12,48	R\$ 50,23	R\$ 501,68	
4.9.4	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	8,00	96985	24,84%	R\$ 23,01	R\$ 92,62	R\$ 925,04	
4.9.5	SOLDA EXOTÉRMICA CONEXÃO CABO-HASTE EM T, BITOLA DO CABO DE 50MM² A 95MM² PARA HASTE DE 5/8" E 3/4"	UNID.	10,00	CDHU 193 - 42.20.220	24,84%	R\$ 13,94	R\$ 56,09	R\$ 700,30	
4.9.6	BASE METÁLICA PARA MASTRO 1 1/2" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 08/2023	UNID.	1,00	96987	24,84%	R\$ 33,83	R\$ 136,18	R\$ 170,01	
4.9.7	MASTRO 1 1/2", COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	UNID.	1,00	96988	24,84%	R\$ 41,06	R\$ 165,26	R\$ 206,32	
4.9.8	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	1,00	96989	24,84%	R\$ 34,36	R\$ 138,28	R\$ 172,64	
4.9.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SINALIZADOR NOTURNO DE OBSTÁCULOS	UNID.	1,00	97054	24,84%	R\$ 6,98	R\$ 28,09	R\$ 35,07	
4.9.10	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	43,00	96973	24,84%	R\$ 15,73	R\$ 63,32	R\$ 3.399,15	
	<b>SUBTOTAL 4.9</b>							<b>R\$ 9.981,73</b>	
	<b>TOTAL GERAL 04</b>							<b>R\$ 1.708.590,08</b>	

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada na área de engenharia civil, devidamente registrada no CREA/CAU, para a implantação de 03 (três) reservatórios metálicos de 1.000 (mil) metros cúbicos cada e 01 (um) reservatório metálico de 400 (quatrocentos) metros cúbicos.

**PROPOSTA - "LOTE 02"**

Nº	ITEM	UNID.	QUANT.	CÓDIGOS		BDI		VALOR	
				SINAPI 04/2024	(%)	(R\$)	UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)	
<b>5</b>	<b>RESERVATÓRIO METÁLICO 1000 M³, Ø12,50 M H= 8,70 M - CAIXA 750</b>								
<b>5.1</b>	<b>CONSTRUÇÃO DA BASE DE APOIO</b>								
5.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS)	M³	44,18	96523	24,84%	R\$ 26,81	R\$ 107,90	R\$ 5.951,31	
5.1.2	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M³	18,60	93382	24,84%	R\$ 7,08	R\$ 28,49	R\$ 661,55	
5.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM - BOTA FORA	M³XKM	1.098,74	97914	24,84%	R\$ 0,69	R\$ 2,77	R\$ 3.801,64	
5.1.4	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM, INCLUSO O FORNECIMENTO, CORTE E DOBRA DO AÇO	KG	1.437,00	96545	24,84%	R\$ 3,76	R\$ 15,12	R\$ 27.130,56	
5.1.5	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES CIRCULARES, COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,28 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES	M²	17,59	96257	24,84%	R\$ 49,17	R\$ 197,89	R\$ 4.346,51	
5.1.6	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	67,39	97096	24,84%	R\$ 123,00	R\$ 495,08	R\$ 41.652,41	
5.1.7	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS	M³	7,70	96620	24,84%	R\$ 151,25	R\$ 608,77	R\$ 5.849,80	
5.1.8	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 08/2022	M³	2,28	94990	24,84%	R\$ 159,40	R\$ 641,59	R\$ 1.824,38	
	<b>SUBTOTAL 5.1</b>							<b>R\$ 91.218,15</b>	
<b>5.2</b>	<b>PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALAS E COMPACTAÇÃO - INTERLIGAÇÕES HIDRÁULICAS</b>								
5.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	M³	94,58	93358	24,84%	R\$ 25,00	R\$ 100,61	R\$ 11.880,76	
5.2.2	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRACÇÃO 4 X 4 - CHP DIURNO	CHP	30,00	89272	24,84%	R\$ 47,90	R\$ 192,78	R\$ 7.220,40	
5.2.3	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M	M²	20,46	101583	24,84%	R\$ 22,92	R\$ 92,26	R\$ 2.356,58	
5.2.4	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL	M³	6,99	101620	24,84%	R\$ 46,48	R\$ 187,10	R\$ 1.631,58	
5.2.5	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO	M³	108,65	93367	24,84%	R\$ 5,42	R\$ 21,80	R\$ 2.957,32	
5.2.6	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES TRATADA COM CIMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M³	1,28	96397	24,84%	R\$ 40,30	R\$ 162,20	R\$ 258,53	
5.2.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM - BOTA FORA - BRITA GRADUADA SIMPLES	M³XKM	38,30	97914	24,84%	R\$ 0,69	R\$ 2,77	R\$ 132,52	
5.2.8	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS - RR2C	M²	7,66	98557	24,84%	R\$ 10,67	R\$ 42,94	R\$ 410,65	
5.2.9	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M³	0,38	95996	24,84%	R\$ 279,21	R\$ 1.123,81	R\$ 537,36	
5.2.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM - BINDER	M³XKM	11,49	97914	24,84%	R\$ 0,69	R\$ 2,77	R\$ 39,76	
5.2.11	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA ), PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO	M³	0,38	102098	24,84%	R\$ 437,66	R\$ 1.761,55	R\$ 842,30	
5.2.12	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM - CBUQ	M³XKM	11,49	97914	24,84%	R\$ 0,69	R\$ 2,77	R\$ 39,76	
5.2.13	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M³	0,60	104790	24,84%	R\$ 27,10	R\$ 109,09	R\$ 81,98	
5.2.14	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 08/2022	M³	0,60	94990	24,84%	R\$ 159,40	R\$ 641,59	R\$ 482,13	
5.2.15	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM - BOTA FORA	M³XKM	351,58	97914	24,84%	R\$ 0,69	R\$ 2,77	R\$ 1.216,46	
	<b>SUBTOTAL 5.2</b>							<b>R\$ 30.088,07</b>	
<b>5.3</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO METÁLICO 1000M³ - (MESMO LOCAL DO RES. EXISTENTE DE 750 M³)</b>								
5.3.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO METÁLICO 1000 M³ - H= 8,70M E D= 12,50M, CONFORME PROJETO BÁSICO PREVISTO, INCLUSO OS MATERIAIS, ACESSÓRIOS, MÃO D OBRA, TRATAMENTO DE SEUPERFÍCIE, PINTURA INTERNA E EXTERNA E TESTES	UNID.	1,00	COMERCIAL	15,28%	R\$ 144.215,37	R\$ 943.938,44	R\$ 1.088.153,81	
	<b>SUBTOTAL 5.3</b>							<b>R\$ 1.088.153,81</b>	
<b>5.4</b>	<b>FORNECIMENTO DA HIDRÁULICA DO RESERVATÓRIO E INTERLIGAÇÕESMATERIAIS HIDRÁULICOS - CHEGADA - 150 MM</b>								
5.4.1	ACESSÓRIOS PARA FLANGE DN=150 PN10 AÇO GALV D=3/4" X L=2 3/4" 8 CJ (PARAFUSO, PORCA E ARRUELA) NORMA 0100-400-E027 FL3/3	CONJ.	10,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 22,81	R\$ 91,82	R\$ 1.146,30	

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada na área de engenharia civil, devidamente registrada no CREA/CAU, para a implantação de 03 (três) reservatórios metálicos de 1.000 (mil) metros cúbicos cada e 01 (um) reservatório metálico de 400 (quatrocentos) metros cúbicos.

**PROPOSTA - "LOTE 02"**

Nº	ITEM	UNID.	QUANT.	CÓDIGOS		BDI		VALOR	
				SINAPI 04/2024	(%)	(R\$)	UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)	
5.4.2	CURVA 90° COM FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=150 MM * (18,00 KG) PINTURA BETUMINOSA - ACESSORIOS NAO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	2,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 169,99	R\$ 684,19	R\$ 1.708,36	
5.4.3	EXTREMIDADE BOLSA JE2GS - FLANGE PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=150 MM L=135 MM * (15,70 KG) PINTURA BETUMINOSA - INCLUSO ANEL DE BORRACHA NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 93,76	R\$ 377,39	R\$ 471,15	
5.4.4	LUVA DE CORRER COM BOLSAS JUNTA MECÂNICA FERRO FUNDIDO DN=150 MM * (27,56 KG) PINTURA BETUMINOSA C/ACESSÓRIOS INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 197,40	R\$ 794,52	R\$ 991,92	
5.4.5	TE COM FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=150 X 150 MM * (32,00 KG) PINTURA BETUMINOSA, ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 296,09	R\$ 1.191,77	R\$ 1.487,86	
5.4.6	TOCO COM FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=150 MM L=250 MM * (24,00 KG) PINTURA BETUMINOSA, ACESSORIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 221,47	R\$ 891,39	R\$ 1.112,86	
5.4.7	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM DN 150 MM L = 1000 - 01 UNID.	M	1,00	7695	24,84%	R\$ 64,93	R\$ 261,34	R\$ 326,27	
5.4.8	TUBO C/FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=150 MM L=3.700 MM AGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 1.110,36	R\$ 4.469,15	R\$ 5.579,51	
5.4.9	TUBO C/FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=150 MM L=5.800 MM * (166,80 KG) PINTURA BETUMINOSA, ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 1.305,98	R\$ 5.256,53	R\$ 6.562,51	
5.4.10	TUBO PVC DEFOFO DN=150 MM PBJE NBR 7665 INFRAESTRUTURA ÁGUA	M	10,80	9828	24,84%	R\$ 22,93	R\$ 92,31	R\$ 1.244,59	
5.4.11	ADAPTADOR ULTRALINK TIPO F - DE MIN = 151 MM, DE MAX = 181 MM - L = 232 MM	UNID.	2,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 1.727,22	R\$ 6.952,01	R\$ 17.358,46	
5.4.12	VALVULA GAVETA C/FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=150 MM (33,00 KG), ACION. CABEÇOTE, CUNHA DE BORRACHA, MÉTRICA CHATA, PINTURA EPÓXI EM PÓ NBR 14968 ÁGUA/ESGOTO	UNID.	2,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 471,06	R\$ 1.896,00	R\$ 4.734,12	
<b>SUBTOTAL 5.4</b>								<b>R\$</b>	<b>42.723,91</b>
<b>5.5</b>	<b>FORNECIMENTO DA HIDRÁULICA DO RESERVATÓRIO E INTERLIGAÇÕES MATERIAIS HIDRAULICOS - SAÍDA - 150 MM</b>								
5.5.1	ACESSÓRIOS PARA FLANGE DN=100 PN10 AÇO GALV D=5/8" X L=2 3/4" 8 CJ (PARAFUSO, PORCA E ARRUELA) NORMA 0100-400-E027 FL3/3	CONJ.	3,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 17,27	R\$ 69,52	R\$ 260,37	
5.5.2	ACESSÓRIOS PARA FLANGE DN=150 PN10 AÇO GALV D=3/4" X L=2 3/4" 8 CJ (PARAFUSO, PORCA E ARRUELA) NORMA 0100-400-E027 FL3/3	CONJ.	10,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 22,81	R\$ 91,82	R\$ 1.146,30	
5.5.3	CURVA 11°15' COM BOLSAS JE2GS FERRO FUNDIDO DN=150 MM * (16,80 KG) PINTURA BETUMINOSA E ANÉIS DE BORRACHA INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 106,10	R\$ 427,05	R\$ 533,15	
5.5.4	CURVA 22°30' COM BOLSAS JE2GS FERRO FUNDIDO DN=150 MM * (17,60 KG) PINTURA BETUMINOSA E ANÉIS DE BORRACHA INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 123,37	R\$ 496,57	R\$ 619,94	
5.5.5	CURVA 45° COM BOLSAS JE2GS FERRO FUNDIDO DN=150 MM * (18,70 KG) PINTURA BETUMINOSA E ANEIS DE BORRACHA INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	2,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 136,83	R\$ 550,74	R\$ 1.375,14	
5.5.6	CURVA 90° COM BOLSAS JE2GS FERRO FUNDIDO DN=150 MM * (21,60 KG) PINTURA BETUMINOSA E ANÉIS DE BORRACHA INCLUSOS NBR 7675 PARA ÁGUA	UNID.	2,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 144,01	R\$ 579,64	R\$ 1.447,30	
5.5.7	CURVA 90° COM FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=150 MM * (18,00 KG) PINTURA BETUMINOSA - ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	2,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 169,99	R\$ 684,19	R\$ 1.708,36	
5.5.8	EXTREMIDADE PONTA - FLANGE PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=150 MM L=380 MM * (17,70 KG) PINTURA BETUMINOSA - ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	3,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 160,50	R\$ 646,00	R\$ 2.419,50	
5.5.9	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE FERRO FUNDIDO DN=100 MM PN10/16 * (21,00 KG) - PINTURA EPOXI POLIAMIDA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 213,19	R\$ 858,08	R\$ 1.071,27	
5.5.10	LUVA DE CORRER COM BOLSAS JUNTA MECÂNICA FERRO FUNDIDO DN=150 MM * (27,56 KG) PINTURA BETUMINOSA C/ACESSÓRIOS INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	2,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 197,40	R\$ 794,52	R\$ 1.983,84	
5.5.11	MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO CARRETEL COM FLANGES PN10 - DN100MM	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 3.616,93	R\$ 14.558,00	R\$ 18.174,93	
5.5.12	REDUÇÃO CONCÊNTRICA COM FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=150 X 100 MM * (15,50 KG) PINTURA BETUMINOSA. ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	2,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 148,05	R\$ 595,89	R\$ 1.487,88	
5.5.13	TE COM FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=150 X 150 MM * (32,00 KG) PINTURA BETUMINOSA, ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 296,09	R\$ 1.191,77	R\$ 1.487,86	
5.5.14	TOCO COM FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=100 MM L=250 MM * (14,00 KG) PINTURA BETUMINOSA, ACESSORIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 152,98	R\$ 615,75	R\$ 768,73	
5.5.15	TOCO COM FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=150 MM L=700MM PINTURA BETUMINOSA ACESSORIOS NAO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 444,14	R\$ 1.787,66	R\$ 2.231,80	
5.5.16	TUBO C/FLANGE PN10/16 E PONTA FERRO FUNDIDO DN=150 MM L=1.000 MM * (34,00 KG) PINTURA BETUMINOSA, ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 479,18	R\$ 1.928,69	R\$ 2.407,87	

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada na área de engenharia civil, devidamente registrada no CREA/CAU, para a implantação de 03 (três) reservatórios metálicos de 1.000 (mil) metros cúbicos cada e 01 (um) reservatório metálico de 400 (quatrocentos) metros cúbicos.

**PROPOSTA - "LOTE 02"**

Nº	ITEM	UNID.	QUANT.	CÓDIGOS		BDI		VALOR	
				SINAPI 04/2024	(%)	(R\$)	UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)	
5.5.17	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM DN 150 MM L = 700 - 01 UNID.	M	0,70	7695	24,84%	R\$ 64,93	R\$ 261,34	R\$ 228,39	
5.5.18	TUBO C/FLANGE PN10/16 E PONTA FERRO FUNDIDO DN=100 MM L=1.000 MM * (21,70 KG) PINTURA BETUMINOSA, ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 370,12	R\$ 1.489,72	R\$ 1.859,84	
5.5.19	TUBO PVC DEFOFO DN=150 MM PBJE NBR 7665 INFRAESTRUTURA ÁGUA	M	31,29	9828	24,84%	R\$ 22,93	R\$ 92,31	R\$ 3.605,86	
5.5.20	UNIÃO MULTIDIMENSIONAL - DN 125X150 MM	UNID.	2,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 2.122,02	R\$ 8.541,04	R\$ 21.326,12	
5.5.21	VÁLVULA GAVETA C/FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=150 MM (33,00 KG), ACION. CABEÇOTE, CUNHA DE BORRACHA, MÉTRICA CHATA, PINTURA EPÓXI EM PÓ NBR 14968 ÁGUA/ESGOTO	UNID.	2,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 471,06	R\$ 1.896,00	R\$ 4.734,12	
	<b>SUBTOTAL 5.5</b>							<b>R\$ 70.878,57</b>	
<b>5.6</b>	<b>FORNECIMENTO DA HIDRÁULICA DO RESERVATÓRIO E INTERLIGAÇÕES MATERIAIS HIDRAULICOS - SAÍDA - 200 MM</b>								
5.6.1	ACESSÓRIOS PARA FLANGE DN=150 PN10 AÇO GALV D=3/4" X L=2 3/4" 8 CJ (PARAFUSO, PORCA E ARRUELA) NORMA 0100-400-E027 FL3/3	CONJ.	3,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 22,81	R\$ 91,82	R\$ 343,89	
5.6.2	ACESSÓRIOS PARA FLANGE DN=200 PN10 AÇO GALV D=3/4" X L=3 1/2" 8 CJ (PARAFUSO, PORCA E ARRUELA) NORMA 0100-400-E027 FL3/3	CONJ.	10,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 23,82	R\$ 95,88	R\$ 1.197,00	
5.6.3	CURVA 90° COM FLANGES PN10 FERRO FUNDIDO DN=200 MM * (28,00 KG) PINTURA BETUMINOSA - ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	2,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 226,51	R\$ 911,71	R\$ 2.276,44	
5.6.4	EXTREMIDADE BOLSA JE2GS - FLANGE PN10 FERRO FUNDIDO DN=200 MM L=140 MM * (20,90 KG) PINTURA BETUMINOSA - INCLUSO ANEL DE BORRACHA NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 241,81	R\$ 973,28	R\$ 1.215,09	
5.6.5	EXTREMIDADE PONTA - FLANGE PN10 FERRO FUNDIDO DN=200 MM L=400 MM * (23,20 KG) PINTURA BETUMINOSA - ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 241,81	R\$ 973,28	R\$ 1.215,09	
5.6.6	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE FERRO FUNDIDO DN=150 MM PN10	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 375,71	R\$ 1.512,20	R\$ 1.887,91	
5.6.7	LUVA DE CORRER COM BOLSAS JUNTA MECÂNICA FERRO FUNDIDO DN=200 MM * (41,36 KG) PINTURA BETUMINOSA C/ACESSÓRIOS INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	3,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 320,77	R\$ 1.291,09	R\$ 4.835,58	
5.6.8	MACROMEDIDOR ULTRASSÔNICO - DN 150MM	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 3.199,85	R\$ 12.879,27	R\$ 16.079,12	
5.6.9	REDUÇÃO CONCÊNTRICA COM FLANGES PN10 FERRO FUNDIDO DN=200 x 150 MM	UNID.	2,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 166,15	R\$ 668,75	R\$ 1.669,80	
5.6.10	TE COM FLANGES PN10 FERRO FUNDIDO DN=200 X 200 MM * (47,00 KG) PINTURA BETUMINOSA, ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 419,47	R\$ 1.688,35	R\$ 2.107,82	
5.6.11	TOCO COM FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=150 MM L=300 MM	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 204,80	R\$ 824,31	R\$ 1.029,11	
5.6.12	TUBO C/FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=150 MM L=750 MM * (42,00 KG) PINTURA BETUMINOSA, ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 368,03	R\$ 1.481,32	R\$ 1.849,35	
5.6.13	TOCO COM FLANGES PN10/16 FERRO FUNDIDO DN=200 MM L=1000 MM	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 505,83	R\$ 2.035,95	R\$ 2.541,78	
5.6.14	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM DN 200 MM L = 700	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 431,81	R\$ 1.738,00	R\$ 2.169,81	
5.6.15	TUBO PVC DEFOFO DN=200 MM PBJE NBR 7665 INFRAESTRUTURA ÁGUA	M	11,94	9829	24,84%	R\$ 38,87	R\$ 156,45	R\$ 2.331,14	
5.6.16	VÁLVULA GAVETA C/FLANGES PN10 FERRO FUNDIDO DN=200 MM (66,00 KG), ACION. CABEÇOTE, CUNHA DE BORRACHA, MÉTRICA CHATA, PINTURA EPÓXI EM PÓ NBR 14968 ÁGUA/ESGOTO	UNID.	2,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 785,10	R\$ 3.160,00	R\$ 7.890,20	
	<b>SUBTOTAL 5.6</b>							<b>R\$ 50.639,13</b>	
<b>5.7</b>	<b>FORNECIMENTO DA HIDRÁULICA DO RESERVATÓRIO E INTERLIGAÇÕES MATERIAIS HIDRAULICOS - EXTRAVASOR - 200 MM</b>								
5.7.1	ACESSÓRIOS PARA FLANGE DN=200 PN10 AÇO GALV D=3/4" X L=3 1/2" 8 CJ (PARAFUSO, PORCA E ARRUELA) NORMA 0100-400-E027 FL3/3	CONJ.	5,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 23,82	R\$ 95,88	R\$ 598,50	
5.7.2	CURVA 90° COM FLANGES E PÊ PN 10 FERRO FUNDIDO DN = 200 MM ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 445,26	R\$ 1.792,17	R\$ 2.237,43	
5.7.3	CURVA 90° COM FLANGES PN10 FERRO FUNDIDO DN=200 MM * (28,00 KG) PINTURA BETUMINOSA - ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	2,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 226,51	R\$ 911,71	R\$ 2.276,44	
5.7.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM DN 200 MM L = 700 MM	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 431,81	R\$ 1.738,00	R\$ 2.169,81	
5.7.5	TUBO C/FLANGE PN10 E PONTA FERRO FUNDIDO DN=200 MM L=1.000 MM * (44,80 KG) PINTURA BETUMINOSA, ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 481,15	R\$ 1.936,63	R\$ 2.417,78	
5.7.6	TUBO C/FLANGE PN10 E PONTA FERRO FUNDIDO DN=200 MM L=5.800 MM * (211,84 KG) PINTURA BETUMINOSA, ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 1.458,40	R\$ 5.870,02	R\$ 7.328,42	
	<b>SUBTOTAL 5.7</b>							<b>R\$ 17.028,38</b>	

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada na área de engenharia civil, devidamente registrada no CREA/CAU, para a implantação de 03 (três) reservatórios metálicos de 1.000 (mil) metros cúbicos cada e 01 (um) reservatório metálico de 400 (quatrocentos) metros cúbicos.

**PROPOSTA - "LOTE 02"**

Nº	ITEM	UNID.	QUANT.	CÓDIGOS		BDI		VALOR	
				SINAPI 04/2024	(%)	(R\$)	UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)	
<b>5.8</b>	<b>FORNECIMENTO DA HIDRAULICA DO RESERVATORIO E INTERLIGAÇÕES MATERIAIS HIDRAULICOS - SAÍDA DE LIMPEZA - 200 MM</b>								
5.8.1	ACESSÓRIOS PARA FLANGE DN=200 PN10 AÇO GALV D=3/4" X L=3 1/2" 8 CJ (PARAFUSO, PORCA E ARRUELA) NORMA 0100-400-E027 FL3/3	CONJ.	2,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 23,82	R\$ 95,88	R\$ 239,40	
5.8.2	CURVA 90° COM FLANGES PN10 FERRO FUNDIDO DN=200 MM * (28,00 KG) PINTURA BETUMINOSA - ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 226,51	R\$ 911,71	R\$ 1.138,22	
5.8.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM DN 200 MM L = 1000 MM	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 500,22	R\$ 2.013,37	R\$ 2.513,59	
5.8.4	VALVULA GAVETA C/FLANGES PN10 FERRO FUNDIDO DN=200 MM (66,00 KG), ACION. CABEÇOTE, CUNHA DE BORRACHA, MÉTRICA CHATA, PINTURA EPÓXI EM PÓ NBR 14968 ÁGUA/ESGOTO	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 785,10	R\$ 3.160,00	R\$ 3.945,10	
	<b>SUBTOTAL 5.8</b>						<b>R\$ 7.836,31</b>		
<b>5.9</b>	<b>FORNECIMENTO DA HIDRAULICA DO RESERVATORIO E INTERLIGAÇÕES MATERIAIS HIDRAULICOS - CHEGADA - 300 MM</b>								
5.9.1	ACESSÓRIOS PARA FLANGE DN=300 PN10 AÇO GALV D=3/4" X L=3 1/2" 12 CJ (PARAFUSO, PORCA E ARRUELA) NORMA 0100-400-E027 FL3/3	CONJ.	12,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 40,96	R\$ 164,86	R\$ 2.469,84	
5.9.2	CURVA 90° COM FLANGES PN10 FERRO FUNDIDO DN=300 MM * (66,00 KG) PINTURA BETUMINOSA - ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	3,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 597,62	R\$ 2.405,40	R\$ 9.009,06	
5.9.3	EXTREMIDADE PONTA - FLANGE PN10 FERRO FUNDIDO DN=300 MM L=700 MM * (75,00 KG) PINTURA BETUMINOSA - ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	4,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 616,87	R\$ 2.482,86	R\$ 12.398,92	
5.9.4	LUVA DE CORRER COM BOLSAS JUNTA MECÂNICA FERRO FUNDIDO DN=300 MM * (76,68 KG) PINTURA BETUMINOSA C/ACESSÓRIOS INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	3,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 468,82	R\$ 1.886,97	R\$ 7.067,37	
5.9.5	TÉ COM FLANGES PN10 FERRO FUNDIDO DN=300 X 300 MM * (119,00 KG) PINTURA BETUMINOSA, ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 925,30	R\$ 3.724,29	R\$ 4.649,59	
5.9.6	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM DN 300 MM L = 800 MM	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 669,02	R\$ 2.692,78	R\$ 3.361,80	
5.9.7	TUBO C/FLANGES PN10 FERRO FUNDIDO DN=300 MM L=1.500 MM * (121,65 KG) PINTURA BETUMINOSA, ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 855,22	R\$ 3.442,24	R\$ 4.297,46	
5.9.8	TUBO C/FLANGES PN10 FERRO FUNDIDO DN=300 MM L=3.000 MM * (207,30 KG) PINTURA BETUMINOSA, ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 1.332,43	R\$ 5.362,98	R\$ 6.695,41	
5.9.9	TUBO C/FLANGES PN10 FERRO FUNDIDO DN=300 MM L=5.800 MM * (367,18 KG) PINTURA BETUMINOSA, ACESSÓRIOS NÃO INCLUSOS NBR 7675 ÁGUA	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 2.166,43	R\$ 8.719,81	R\$ 10.886,24	
5.9.10	TUBO PVC DEFOFO DN=300 MM PBJE NBR 7665 INFRAESTRUTURA ÁGUA	M	16,60	9827	24,84%	R\$ 84,02	R\$ 338,19	R\$ 7.008,69	
5.9.11	VALVULA GAVETA C/FLANGES PN10 FERRO FUNDIDO DN=300 MM (155,00 KG), ACION. CABEÇOTE, CUNHA DE BORRACHA, MÉTRICA CHATA, PINTURA EPÓXI EM PÓ NBR 14968 ÁGUA/ESGOTO	UNID.	2,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 2.072,67	R\$ 8.342,41	R\$ 20.830,16	
	<b>SUBTOTAL 5.9</b>						<b>R\$ 88.674,54</b>		
<b>5.10</b>	<b>FORNECIMENTO DA HIDRAULICA DO RESERVATÓRIO E INTERLIGAÇÕES MATERIAIS HIDRAULICOS - SAÍDA 01 CAIXA DE LIMPEZA E EXTRAVASOR - 100 MM</b>								
5.10.1	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	UNID.	1,00	1858	24,84%	R\$ 11,14	R\$ 44,84	R\$ 55,98	
5.10.2	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	12,30	9836	24,84%	R\$ 3,02	R\$ 12,16	R\$ 186,71	
	<b>SUBTOTAL 5.10</b>						<b>R\$ 242,69</b>		
<b>5.11</b>	<b>FORNECIMENTO DA HIDRAULICA DO RESERVATÓRIO E INTERLIGAÇÕES MATERIAIS HIDRAULICOS - SAÍDA 02 CAIXA DE LIMPEZA E EXTRAVASOR - 100 MM</b>								
5.11.1	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	UNID.	1,00	1858	24,84%	R\$ 11,14	R\$ 44,84	R\$ 55,98	
5.11.2	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	12,95	9836	24,84%	R\$ 3,02	R\$ 12,16	R\$ 196,58	
	<b>SUBTOTAL 5.11</b>						<b>R\$ 252,56</b>		
	<b>CAIXA DE CONCRETO</b>								
5.12	CAIXA REDE DE LIMPEZA E EXTRAVASOR - 1,50 X 2,00 X 0,80 M	UNID.	1,00	COMPOSIÇÃO 09	24,84%	R\$ 603,10	R\$ 2.427,44	R\$ 3.030,54	
5.13	CAIXA PARA MACROMEDIDORES - 2,00 X 2,00 X 1,50 M	UNID.	1,00	COMPOSIÇÃO 10	24,84%	R\$ 1.076,42	R\$ 4.332,56	R\$ 5.408,98	
	<b>SUBTOTAL 5.12 e 5.13</b>						<b>R\$ 8.439,52</b>		
<b>5.14</b>	<b>GRADE PISO</b>								
5.14.1	GRADE DE FIBRA DE VIDRO COM BARRAS DE H =38 MM, ESPAÇAMENTO 32 MM - 2,00x2,00 M	UNID.	1,00	COMERCIAL	24,84%	R\$ 627,82	R\$ 2.526,94	R\$ 3.154,76	
	<b>SUBTOTAL 5.14</b>						<b>R\$ 3.154,76</b>		

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada na área de engenharia civil, devidamente registrada no CREA/CAU, para a implantação de 03 (três) reservatórios metálicos de 1.000 (mil) metros cúbicos cada e 01 (um) reservatório metálico de 400 (quatrocentos) metros cúbicos.

**PROPOSTA - "LOTE 02"**

Nº	ITEM	UNID.	QUANT.	CÓDIGOS		BDI		VALOR	
				SINAPI 04/2024	(%)	(R\$)	UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)	
<b>5.15</b>	<b>IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE COLETA E TRANSFERENCIA VIA TELEMETRIA DOS DADOS MONITORADOS NOS SENSORES DE VAZÃO E NÍVEL</b>								
5.15.1	IMPLANTAÇÃO DA CCO (CENTRO DE CONTROLE DA OPERAÇÃO) INCLUINDO SOTFWARE PARA SUPERVISIONAR E CONTROLAR OS PARÂMETROS DE VAZÃO E NÍVEIS NAS UNIDADES REMOTAS	UNID.	1,00	COMERCIAL	15,28%	R\$ 2.482,90	R\$ 16.251,45	R\$	18.734,35
5.15.2	FORNECIMENTO DE ESTAÇÕES REMOTAS COMPOSTAS POR: MÓDULO ELETRÔNICO DE AQUISIÇÃO E PROCESSAMENTO DE SINAIS, PAINEL DE MONTAGEM COM CLP, ATERRAMENTO/FONTE/CABEAMENTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE SENSOR DE NÍVEL TIPO HIDROSTÁTICO.	UNID.	1,00	COMERCIAL	15,28%	R\$ 6.096,91	R\$ 39.906,34	R\$	46.003,25
5.15.3	MONTAGEM, START-UP E OPERAÇÃO POR 30 DIAS, DAS ESTAÇÕES REMOTAS E CCO.	UNID.	1,00	COMERCIAL	15,28%	R\$ 2.482,90	R\$ 16.251,45	R\$	18.734,35
	<b>SUBTOTAL 5.15</b>							<b>R\$</b>	<b>83.471,95</b>
<b>5.16</b>	<b>MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DO SISTEMA HIDRÁULICO DO RESERVATÓRIO E INTERLIGAÇÕES</b>								
5.16.1	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	240,00	88267	24,84%	R\$ 8,01	R\$ 32,22	R\$	9.655,20
5.16.2	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	240,00	88248	24,84%	R\$ 6,68	R\$ 26,88	R\$	8.054,40
	<b>SUBTOTAL 5.16</b>							<b>R\$</b>	<b>17.709,60</b>
<b>5.17</b>	<b>ATERRAMENTO E SPDA</b>								
5.17.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	M³	8,46	93358	24,84%	R\$ 25,00	R\$ 100,61	R\$	1.062,79
5.17.2	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	56,41	96977	24,84%	R\$ 10,30	R\$ 41,46	R\$	2.919,63
5.17.3	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M	UNID.	8,00	98111	24,84%	R\$ 12,48	R\$ 50,23	R\$	501,68
5.17.4	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	8,00	96985	24,84%	R\$ 23,01	R\$ 92,62	R\$	925,04
5.17.5	SOLDA EXOTÉRMICA CONEXÃO CABO-HASTE EM T, BITOLA DO CABO DE 50MM² A 95MM² PARA HASTE DE 5/8" E 3/4"	UNID.	10,00	CDHU 193 - 42.20.220	24,84%	R\$ 13,94	R\$ 56,09	R\$	700,30
5.17.6	BASE METÁLICA PARA MASTRO 1 1/2" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 08/2023	UNID.	1,00	96987	24,84%	R\$ 33,83	R\$ 136,18	R\$	170,01
5.17.7	MASTRO 1 1/2", COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	UNID.	1,00	96988	24,84%	R\$ 41,06	R\$ 165,26	R\$	206,32
5.17.8	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	1,00	96989	24,84%	R\$ 34,36	R\$ 138,28	R\$	172,64
5.17.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SINALIZADOR NOTURNO DE OBSTÁCULOS	UNID.	1,00	97054	24,84%	R\$ 6,98	R\$ 28,09	R\$	35,07
5.17.10	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	43,40	96973	24,84%	R\$ 15,73	R\$ 63,32	R\$	3.430,77
	<b>SUBTOTAL 5.17</b>							<b>R\$</b>	<b>10.124,25</b>
	<b>TOTAL GERAL 05</b>							<b>R\$</b>	<b>1.610.636,22</b>
								<b>TOTAL FINAL</b>	<b>R\$ 6.000.000,00</b>
<b>(Seis Milhões de Reais)</b>									

São Carlos, 18 de dezembro de 2024.

Eng<sup>a</sup> Mayra Daiana Girotti  
 CREA SP nº 5070087550

Objeto: Contratação de empresa especializada na área de engenharia civil, devidamente registrada no CREA/CAU, para a perfuração de 02 (dois) poços tubulares profundos, com produção aproximada de 150 metros cúbicos/hora cada, e para a implantação de 03 (três) reservatórios metálicos de 1.000 (mil) metros cúbicos cada e 01 (um) reservatório metálico de 400 (quatrocentos) metros cúbicos.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE ATIVIDADES	A Realizar em Meses (x)												Valores Totais R\$	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 59.961,35	R\$ 42.243,91	R\$ 42.243,91	R\$ 36.669,70	R\$ 36.669,70	R\$ 36.669,70	R\$ 36.669,70	R\$ 36.669,70	R\$ 36.669,70	R\$ 36.669,70	R\$ 36.669,70	R\$ 36.669,70	R\$ 36.669,70	<b>R\$ 474.476,50</b>
2	RESERVATÓRIO METÁLICO 400 M³, ø8,53 M H= 7,50 M - VERDÃO								R\$ 129.674,38	R\$ 129.674,38	R\$ 129.674,38	R\$ 129.674,38	R\$ 129.674,38	R\$ 129.674,38	<b>R\$ 778.046,30</b>
3	RESERVATÓRIO METÁLICO 1000 M³, ø11,37 M H= 10,20 M - HABITACIONAL								R\$ 238.041,82	R\$ 238.041,82	R\$ 238.041,82	R\$ 238.041,82	R\$ 238.041,82	R\$ 238.041,82	<b>R\$ 1.428.250,91</b>
4	RESERVATÓRIO METÁLICO 1000 M³, ø12,50 M H= 8,50 M - CAMPOS SALLES	R\$ 284.765,01	R\$ 284.765,01	R\$ 284.765,01	R\$ 284.765,01	R\$ 284.765,01	R\$ 284.765,01								<b>R\$ 1.708.590,08</b>
5	RESERVATÓRIO METÁLICO 1000 M³, ø12,50 M H= 8,70 M - CAIXA 750	R\$ 268.439,37	R\$ 268.439,37	R\$ 268.439,37	R\$ 268.439,37	R\$ 268.439,37	R\$ 268.439,37								<b>R\$ 1.610.636,22</b>
<b>ACUMULADOS</b>		R\$ 613.165,74	R\$ 595.448,30	R\$ 595.448,30	R\$ 589.874,08	R\$ 589.874,08	R\$ 589.874,08	R\$ 404.385,90	R\$ 404.385,90	R\$ 404.385,90	R\$ 404.385,90	R\$ 404.385,90	R\$ 404.385,90	R\$ 404.385,90	<b>R\$ 6.000.000,00</b>
<b>ACUMULADOS (%)</b>		10,22%	9,92%	9,92%	9,83%	9,83%	9,83%	6,74%	6,74%	6,74%	6,74%	6,74%	6,74%	6,74%	<b>100,00%</b>

São Carlos, 18 de dezembro de 2024.

Eng<sup>o</sup> Mayra Daiana Girotti  
 CREA SP nº 5070087550

