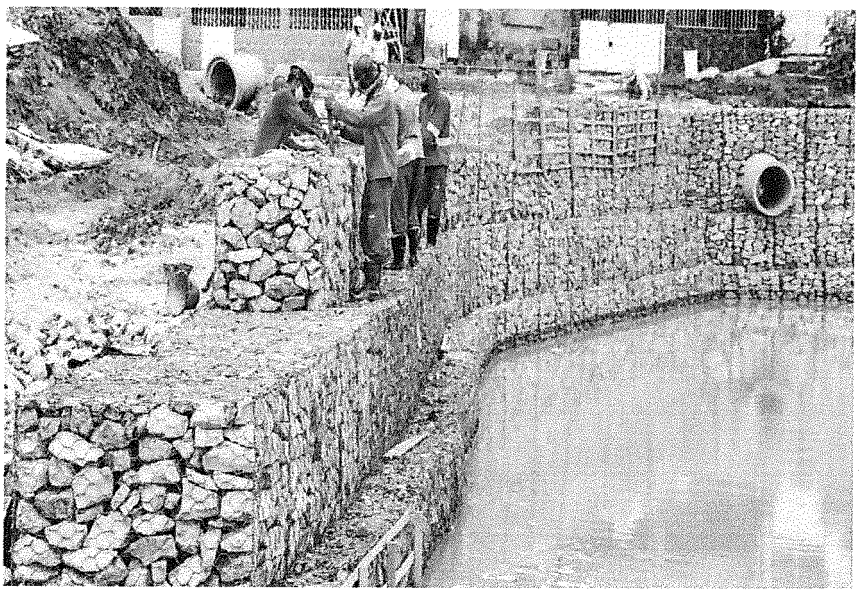

EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÕES

CAMEL

QUALIDADE CONCRETIZADA

LICITAÇAO

038/2023

COMPANHIA DE SANEAMENTO DE SERGIPE - DESO

OBJETO:

EXECUÇÃO DAS OBRAS DE AMPLIAÇÃO DA PRODUÇÃO DO SISTEMA INTEGRADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA CIDADE DE MALHADOR E DOS POVOADOS SIEBRA, POÇO TERREIRO, ADIQUE, ALECRIM, SACO TORTO E PALMEIRA, NO ESTADO DE SERGIPE.

PROPOSTA DE PREÇO

EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÕES

CAMEL

QUALIDADE CONCRETIZADA

A

COMPANHIA DE SANEAMENTO DE SERGIPE – DESO

Licitação Pública N.º 38/2023 - EXECUÇÃO DAS OBRAS DE AMPLIAÇÃO DA PRODUÇÃO DO SISTEMA INTEGRADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA CIDADE DE MALHADOR E DOS POVOADOS SIEBRA, POÇO TERREIRO, ADIQUE, ALECRIM, SACO TORTO E PALMEIRA, NO ESTADO DE SERGIPE

CARTA PROPOSTA

Prezados Senhores,

Apresentamos e submetemos à apreciação de V.Sas., nossa Proposta de Preços relativa à licitação em epígrafe, assumindo inteira responsabilidade por qualquer erro ou omissão que venha a ser verificada na sua preparação.

O preço global desta proposta é de **R$ 7.154.624,03 (sete milhões, cento e cinquenta e quatro mil, seiscentos e vinte e quatro reais e três centavos)** unitários constantes da Planilha de Orçamento.

Declaramos que em nossos preços unitários, estão incluídos todos os custos diretos e indiretos para a perfeita execução dos serviços, inclusive as despesas com materiais e/ou equipamentos; mão de obra especializada ou não; equipamentos auxiliares e ferramentas; encargos da legislação social, trabalhista e previdenciária; dispêndios resultantes de impostos, taxas, regulamentos e posturas municipais, estaduais e federais; enfim, tudo o que for necessário para a execução total e completa dos serviços, bem como nosso lucro, sem que nos caiba, em qualquer caso, direito regressivo em relação à DESO.

O prazo total de execução dos serviços é **540 (quinhentos e quarenta) dias** consecutivos, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço.

O prazo de validade desta proposta é de **120 (cento e vinte) dias corridos**, a partir da data de sua apresentação.

Acompanham nossa Proposta de Preços os documentos previstos no Edital, bem como os demais julgados oportunos para perfeita compreensão e avaliação da proposta.

Indicamos como opção de Garantia Contratual a Modalidade **Seguro Garantia**

Aracaju/SE, 16 de Novembro de 2023

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Sócio Administrador

CAMEL EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÕES LTDA
Rua Mato Grosso, 185, Bairro Siqueira Campos
CEP 49075-380 · Aracaju/SE · CNPJ 05.325.897/0001-47
contato@camelemp.com.br | Fone: (79) 3217-4732 / 3214-5437

EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÕES

CAMEL

QUALIDADE CONCRETIZADA

A
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE SERGIPE – DESO
Licitação Pública N.º 38/2023 - EXECUÇÃO DAS OBRAS DE AMPLIAÇÃO DA PRODUÇÃO DO SISTEMA INTEGRADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA CIDADE DE MALHADOR E DOS POVOADOS SIEBRA, POÇO TERREIRO, ADIQUE, ALECRIM, SACO TORTO E PALMEIRA, NO ESTADO DE SERGIPE

DECLARAÇÃO DE REGULARIDADE QUANTO AO TRABALHO DO MENOR

A Camel Empreendimentos e Construções Ltda., inscrita no CNPJ. n.º 05.325.897.0001-47, por intermédio de seu representante legal o Sr. José Andeson Meneses Melo, portador da Carteira de Identidade n.º [redacted] SSP/SE e do CPF n.º [redacted] 1, **DECLARA**, para fins do disposto no inciso V do art. 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

RESSALVA:

Emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz?

Sim (x) Não ( ).

Aracaju, 18 de Setembro de 2023.

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Sócio Administrador

CAMEL EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÕES LTDA
Rua Mato Grosso, 185, Bairro Siqueira Campos
CEP 49075-380 · Aracaju/SE · CNPJ 05.325.897/0001-47
contato@camelemp.com.br | Fone: (79) 3217-4732 / 3214-5437

EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÕES

CAMEL

QUALIDADE CONCRETIZADA

A
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE SERGIPE – DESO
Licitação Pública N.º 38/2023 - EXECUÇÃO DAS OBRAS DE AMPLIAÇÃO DA PRODUÇÃO DO SISTEMA INTEGRADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA CIDADE DE MALHADOR E DOS POVOADOS SIEBRA, POÇO TERREIRO, ADIQUE, ALECRIM, SACO TORTO E PALMEIRA, NO ESTADO DE SERGIPE

DECLARAÇÃO

A Camel Empreendimentos e Construções Ltda., inscrita no CNPJ. n.º 05.325.897.0001-47, por intermédio de seu representante legal o Sr. José Andeson Meneses Melo, portador da Carteira de Identidade n.º [redacted] SSP/SE e do CPF n.º [redacted], **DECLARA,** em atendimento a subitem 8.3."n" que tem condições de assumir todas as obras e serviços, inclusive com os fornecimentos de todos os materiais e equipamentos previstos em Edital, a partir da assinatura do contrato.

Aracaju, 18 de Setembro de 2023.

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Sócio Administrador

CAMEL EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÕES LTDA
Rua Mato Grosso, 185, Bairro Siqueira Campos
CEP 49075-380 · Aracaju/SE · CNPJ 05.325.897/0001-47
contato@camelemp.com.br | Fone: (79) 3217-4732 / 3214-5437

Camel Empreendimentos e Construções Ltda
Rua Mato Grosso, 185 Siqueira Campos Aracaju-SE CNPJ : 05.325.897/0001-47

INFORMAÇÕES DO EMPREENDIMENTO

RESUMO DO EMPREENDIMENTO

Cod. Empreendimento: 00005
Desc Empreendimento: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE MALHADOR/SE - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS
Prof. Resp.: JOSÉ ANDESON M. MELO
Operador Resp: orse
Referência: Março/2023-1

Prazo de Execução: 01 MESES
Encargo.: CALCULADO 111,9300%
B.D.I.: CALCULADO 24,8400%

COD	NOME E ENDEREÇO DA OBRA	QTD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	PREÇO/M²	(%)
01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA , MALHADOR-SE	1	607.151,16	607.151,16	607.151,16	9,89
02	CANTEIRO DA OBRA , MALHADOR-SE	1	335.174,79	335.174,79	335.174,79	5,46
03	ADUTORA EAB-0 / EAB-01 , MALHADOR-SE	1	581.926,73	581.926,73	581.926,73	9,48
04	RESERVATÓRIO APOIADO - RAP-50 (POÇO DE SUCÇÃO DA EAB-1) , MALHADOR-SE	1	126.030,10	126.030,10	126.030,10	2,05
05	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA - EAB-1 , MALHADOR-SE	1	953.385,92	953.385,92	953.385,92	15,53
06	ADUTORA EAB-01 / ETA , MALHADOR-SE	1	1.080.153,50	1.080.153,50	.080.153,50	17,59
07	RESERVATÓRIO APOIADO - RAP-50 (POÇO DE SUCÇÃO DA EAT-1) , MALHADOR-SE	1	132.653,45	132.653,45	132.653,45	2,16
08	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA - EAT-1 , MALHADOR-SE	1	256.361,91	256.361,91	256.361,91	4,18
09	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA (EXECUÇÃO DE SERVIÇOS E OBRAS CIVIS) , MALHADOR-SE	1	1.890.551,82	1.890.551,82	.890.551,82	30,79
10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELETRICOS DA CAPTAÇÃO FLUTUANTE (EAB-0) , MALHADOR-SE	1	175.928,19	175.928,19	175.928,19	2,87

Importa o presente empreendimento a quantia de :

JOSÉ ANDESON M. MELO

Camel Empreend. Const. Ltda
José Anderson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2792063050
Resp. Técnico / Sócio Administrador

VALOR TOTAL DO EMPREENDIMENTO ====>> 6.139.317,57

Camel Empreendimentos e Construções Ltda
Rua Mato Grosso, 185 Siqueira Campos Aracaju-SE CNPJ : 05.325.897/0001-47

INFORMAÇÕES DO EMPREENDIMENTO

RESUMO DO EMPREENDIMENTO

Cod. Empreendimento: 00005
Desc Empreendimento: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE MALHADOR/SE - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS
Prof. Resp.: JOSÉ ANDESON M. MELO
Operador Resp: orse
Referência: Março/2023-1

Prazo de Execução: 01 MESES
Encargo.: CALCULADO 111,9300%
B.D.I.: CALCULADO 24,8400%

(seis milhões, cento e trinta e nove mil, trezentos e dezessete reais e cinquenta e sete centavos)

OBSERVAÇÕES DO EMPREENDIMENTO

PROPOSTA A

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Sócio Administrador

Camel Empreendimentos e Construções Ltda
Rua Mato Grosso, 185 Siqueira Campos Aracaju-SE
CNPJ : 05.325.897/0001-47

AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE MALHADOR/SE - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DO EMPREENDIMENTO
Cod. Empreendimento: 00005
BDI: 24,84%
Ref : Março/2023-1 Moeda : R$

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
01	**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**					
01.01	**MÃO DE OBRA INDIRETA**				**607.151,16**	**9,89**
01.01.001	Engenheiro civil de obra pleno com encargos complementares	h	396,00	156,11	**607.151,16**	**100,00**
01.01.002	Mestre de obras com encargos complementares	h	3.168,00	70,43	61.819,56	10,18
01.01.003	Apontador ou apropriador com encargos complementares	h	2.376,00	25,52	223.122,24	36,75
01.01.004	Almoxarife com encargos complementares	h	2.376,00	25,13	60.635,52	9,99
01.01.005	Vigia noturno com encargos complementares	h	6.336,00	31,86	59.708,88	9,83
02	**CANTEIRO DA OBRA**				201.864,96	33,25
02.01	**INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS**				**335.174,79**	**5,46**
02.01.001	**CANTEIRO CENTRAL**				**181.523,89**	**54,16**
02.01.001.001	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) inclusive carga e transporte - dmt até 1km				**138.924,45**	**41,45**
02.01.001.002	Regularização mecanizada de áreas	m2	400,00	2,40	960,00	0,29
02.01.001.003	Tapume em chapa galvanizada n°30, esp=0,35mm, h=2,00m, exclusive pintura	m2	400,00	1,19	476,00	0,14
02.01.001.004	Portão de ferro de abrir, quadro em tubo de aço galv.1 1/2", barra quadrada 1/2" na vertical e barra chata de 1 x 3/16" na horizontal, inclusive dobradiças e e ferrolho	m	76,00	251,58	19.120,08	5,70
02.01.001.005	Pavimentação c/ brita granítica n°1, espalhada, e = 5,0cm	m2	8,00	501,35	4.010,80	1,20
02.01.001.006	Barracão para escritório de obra porte médio s=43,56m2 com materiais novos	m2	68,75	18,36	1.262,25	0,38
02.01.001.007	Barracão para banheiro e vestiário de obra, s=35,10m², capacidade 20 operários com materiais novos	un	1,00	26.360,64	26.360,64	7,87
02.01.001.008	Barracão aberto para refeitório de obra (capacidade 24 refeições simultâneas)-s=61,60m2 com materiais novos	un	1,00	22.652,39	22.652,39	6,76
02.01.001.009	Barracão fechado porte pequeno para depósito de cimento e almoxarifado (s=38,72 m2) com materiais novos	un	1,00	21.664,31	21.664,31	6,46
02.01.001.010	Barracão aberto para apoio à produção (carpintaria, central de armação, oficina, etc.) c/ tesouras, telha 4mm, piso em concreto desempolado	un	1,00	15.398,17	15.398,17	4,59
02.01.001.011	Execução de reservatório elevado de água (2000 litros) em canteiro de obra, apoiado em estrutura de madeira. af 02/2016	m2	15,00	239,92	3.598,80	1,07
02.01.001.012	Baias em tábuas de madeira, com 04 módulos, com dimensões 3,00 x 3,00m cada, hútil=0,90m, destinadas ao armazenamento de resíduos sólidos classes 1, 2, 3, e 4.	un	1,00	11.897,34	11.897,34	3,55
02.01.001.013	Fossa séptica pré-moldada, tipo oms, capacidade 100 pessoas (v=5290 litros)	un	1,00	600,77	600,77	0,18
02.01.001.014	Sumidouro pre-moldado de concreto - 06 aneis, ø=1,00m e h=0,50m cada anel (1,00 x 3,00m)	un	2,00	2.506,25	5.012,50	1,50
02.01.001.015	Extintor de pó químico ABC, capacidade 8 kg, alcance médio do jato 5m , tempo de descarga 12s, NBR9443, 9444, 10721	un	2,00	2.618,31	5.236,62	1,56
02.01.002	**PLACA DA OBRA**	un	2,00	336,89	673,78	0,20
02.01.002.001	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada				**8.960,20**	**2,67**
02.01.003	**LIGAÇÕES PROVISÓRIAS**	m2	20,00	448,01	8.960,20	2,67
02.01.003.001	Ligação Predial de Água em Mureta de Concreto, Provisória ou Definitiva, com Fornecimento de Material, inclusive Mureta e Hidrômetro, Rede DN 50mm				**2.660,02**	**0,80**
02.01.003.002	Instalação provisória de energia elétrica, aerea, trifasica, em poste galvanizado, exclusive fornecimento do medidor	UN	1,00	693,02	693,02	0,21
			1,00	1.967,00	1.967,00	0,59

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
02.01.004	**DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES DO CANTEIRO**				**30.979,22**	**9,24**
02.01.004.001	Remoção de tapume	m2	152,00	13,66	2.076,32	0,62
02.01.004.002	Demolição de Barracão de Obra	m2	253,98	6,83	1.734,68	0,52
02.01.004.003	Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3). af 07/2020	m3	183,81	9,63	1.770,09	0,53
02.01.004.004	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m3xkm). af 07/2020	m3xkm	7.352,40	2,05	15.072,42	4,49
02.01.004.005	Descarte de resíduos da construção civil em área licenciada	t	275,72	37,45	10.325,71	3,08
02.02	**MANUTENÇÃO DO CANTEIRO**				**22.584,12**	**6,74**
02.02.001	Água - dispêndio mensal	mês	18,00	493,11	8.875,98	2,65
02.02.002	Consumo de energia elétrica	mês	18,00	224,71	4.044,78	1,21
02.02.003	Telefone - dispêndio mensal	mês	18,00	193,49	3.482,82	1,04
02.02.004	Aluguel de computador work station	mês	18,00	23,11	415,98	0,12
02.02.005	Material de limpeza	mês	18,00	154,60	2.782,80	0,83
02.02.006	Material de escritório	mês	18,00	37,45	674,10	0,20
02.02.007	Cópias de desenhos	m2	30,00	49,94	1.498,20	0,45
02.02.008	Medicamentos primeiros socorros	mês	18,00	44,97	809,46	0,24
02.03	**CONJUNTO DE ELEMENTOS DE APOIO DAS OBRAS ITINERANTES**				**31.802,66**	**9,49**
02.03.001	Conjunto com tenda plástica, mesas com 04 cadeiras plásticas, 01 garrafa térmica de 5 litros e 01 lixeira	un	2,00	867,73	1.735,46	0,52
02.03.002	Aluguel de banheiro químico, com limpezas diárias	mês	36,00	835,20	30.067,20	8,97
02.04	**VEÍCULO DA ADMINISTRAÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS**				**95.668,92**	**28,54**
02.04.001	Veículo novo, tipo carro leve Gol ou similar, motor 1.0, incluindo combustível (rodagem média mensal 2.000Km), manuntenção, seguro e despesas com licenciamento	unxmês	18,00	4.100,34	73.806,12	22,02
02.04.002	Caminhao toco, PBT = 9700kg, com carroceria de madeira 2,50x7,00x0,50m, potência 160 cv	h	360,00	60,73	21.862,80	6,52
02.05	**MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO**				**3.595,20**	**1,07**
02.05.001	Transportes de máquinas e equipamentos por caminhão munck	km	240,00	14,98	3.595,20	1,07
03	**ADUTORA EAB-0 / EAB-01**				**581.926,73**	**9,48**
03.01	**SERVIÇOS PRELIMINARES**				**23.618,55**	**4,07**
03.01.001	Locação e Nivelamento de Redes de Água e Adutoras	m	3.090,59	1,44	4.450,45	0,78
03.01.002	Sinalização Diurna com Tela tapume em pvc - 10 usos	m	2.910,00	5,71	16.616,10	2,85
03.01.003	Limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores (diâmetro de tronco menor que 0,20 m), com trator de esteiras.af 05/2018	m2	5.800,00	0,44	2.552,00	0,44
03.02	**ABERTURA DE VALAS**				**202.101,00**	**34,73**
03.02.001	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com retroescavadeira (0,26 m3/88 hp), larg. menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível de interferência. af_02/2021	m3	1.814,74	14,98	27.184,81	4,67

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Sócio Admin.

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
03.02.002	Escavação com retro-escavadeira de pneus, de valas, em material de 2ª categoria até 1,50m de profundidade	m3	672,62	17,39	11.696,86	2,01
03.02.003	Escavação em 3ª categoria com escavadeira hidráulica com rompedor hidraúlico	m3	29,63	75,04	2.223,44	0,38
03.02.004	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com pá carregadeira (caçamba de 1,7 a 2,8 m³ / 128 hp) e descarga livre (unidade: m3). af 07/2020	m3	2.177,31	9,28	20.205,44	3,47
03.02.005	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m3xkm). af 07/2020	m3xkm	13.039,83	2,05	26.731,65	4,59
03.02.006	Escoramento metálico p/ valas, h<=2.50 m, com pranchas metálicas de 4,7 mm x 30 cm e longarinas em peças de madeira de 3"x6", reaproveitamento : 60 vezes	m2	4.248,00	26,85	114.058,80	19,61
03.03	**ASSENTAMENTO DE TUBULAÇOES E CONEXÕES**				**76.387,87**	**13,12**
03.03.001	Assentamento de tubo de pvc defofo ou prfv ou rpvc para rede de água, dn 200 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível alto de interferências (não inclui fornecimento). af_11/2017	m	1.640,59	13,13	21.540,95	3,70
03.03.002	Assentamento de tubo de ferro fundido para rede de água, dn 200 mm, junta elástica, instalado em local com nível alto de interferências (não inclui fornecimento). af 11/2017	m	1.400,00	18,03	25.242,00	4,34
03.03.003	Assentamento de tubo de pvc pba para rede de água, dn 75 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível alto de interferências (não inclui fornecimento). af 11/2017	m	50,00	3,62	181,00	0,03
03.03.004	Assentamento de conexões em ferro fundido, junta elástica, diam.= 200 mm	un	33,00	22,30	735,90	0,13
03.03.005	Regularização Manual	m2	2.019,35	6,09	12.297,84	2,11
03.03.006	Lastro com material granular (areia média), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *10 cm*. af 07/2019	m3	28,00	183,37	5.134,36	0,88
03.03.007	Carga e Descarga de Tubos de PVC Rígido e PVC DEFoFo DN 200mm	m	1.674,00	1,12	1.874,88	0,32
03.03.008	Carga e Descarga de Tubos de Ferro Fundido DN 200 mm	m	1.428,00	6,55	9.353,40	1,61
03.03.009	Carga e Descarga de Tubos de PVC Rígido e PVC DEFoFo DN 75mm	m	54,00	0,51	27,54	0,00
03.04	**ASSENTAMENTO DE DESCARGAS, VENTOSAS E TUS**				**54.282,54**	**9,33**
03.04.001	Montagem de Equipamentos e Materiais Diversos em Ferro Fundido ou Aço	kg	540,35	11,11	6.003,29	1,03
03.04.002	Montagem de Equipamentos e Materiais Diversos em Ferro Fundido ou Aço	kg	947,20	11,11	10.523,39	1,81
03.04.003	Montagem de Equipamentos e Materiais Diversos em Ferro Fundido ou Aço	kg	994,40	11,11	11.047,78	1,90
03.04.004	Montagem de Equipamentos e Materiais Diversos em Ferro Fundido ou Aço	kg	505,84	11,11	5.619,88	0,97
03.04.005	Caixa para registro, tipo I, para diâmetros de 50 a 100mm	un	5,00	1.513,37	7.566,85	1,30
03.04.006	Caixa de Alvenaria para Ventosas em Adutoras DN 150 a 200mm	un	5,00	2.704,27	13.521,35	2,32
03.05	**CAIXA DE TRANSIÇÃO DE PEAD / FERRO FUNDIDO E ENTORNO**				**16.453,01**	**2,82**
03.05.001	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com retroescavadeira (0,26 m3/88 hp), larg. menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível de interferência. af_02/2021	m3	62,60	14,98	937,75	0,16
03.05.002	Carga manual de material de 1ª categoria	m3	81,38	12,18	991,21	0,17
03.05.003	Regularização Manual	m2	2,99	6,09	18,21	0,00
03.05.004	Lastro de concreto, fck=15 mpa, lançado e adensado	m3	0,15	718,59	107,79	0,02
03.05.005	Forma plana para estruturas, em compensado resinado de 12mm, 03 usos, inclusive escoramento - Revisada 07.2015	m2	24,93	127,05	3.167,36	0,54

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Sócio Administrador

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
03.05.006	Concreto simples usinado fck=30mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	m3	2,37	702,90	1.665,87	0,29
03.05.007	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	kg	218,85	15,93	3.486,28	0,60
03.05.008	Fornecimento e assentamento de canaleta de concreto armado com grelha (0,50 x 0,40 m)	m	9,00	666,53	5.998,77	1,03
03.05.009	Tubo de pvc branco para rede coletora de esgoto condominial de parede maciça, dn 100 mm, junta elástica - fornecimento e assentamento. af 01/2021	m	3,00	26,59	79,77	0,01
03.06	**BLOCOS DE ANCORAGEM**				**22.389,19**	**3,86**
03.06.001	Concreto simples fabricado na obra, fck=21 mpa, lançado e adensado	m3	8,95	737,95	6.604,65	1,14
03.06.002	Concreto simples usinado fck=30mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	m3	7,74	702,90	5.440,45	0,94
03.06.003	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 03 usos	m2	53,48	109,46	5.853,92	1,01
03.06.004	Fornecimento e instalação de tela aço soldada nervurada CA-60, Q-196, malha 10x10cm, ferro 5.0mm (3,11 kg/m2), painel 2,45x6,0m, Telcon ou similar	m2	84,37	53,22	4.490,17	0,77
03.07	**PAVIMENTAÇÃO NA CAIXA DE TRANSIÇÃO**				**2.300,46**	**0,39**
03.07.001	Regularização, gradeamento, e compactação de sub-leito, com rolo de pneus pé de carneiro e de pneus 25t	m2	17,65	1,47	25,95	0,00
03.07.002	Meio-fio de concreto simples, sobre base de concreto simples e rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:3	m	9,70	47,45	460,27	0,08
03.07.003	Pavimentação em paralelepípedo granítico sobre colchão de areia, rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:3, inclusive frete do paralelepípedo granítico	m2	17,65	102,79	1.814,24	0,31
03.08	**FECHAMENTO DE VALAS**				**169.806,52**	**29,17**
03.08.001	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	712,05	40,65	28.944,83	4,97
03.08.002	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 em locais com alto nível de interferência. af 04/2016	m3	1.681,25	22,53	37.878,56	6,51
03.08.003	Argila, argila vermelha ou argila arenosa (retirada na jazida, sem transporte)	m³	979,86	37,45	36.695,76	6,31
03.08.004	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m3xkm). af 07/2020	m3xkm	32.335,30	2,05	66.287,37	11,38
03.09	**TESTE, LIMPEZA E CADASTRO**				**14.587,59**	**2,51**
03.09.001	Cadastro de Redes de Água / Adutoras	m	3.090,59	1,76	5.439,44	0,94
03.09.002	Limpeza, desinfecção e teste de redes de abastecimento de água	m	3.090,59	2,96	9.148,15	1,57
04	**RESERVATÓRIO APOIADO - RAP-50 (POÇO DE SUCÇÃO DA EAB-1)**				**126.030,10**	**2,05**
04.01	**SERVIÇOS PRELIMINARES**				**124,64**	**0,09**
04.01.001	Locação de construção de edificação até 200m2, inclusive execução de gabarito de madeira	m2	10,68	11,67	124,64	0,09
04.02	**MOVIMENTO DE TERRA**				**861,74**	**0,69**
04.02.001	Escavação com retro-escavadeira de pneus, de valas, em material de 2ª categoria até 1,50m de profundidade	m3	25,27	17,39	439,45	0,35
04.02.002		m3	10,33	9,28	95,86	0,08

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com pá carregadeira (caçamba de 1,7 a 2,8 m³ / 128 hp) e descarga livre (unidade: m3). af 07/2020					
04.02.003	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m3xkm). af 07/2020	m3xkm	61,98	2,05	127,06	0,10
04.02.004	Reaterro manual de valas com espalhamento e compactação utilizando compactador placa vibratória, sem controle do grau de compactação	m3	11,70	17,04	199,37	0,16
04.03	**ESTRUTURA DE CONCRETO**				**96.038,70**	**76,20**
04.03.001	Regularização Manual	m2	21,23	6,09	129,29	0,10
04.03.002	Lastro de concreto, fck=15 mpa, lançado e adensado	m3	1,06	718,59	761,71	0,60
04.03.003	Concreto simples usinado fck=35mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	m3	21,43	721,94	15.471,17	12,28
04.03.004	Forma curva para estruturas, em compensado resinado de 10mm, 03 usos, inclusive escoramento	m2	112,65	150,73	16.979,73	13,47
04.03.005	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 03 usos	m2	16,36	109,46	1.790,77	1,42
04.03.006	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	kg	1.847,00	15,93	29.422,71	23,35
04.03.007	Cimbramento de madeira com barrotes seção 6x6cm, para estruturas altas ou Reservatórios, inclusive rampa em tábua.	m3	56,26	105,60	5.941,06	4,71
04.03.008	Controle tecnológico de concreto "com" moldagem de corpos de prova, mensalidade de laboratorista de até 44 hs, coleta corpos de prova e emissão certificados, de 31 a 60 km, de segunda a sexta	mês	2,00	12.771,13	25.542,26	20,27
04.04	**IMPERMEABILIZAÇÃO**				**9.781,29**	**7,77**
04.04.001	Impermeabilização de alicerce e viga baldrame com 2 demãos de tinta asfáltica tipo Neutrol da Vedacit ou similar, exceto argamassa impermeabilização	m2	11,31	32,91	372,21	0,30
04.04.002	Impermeabilização semi-flexível com Sika Top 107 bi-componente, cor cinza, 03 demãos cruzadas aplicado à trincha para aplicação em paredes enterradas, subsolos, caixas d'agua, áreas frias e em contato com esgoto	m2	81,90	56,32	4.612,61	3,66
04.04.003	Impermeabilização c/ manta asfáltica aluminizada 3mm, estruturada com não-tecido de poliéster, inclusive aplicação de 1 demão de primer	m2	20,24	164,39	3.327,25	2,64
04.04.004	Impermeabilização de superficie c/argamassa 1:3 (cimento e areia), esp=2,5cm, c/impermeabilizante Vedacit ou similar	m2	20,24	72,59	1.469,22	1,17
04.05	**MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS HIDROMECÂNICOS**				**10.835,92**	**8,60**
04.05.001	Montagem de Equipamentos e Materiais Diversos em Ferro Fundido ou Aço	kg	975,33	11,11	10.835,92	8,60
04.06	**DIVERSOS**				**7.359,90**	**5,84**
04.06.001	Confecção e instalação de escada de marinheiro h=3,20m com guarda-corpo h=3,20m em aço, l=40cm, executadas em barra chata 3"x3/8" e degraus em barra redonda 3/4", espaçadas a cada 30cm e proteção em barra chatas 2"x1/4"	un	1,00	4.700,14	4.700,14	3,73
04.06.002	Confecção e instalação de tampa de inspeção em chapa metálica 1/8", articulável, dim. 1,04x1,07m (0,80x0,80m), inclusive proteção anti-ferrugem, pintura e cadeado	un	1,00	1.421,92	1.421,92	1,13
04.06.003	Pintura de proteção sobre superfícies metálicas com aplicação de 01 demão de tinta anti-corrosiva zarcão - R2	m2	16,98	9,04	153,50	0,12
04.06.004	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado. af 07/2016	m3	0,78	990,46	772,56	0,61
04.06.005	Forma curva para estruturas, em compensado plastificado de 10mm, 03 usos, inclusive escoramento	m2	1,82	158,80	289,02	0,23
	Junta de dilatação com brita nº 2, argamassada, espessura = 7cm					

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Sócio Adm.

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
04.06.006		m2	0,56	40,64	22,76	0,02
04.07	**ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES E CONEXÕES**				**1.027,91**	**0,81**
04.07.001	Locação e Nivelamento de Redes de Água e Adutoras	m	15,00	1,44	21,60	0,02
04.07.002	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m3	9,60	61,02	585,79	0,46
04.07.003	Assentamento de tubos em ferro fundido, junta elástica, ponta / bolsa, diam.= 200 mm	m	15,00	8,39	125,85	0,10
04.07.004	Assentamento de conexões em ferro fundido, junta elástica, diam.= 200 mm	un	4,00	22,30	89,20	0,07
04.07.005	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 em locais com alto nível de interferência. af 04/2016	m3	9,12	22,53	205,47	0,16
05	**ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA - EAB-1**				**953.385,92**	**15,53**
05.01	**TERRAPLENAGEM**				**16.781,40**	**1,76**
05.01.001	Locação de serviços de terraplenagem de obras civis	m2	1.881,00	1,67	3.141,27	0,33
05.01.002	Escavação e carga com trator de esteiras com lâmina e carregadeira, de material de 1ª categoria ou de jazida	m3	834,63	7,67	6.401,61	0,67
05.01.003	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m3xkm). af 07/2020	m3xkm	3.081,70	2,05	6.317,49	0,66
05.01.004	Compactação de aterros, com rolo vibratório pé de carneiro, a 95% do proctor normal	m3	175,10	5,26	921,03	0,10
05.02	**MURO DE CONTENÇÃO**				**47.704,04**	**5,01**
05.02.001	Locação de muro, inclusive execução de gabarito de madeira	m	40,91	1,44	58,91	0,01
05.02.002	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m3	18,79	61,02	1.146,57	0,12
05.02.003	Alvenaria pedra calcárea argamassada c/ cimento e areia traço t-4 (1:5) - 1 saco cimento 50kg / 5 padiolas areia dim. 0,35z0,45x0,23m - Confecção mecânica e transporte	m3	70,29	595,02	41.823,96	4,39
05.02.004	Impermeabilização - Fornecimento e aplicação de manta geotextil RT-10, resistencia a tração=10kN/m (antigo Bidim OP-20 ou similar) em colchões drenantes	m2	178,70	21,50	3.842,05	0,40
05.02.005	Tubo pvc rígido soldável ponta e bolsa p/ esgoto predial, d = 75 mm	m	13,20	44,81	591,49	0,06
05.02.006	Lastro de brita 2	m3	1,04	231,79	241,06	0,03
05.03	**DRENAGEM/EXTRAVASOR**				**35.425,60**	**3,70**
05.03.001	Locação de rede de drenagem	m	63,10	2,05	129,36	0,01
05.03.002	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m3	39,80	61,02	2.428,60	0,25
05.03.003	Regularização Manual	m2	23,88	6,09	145,43	0,02
05.03.004	Tubo de pvc para rede coletora de esgoto de parede maciça, dn 200 mm, junta elástica - fornecimento e assentamento. af 01/2021	m	17,54	195,56	3.430,12	0,36
05.03.005	Tubo de pvc para rede coletora de esgoto de parede maciça, dn 300 mm, junta elástica, fornecimento e assentamento. af 01/2021	m	45,46	464,22	21.103,44	2,21
05.03.006	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços dim. int. = 0,60x0,60x1,20m	un	5,00	843,59	4.217,95	0,44
05.03.007	Boca de lobo com grelha de concreto tipo 1 - 0.70 x 0.40 m	un	1,00	1.477,07	1.477,07	0,15
05.03.008		un	1,00	2.493,63	2.493,63	0,26

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 27026030-0
Resp. Técnico / Sócio Administrador

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
	Ponta de ala em concreto ciclópico, para tubos de concreto (simples) d=0.40 à 0.60 m					
05.04	**LOCAÇÃO DA EDIFICAÇÃO**				**1.057,89**	**0,11**
05.04.001	Locação de construção de edificação até 200m2, inclusive execução de gabarito de madeira	m2	90,65	11,67	1.057,89	0,11
05.05	**FUNDAÇÃO**				**41.734,45**	**4,38**
05.05.001	Escavação manual de vala ou cava em material de 2ª categoria, profundidade até 1,50m	m3	115,90	101,67	11.783,55	1,24
05.05.002	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com pá carregadeira (caçamba de 1,7 a 2,8 m³ / 128 hp) e descarga livre (unidade: m3). af 07/2020	m3	139,08	9,28	1.290,66	0,14
05.05.003	Regularização Manual	m2	46,75	6,09	284,71	0,03
05.05.004	Lastro de concreto, fck=15 mpa, lançado e adensado	m3	1,24	718,59	891,05	0,09
05.05.005	Concreto simples usinado fck=30mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	m3	14,24	702,90	10.009,30	1,05
05.05.006	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 03 usos	m2	88,12	109,46	9.645,62	1,01
05.05.007	Impermeabilização de alicerce e viga baldrame com 2 demãos de tinta asfáltica tipo Neutrol da Vedacit ou similar, exceto argamassa impermeabilização	m2	101,44	32,91	3.338,39	0,35
05.05.008	Camada impermeabilizadora, espessura = 10,0cm, c/ concreto fck = 21mpa	m2	40,30	64,65	2.605,40	0,27
05.05.009	Aplicação de lona plástica para execução de pavimentos de concreto. af 11/2017	m2	40,30	4,43	178,53	0,02
05.05.010	Reaterro manual de valas com espalhamento e compactação utilizando compactador placa vibratória, sem controle do grau de compactação	m3	100,19	17,04	1.707,24	0,18
05.06	**SUPERESTRUTURA**				**67.983,33**	**7,13**
05.06.001	Concreto simples usinado fck=30mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	m3	8,77	702,90	6.164,43	0,65
05.06.002	Forma plana para estruturas, em compensado resinado de 12mm, 03 usos, inclusive escoramento - Revisada 07.2015	m2	97,74	127,05	12.417,87	1,30
05.06.003	Aço CA - 60 Ø 4,2 a 9,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	kg	146,30	15,80	2.311,54	0,24
05.06.004	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	kg	1.314,60	15,93	20.941,58	2,20
05.06.005	Escoramento metálico para lajes e vigas, c/ escoras tubulares tipo "a" (h=2,08 a 3,20 m), com montagem e desmontagem	m2	22,08	27,43	605,65	0,06
05.06.006	Controle tecnológico de concreto "com" moldagem de corpos de prova, mensalidade de laboratorista de até 44 hs, coleta corpos de prova e emissão certificados, de 31 a 60 km, de segunda a sexta	mês	2,00	12.771,13	25.542,26	2,68
05.07	**ELEVAÇÃO**				**8.398,38**	**0,87**
05.07.001	Andaime metálico fachadeiro - locação mensal , exceto montagem, desmontagem e tela	m²xmês	40,60	14,73	598,04	0,06
05.07.002	Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=9cm, com argamassa t5 - 1:2:8 (cimento/cal/areia), junta=1cm - Rev.09	m2	97,59	53,19	5.190,81	0,54
05.07.003	Cobogó de cimento, tipo "escama", dim: 50 x 50cm	m2	14,50	171,02	2.479,79	0,26
05.07.004	Cintas e vergas em concreto armado pré-moldado fck=15 mpa, seção 9x12cm	m	2,40	54,06	129,74	0,01
05.08	**COBERTURA**				**26.774,85**	**2,81**
05.08.001		m	26,00	66,86	1.738,36	0,18

Camel Empreend. Const. Ltda
José Anderson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702803050

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
	Madeiramento em massaranduba/madeira de lei, peça serrada 5cm x 11cm com abertura de encaixes					
05.08.002	Telhamento com telha de fibrocimento tipo canalete 49 (Eternit ou similar)	m2	91,00	265,41	24.152,31	2,53
05.08.003	Imunização de madeiramento de cobertura com imunizante incolor tipo Penetrol ou similar	m2	14,04	17,00	238,68	0,03
05.08.004	Placa de ventilação para cobertura com telha canalete 49	un	50,00	12,91	645,50	0,07
05.09	**PAVIMENTAÇÃO**				**5.413,53**	**0,57**
05.09.001	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa. af_09/2020	m2	43,05	45,80	1.971,69	0,21
05.09.002	Soleira em granito cinza andorinha, l = 15 cm, e = 2 cm	m	2,38	94,98	226,05	0,02
05.09.003	Forma plana para fundações, em tábuas de pinho, 03 usos	m²	3,99	126,20	503,54	0,05
05.09.004	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado. af 07/2016	m3	2,51	990,46	2.486,05	0,26
05.09.005	Aplicação de lona plástica para execução de pavimentos de concreto. af 11/2017	m2	39,50	4,43	174,99	0,02
05.09.006	Junta de dilatação com brita n° 2, argamassada, espessura = 7cm	m2	1,26	40,64	51,21	0,01
05.10	**ESQUADRIAS**				**10.473,50**	**1,11**
05.10.001	Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, 0.80 x 2.10 m, inclusive batente e ferragens	un	1,00	850,01	850,01	0,09
05.10.002	Porta em madeira de lei, almofadada, 0.80 x 2.10 m, inclusive batentes e ferragens	un	1,00	1.892,81	1.892,81	0,20
05.10.003	Porta de ferro, de abrir, tipo grade com chapa, com guarnições. af_12/2019	m2	5,25	900,66	4.728,47	0,50
05.10.004	Porta/Esquadria em alumínio, cor N/P/B, tipo moldura-vidro, inclusive caixilho vertical 5 x 10, maxi-ar fixo, dobradiças ou roldanas e fechadura, exclusive vidro	m2	1,10	553,67	609,04	0,06
05.10.005	Vidro liso incolor 4mm	m2	1,10	224,71	247,18	0,03
05.10.006	Grade proteção c/ barra quadrada ferro 5/8"	m2	2,10	212,64	446,54	0,05
05.10.007	Grelha ferro 1/4" x 1/4"	m2	3,96	358,04	1.417,84	0,15
05.10.008	Cantoneira de aço perfil "L" em abas iguais 1"x1"x1/8" - Rev. 01	m	10,50	26,82	281,61	0,03
05.11	**REVESTIMENTOS**				**19.995,04**	**2,10**
05.11.001	Chapisco em parede, rústico, com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - revisado 08/2015	m2	195,34	23,37	4.565,10	0,48
05.11.002	Reboco ou emboço interno, de parede, com argamassa traço t6 - 1:2:10 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm	m2	112,94	35,79	4.042,12	0,42
05.11.003	Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm	m2	82,40	40,11	3.305,06	0,35
05.11.004	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 20 x 20 cm, Elizabeth ou similar, linha Cristal Branco, aplicado c/argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	m2	71,20	57,15	4.069,08	0,43
05.11.005	Revestimento cerâmico para parede, 9,5 x 9,5 cm, pei-1, linha arq design, azul médio ou escuro, Portobello ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	m2	27,80	75,65	2.103,07	0,22
05.11.006	Peitoril mármore branco, c/ largura = 22 cm, esp = 2 cm	m	12,78	149,50	1.910,61	0,20
05.12	**PINTURA**				**8.038,42**	**0,86**
	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão. af_06/2014					

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Sócio Administrador

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
05.12.001		m2	41,74	3,01	125,64	0,01
05.12.002	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos. af_06/2014	m2	41,74	18,26	762,17	0,08
05.12.003	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta PVA latex para interiores - cores convencionais - Rev 03	m2	41,74	17,99	750,90	0,08
05.12.004	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão. af_06/2014	m2	54,60	3,01	164,35	0,02
05.12.005	Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, duas demãos. af 05/2017	m2	54,60	31,46	1.717,72	0,18
05.12.006	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos. af 06/2014	m2	54,60	18,65	1.018,29	0,11
05.12.007	Pintura para proteção de superfícies com hidrofugante silicone ou similar, 02 demãos	m2	64,12	27,99	1.794,72	0,19
05.12.008	Pintura fundo nivelador alquídico branco em madeira. af_01/2021	m2	8,40	25,11	210,92	0,02
05.12.009	Aplicação massa alquídica para madeira, para pintura com tinta de acabamento (pigmentada). af 01/2021	m2	8,40	19,70	165,48	0,02
05.12.010	Pintura tinta de acabamento (pigmentada) esmalte sintético fosco em madeira, 2 demãos. af 01/2021	m2	8,40	18,69	157,00	0,02
05.12.011	Aplicação de primer universal - 2 demãos	m2	28,04	19,57	548,74	0,06
05.12.012	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte sobre superfícies metálicas - R1	m2	28,04	22,20	622,49	0,07
05.13	**PREVENÇAO E COMBATE A INCÊNDIO**				**851,73**	**0,09**
05.13.001	Extintor de pó químico ABC, capacidade 6 kg, alcance médio do jato 5m , tempo de descarga 12s, NBR9443, 9444, 10721	un	2,00	282,89	565,78	0,06
05.13.002	Placa de indicativa de "EXTINTOR" em pvc, dim.: 20 x 20 cm	Un	2,00	28,38	56,76	0,01
05.13.003	Adesivo Demarcação de Solo Extintor 100 x 100 cm - "Não Obstrua o Extintor"	un	2,00	99,97	199,94	0,02
05.13.004	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, 38x19 cm, em pvc , com seta indicativa de sentido (esquerda ou direita) de saída de emergência- Placa S2	un	1,00	29,25	29,25	0,00
05.14	**MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS**				**43.011,14**	**4,51**
05.14.001	Montagem de Equipamentos e Materiais Diversos em Ferro Fundido ou Aço	kg	3.871,39	11,11	43.011,14	4,51
05.15	**EQUIPAMENTOS PARA MOVIMENTAÇÃO E ELEVAÇÃO DE CARGA**				**6.269,61**	**0,66**
05.15.001	Montagem de Equipamentos e Materiais Diversos em Ferro Fundido ou Aço	kg	229,32	11,11	2.547,75	0,27
05.15.002	Perfil "i" de aco laminado, abas paralelas, "w", qualquer bitola	kg	229,32	16,23	3.721,86	0,39
05.16	**FECHAMENTO DA ÁREA**				**137.781,45**	**14,44**
05.16.001	Muro em alvenaria bloco cerâmico, e= 0,09m, c/ alv de pedra 0,35 x 0,60m, pilares (9x20cm) a cada 3,0m, cintas inferior e superior (9x15cm) em concreto armado fck=15,0 Mpa, c/ chapisco, reboco e pintura hidracor ou similar.	m2	339,58	358,62	121.780,18	12,77
05.16.002	Concertina Dupla, em aço galvanizado, espiral de Ø = 450 mm, 5 clipes p/espiral, lâmina de 30mm e fio interno = 2,75mm, inclusive instalação	m	169,79	45,12	7.660,92	0,80
05.16.003	Confecção e instalação de portão padrao DESO em tubo de aço carbono, dimensões 4,00 x 2,00m, inclusive pintura e cadeado	un	1,00	8.340,35	8.340,35	0,87
05.17	**PAVIMENTAÇÃO EXTERNA**				**105.018,91**	**11,02**
05.17.001	Locação de serviços de pavimentação	m2	786,12	1,80	1.415,02	0,15
05.17.002	Regularização Manual	m2	681,86	6,09	4.152,53	0,44
05.17.003		m3	117,62	34,08	4.008,49	0,42

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Sócio Administrador

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
	Execução e compactação de base e ou sub base para pavimentação de solos estabilizados granulometricamente com mistura de solos em pista - exclusive solo, escavação, carga e transporte. af 11/2019					
05.17.004	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m3xkm). af 07/2020	m3xkm	3.528,60	2,05	7.233,63	0,76
05.17.005	Pavimentação em paralelepípedo granítico sobre colchão de areia, rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:3, inclusive frete do paralelepípedo granítico	m2	681,86	102,79	70.088,39	7,35
05.17.006	Meio-fio de concreto simples, sobre base de concreto simples e rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:3	m	199,20	47,45	9.452,04	0,99
05.17.007	Aplicação de lona plástica para execução de pavimentos de concreto. af 11/2017	m2	104,26	4,43	461,87	0,05
05.17.008	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado. af 07/2016	m3	7,30	990,46	7.230,36	0,76
05.17.009	Junta de dilatação com brita 2, argamassada, esp=7cm	m2	3,65	7,09	25,88	0,00
05.17.010	Alvenaria pedra granítica aparente argamassada no traço 1:4 - 1 saco cimento 50kg / 4 padiolas areia dim. 0,35z0,45x0,23m - Confecção mecânica e transporte	m3	1,13	668,76	755,70	0,08
05.17.011	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 4,0 cm, preparo mecânico da argamassa. af 09/2020	m2	2,88	67,71	195,00	0,02
05.18	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E DE MATERIAIS ELÉTRICOS E DE AUTOMAÇÃO DA EAB-01**				**370.672,65**	**38,87**
05.18.001	**MEDIÇÃO**				**8.904,46**	**0,91**
05.18.001.001	Cabeçote de alumínio de 3"	un	1,00	39,61	39,61	0,00
05.18.001.002	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 3" x 3m	un	2,00	624,11	1.248,22	0,13
05.18.001.003	Fita em aço inox, fusimec ou similar - Fornecimento	M	3,00	6,49	19,47	0,00
05.18.001.004	Fecho para fita aço inox 3/4 e 1/2", Fusimec ou similar - Fornecimento	Un	3,00	1,56	4,68	0,00
05.18.001.005	Fornecimento e assentamento de curva 90 de ferro galvanizado de 3"	un	1,00	411,83	411,83	0,04
05.18.001.006	Fornecimento e assentamento de luva de ferro galvanizado de 3"	un	2,00	146,10	292,20	0,03
05.18.001.007	Caixa de medição direta até 200A confeccionada em chapa galvanizada e pintada eletrostaticamente d=100 x 60 x 15cm	un	1,00	2.513,38	2.513,38	0,26
05.18.001.008	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,30 x 0,30 x 0,40m	un	1,00	182,35	182,35	0,02
05.18.001.009	Disjuntor termomagnetico tripolar 175 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), 65KA	un	1,00	1.069,38	1.069,38	0,11
05.18.001.010	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação. af 12/2015	m	2,00	10,96	21,92	0,00
05.18.001.011	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	m3	0,007	684,44	4,79	0,00
05.18.001.012	Cabo de cobre flexível isolado, 70 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. af 12/2015	m	27,00	84,73	2.287,71	0,24
05.18.001.013	Cabo de cobre flexível isolado, 35 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. af 12/2015	m	9,00	42,33	380,97	0,04
05.18.001.014	Cabo de cobre nú 35 mm2 - fornecimento e assentamento (3,16m/kg)	kg	3,72	115,04	427,95	0,04
05.18.002	**SUBESTAÇÃO AÉREA**				**30.635,68**	**3,22**
05.18.002.001	Fornecimento de armação secundária 1 estribo	un	1,00	42,30	42,30	0,00
05.18.002.002	Fornecimento de arruela quadrada 38 mm c/ furo 18 mm	un	21,00	1,96	41,16	0,00

Camel Empreend. Const. Ltda
José Anderson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Sócio Administrador

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
05.18.002.003	Cruzeta em concreto armado, tipo "t", 1900mm - Fornecimento	Un	3,00	354,55	1.063,65	0,11
05.18.002.004	Fornecimento de gancho de olhal c/ furo 18 mm	un	3,00	19,23	57,69	0,01
05.18.002.005	Fornecimento de parafuso rosca dupla 16 x 350mm	un	3,00	27,46	82,38	0,01
05.18.002.006	Porca quadrada rosca DN 16 mm, fornecimento	un	2,00	3,41	6,82	0,00
05.18.002.007	Fornecimento de parafuso cabeça quadrada 16 x 125mm	un	2,00	14,79	29,58	0,00
05.18.002.008	Fornecimento de porca olhal em aço carbono 16 mm	un	3,00	16,85	50,55	0,01
05.18.002.009	Poste de concreto duplo T (DT) 11/600 - fornecimento	un	1,00	1.424,91	1.424,91	0,15
05.18.002.010	Fornecimento e instalação de haste de aterramento 5/8"x3,00m com conector	un	3,00	172,34	517,02	0,05
05.18.002.011	Fornecimento de cabo de aço cobreado 3 x 9 awg	kg	7,50	75,53	566,48	0,06
05.18.002.012	Cabo de cobre isolado em EPR flexível unipolar 35mm² - 0,6Kv/1Kv/90°	m	9,00	46,82	421,38	0,04
05.18.002.013	Fornecimento de fio de cobre nu 6 awg meio duro	kg	1,10	74,90	82,39	0,01
05.18.002.014	Fornecimento de grampo de linha viva 6 a 250 mcm, ramal 8 a 2/0 awg	un	3,00	62,42	187,26	0,02
05.18.002.015	Fornecimento de isolador de disco polimérico 15 kv	un	3,00	143,88	431,64	0,05
05.18.002.016	Fornecimento de isolador roldana de porcelana	un	1,00	3,00	3,00	0,00
05.18.002.017	Fornecimento de manilha sapatilha em ferro nodular galvanizado	un	3,00	26,40	79,20	0,01
05.18.002.018	Fornecimento de chave fusível 15kv - 100a, ruptura assim. 10 ka	un	3,00	486,88	1.460,64	0,15
05.18.002.019	Fornecimento de elo fusível tipo 1 h, comp.= 500mm	un	3,00	13,73	41,19	0,00
05.18.002.020	Fornecimento de pára-raio de distribuição polimérico, ZnO, 10KA - 127V	un	1,00	349,55	349,55	0,04
05.18.002.021	Transformador de distribuição, 112,5 kva, trifásico, 60 hz, classe 15 kv, imerso em óleo mineral, instalação em poste (não incluso suporte) - fornecimento e instalação. af 12/2020	un	1,00	22.312,95	22.312,95	2,34
05.18.002.022	Fornecimento de conector cunha p/c 6 c/ 2 awg al	un	3,00	28,43	85,29	0,01
05.18.002.023	Fornecimento de conector cunha p/c 2 c/ 1/0 awg al	un	3,00	16,98	50,94	0,01
05.18.002.024	Fornecimento de conector perfuração 25-95/2 95 mm²	un	4,00	15,11	60,44	0,01
05.18.002.025	Terminal de compressão para cabo de 35 mm2 - fornecimento	un	11,00	3,71	40,81	0,00
05.18.002.026	Fornecimento de cartucho p/conector cunha série vermelho	un	6,00	8,74	52,44	0,01
05.18.002.027	Fornecimento de estribo normal alça 2 awg	un	3,00	53,39	160,17	0,02
05.18.002.028	Equipe padrão eletrobrás p/serv. em rede distrib. energia elétrica	us	49,41	18,90	933,85	0,10
05.18.003	**ALIMENTADORES E ILUMINAÇÃO EXTERNA**				**37.064,35**	**3,89**
05.18.003.001	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 85 mm (3") - fornecimento e instalação. af_12/2015	m	33,00	52,31	1.726,23	0,18
05.18.003.002	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 85 mm (3") - fornecimento e instalação. af 12/2015	un	2,00	53,97	107,94	0,01
05.18.003.003	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 85 mm (3") - fornecimento e instalação. af 12/2015	un	15,00	35,58	533,70	0,06
05.18.003.004	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação. af 12/2015	m	106,00	10,96	1.161,76	0,12
05.18.003.005	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em forro - fornecimento e instalação. af_12/2015	un	2,00	14,88	29,76	0,00

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Sócio Adm. Camel

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
05.18.003.006	Luva para eletroduto, pvc, soldável, dn 25 mm (3/4??), aparente, instalada em teto - fornecimento e instalação. af 11/2016 p	un	35,00	4,42	154,70	0,02
05.18.003.007	Cabo de cobre flexível isolado, 70 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. af 12/2015	m	100,00	84,73	8.473,00	0,89
05.18.003.008	Cabo de cobre flexível isolado, 35 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. af 12/2015	m	33,00	42,33	1.396,89	0,15
05.18.003.009	Cabo de cobre nú 35 mm2 - fornecimento e assentamento (3,16m/kg)	kg	10,24	115,04	1.178,01	0,12
05.18.003.010	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af 12/2015	m	318,00	4,72	1.500,96	0,16
05.18.003.011	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af 12/2015	m	184,00	3,26	599,84	0,06
05.18.003.012	Poste circular de concreto 11/300 - Fornecimento	Un	3,00	1.375,84	4.127,52	0,43
05.18.003.013	Luminária em LED com 2 pétalas para iluminação pública,150W,bivolt,Selo A Inmetro,corpo em alumínio inj,FP 0,97, prot. DPS 10kv, IP66, IK09, Temp. cor 5000k, IRC= ou 70%, v. útil 50.000h, 130 lm/w.gar.5 anos, modelo GL216 G-light ou similar	un	3,00	5.008,63	15.025,89	1,58
05.18.003.014	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,30 x 0,30 x 0,50m	un	5,00	209,63	1.048,15	0,11
05.18.004	**ELEVATÓRIA EAB-1**				**13.720,34**	**1,46**
05.18.004.001	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação. af_12/2015	m	25,00	10,96	274,00	0,03
05.18.004.002	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 60 mm (2") - fornecimento e instalação. af 12/2015	m	27,00	30,82	832,14	0,09
05.18.004.003	Cabo de cobre flexível isolado, 70 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. af 12/2015	m	80,00	84,73	6.778,40	0,71
05.18.004.004	Cabo de cobre flexível isolado, 35 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. af 12/2015	m	27,00	42,33	1.142,91	0,12
05.18.004.005	Cabo de cobre nú 35 mm2 - fornecimento e assentamento (3,16m/kg)	kg	8,38	115,04	964,04	0,10
05.18.004.006	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af 12/2015	m	45,00	3,26	146,70	0,02
05.18.004.007	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af 12/2015	m	96,00	4,72	453,12	0,05
05.18.004.008	Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 38 x 38 x 3000 mm (ref. mopa ou similar)	m	7,00	26,17	183,19	0,02
05.18.004.009	Fixação de eletrocalhas com vergalhão (Tirante) com rosca total ø 1/4"x1000mm (marvitec ref. 1431 ou similar)	m	4,00	32,41	129,64	0,01
05.18.004.010	Suporte vertical 50 x 50mm para fixação de eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)	un	4,00	15,24	60,96	0,01
05.18.004.011	Luminária industrial a prova de tempo ref. tb 30/1Tecnolux ou similar, com lâmpada a led 15W Tecnolux ou similar	un	2,00	194,76	389,52	0,04
05.18.004.012	Luminária industrial a prova de tempo ref. tb 45/1Tecnolux ou similar, com lâmpada a led 15W Tecnolux ou similar	un	2,00	550,02	1.100,04	0,12
05.18.004.013	Condulete em alumínio tipo "C" de 3/4"	un	17,00	34,34	583,78	0,06
05.18.004.014	Condulete em alumínio tipo "C" de 2"	un	2,00	85,57	171,14	0,02
05.18.004.015	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af 12/2015	un	2,00	32,00	64,00	0,01
05.18.004.016	Tomada alta de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_12/2015	un	9,00	49,64	446,76	0,05

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Sócio Administrador

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
05.18.005	**AUTOMAÇÃO E ENLAÇE**				**280.347,82**	**29,39**
05.18.005.001	Fornecimento e lançamento de cabo utp 4 pares cat 6	m	47,00	14,21	667,87	0,07
05.18.005.002	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 3/4" x 3m	un	42,00	138,98	5.837,16	0,61
05.18.005.003	Fornecimento e montagem de Torre autoportante de 36 metros com aterramento. captor e balizamento noturno da METALÚRGICA DESTERRO série 300 ou equivalente técnico	un	1,00	82.704,42	82.704,42	8,67
05.18.005.004	Centro de Comando de Motores "CCM-EAB-1", com módulo de automação, conforme diagrama elétrico e de automação	un	1,00	174.776,00	174.776,00	18,33
05.18.005.005	Fornecimento de Transmissor de pressão de 4-20mA Vcc 24V, Ref.Sitransp P200, conforme especificação técnica	un	1,00	2.614,80	2.614,80	0,27
05.18.005.006	Fornecimento de transmissor de nível ultrassônico de 4-20mA Vcc 24V, Ref.Sitransp LU240, conforme especificação técnica	un	1,00	13.747,57	13.747,57	1,44
06	**ADUTORA EAB-01 / ETA**				**1.080.153,50**	**17,59**
06.01	**SERVIÇOS PRELIMINARES**				**73.004,30**	**6,78**
06.01.001	Locação e Nivelamento de Redes de Água e Adutoras	m	7.050,46	1,44	10.152,66	0,96
06.01.002	Sinalização Diurna com Tela tapume em pvc - 10 usos	m	7.035,46	5,71	40.172,48	3,72
06.01.003	Demolição de pavimentação em paralelepípedo ou pré-moldados de concreto c/ reaproveitamento	m2	1.862,00	12,18	22.679,16	2,10
06.02	**ABERTURA DE VALAS**				**355.585,24**	**32,92**
06.02.001	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com retroescavadeira (0,26 m3/88 hp), larg. menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível de interferência. af_02/2021	m3	5.017,26	14,98	75.158,55	6,96
06.02.002	Escavação com retro-escavadeira de pneus, de valas, em material de 2ª categoria até 1,50m de profundidade	m3	337,16	17,39	5.863,21	0,54
06.02.003	Escavação em 3ª categoria com escavadeira hidráulica com rompedor hidraúlico	m3	182,55	75,04	13.698,55	1,27
06.02.004	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com pá carregadeira (caçamba de 1,7 a 2,8 m³ / 128 hp) e descarga livre (unidade: m3). af 07/2020	m3	2.949,95	9,28	27.375,54	2,53
06.02.005	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m3xkm). af 07/2020	m3xkm	8.849,85	2,05	18.142,19	1,68
06.02.006	Escoramento metálico p/ valas, h<=2.50 m, com pranchas metálicas de 4,7 mm x 30 cm e longarinas em peças de madeira de 3"x6", reaproveitamento : 60 vezes	m2	8.020,38	26,85	215.347,20	19,94
06.03	**ASSENTAMENTO DE TUBULAÇOES E CONEXÕES**				**176.768,82**	**16,37**
06.03.001	Assentamento de tubo de pvc defofo ou prfv ou rpvc para rede de água, dn 200 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível alto de interferências (não inclui fornecimento). af_11/2017	m	3.165,46	13,13	41.562,49	3,85
06.03.002	Assentamento de tubo de ferro fundido para rede de água, dn 200 mm, junta elástica, instalado em local com nível alto de interferências (não inclui fornecimento). af 11/2017	m	3.815,00	18,03	68.784,45	6,37
06.03.003	Assentamento de tubo de pvc pba para rede de água, dn 75 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível alto de interferências (não inclui fornecimento). af 11/2017	m	70,00	3,62	253,40	0,02
06.03.004	Assentamento de conexões em ferro fundido, junta elástica, diam.= 200 mm	un	27,00	22,30	602,10	0,06
06.03.005	Regularização Manual	m2	4.471,82	6,09	27.233,38	2,52
06.03.006		m3	50,00	183,37	9.168,50	0,85

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Sócio Administrador

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
	Lastro com material granular (areia média), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *10 cm*. af 07/2019					
06.03.007	Carga e Descarga de Tubos de Ferro Fundido DN 200 mm	m	3.894,00	6,55	25.505,70	2,36
06.03.008	Carga e Descarga de Tubos de PVC Rígido e PVC DEFoFo DN 200mm	m	3.234,00	1,12	3.622,08	0,34
06.03.009	Carga e Descarga de Tubos de PVC Rígido e PVC DEFoFo DN 75mm	m	72,00	0,51	36,72	0,00
06.04	**ASSENTAMENTO DE DESCARGAS, VENTOSAS E TUS**				**63.263,84**	**5,86**
06.04.001	Montagem de Equipamentos e Materiais Diversos em Ferro Fundido ou Aço	kg	526,35	11,11	5.847,75	0,54
06.04.002	Montagem de Equipamentos e Materiais Diversos em Ferro Fundido ou Aço	kg	1.164,90	11,11	12.942,04	1,20
06.04.003	Montagem de Equipamentos e Materiais Diversos em Ferro Fundido ou Aço	kg	1.968,72	11,11	21.872,48	2,03
06.04.004	Caixa para registro, tipo I, para diâmetros de 50 a 100mm	un	6,00	1.513,37	9.080,22	0,84
06.04.005	Caixa de Alvenaria para Ventosas em Adutoras DN 150 a 200mm	un	5,00	2.704,27	13.521,35	1,25
06.05	**BLOCOS DE ANCORAGEM**				**25.506,36**	**2,36**
06.05.001	Concreto simples fabricado na obra, fck=21 mpa, lançado e adensado	m3	23,15	737,95	17.083,54	1,58
06.05.002	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 03 usos	m2	67,77	109,46	7.418,10	0,69
06.05.003	Aço CA - 60 Ø 4,2 a 9,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	kg	63,59	15,80	1.004,72	0,09
06.06	**FECHAMENTO DE VALAS**				**178.440,12**	**16,51**
06.06.001	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	1.567,70	40,65	63.727,01	5,90
06.06.002	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 em locais com alto nível de interferência. af 04/2016	m3	3.418,94	22,53	77.028,72	7,13
06.06.003	Argila, argila vermelha ou argila arenosa (retirada na jazida, sem transporte)	m³	358,56	37,45	13.428,07	1,24
06.06.004	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m3xkm). af 07/2020	m3xkm	11.832,35	2,05	24.256,32	2,24
06.07	**REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO**				**171.605,57**	**15,88**
06.07.001	Material para sub-base (adquirido solto na jazida) inclusive limpeza da área, corte e carga (posto na caçamba), exclusive transporte (Ruy - Rita Cacete / São Cristóvão)	m3	363,09	18,45	6.699,01	0,62
06.07.002	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m3xkm). af 07/2020	m3xkm	10.892,70	2,05	22.330,04	2,06
06.07.003	Reassentamento de paralelepípedos, rejuntamento com argamassa, com reaproveitamento dos paralelepípedos. af 12/2020	m2	3.292,00	43,31	142.576,52	13,20
06.08	**PAVIMENTAÇÃO**				**2.701,08**	**0,24**
06.08.001	Regularização, gradeamento, e compactação de sub-leito, com rolo de pneus pé de carneiro e de pneus 25t	m2	17,26	1,47	25,37	0,00
06.08.002	Pavimentação em paralelepípedo granítico sobre colchão de areia, rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:3, inclusive frete do paralelepípedo granítico	m2	17,26	102,79	1.774,16	0,16
06.08.003	Meio-fio de concreto simples, sobre base de concreto simples e rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:3	m	19,00	47,45	901,55	0,08
06.09	**TESTE, LIMPEZA E CADASTRO**				**33.278,17**	**3,08**

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Sócio Administrador

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
06.09.001	Cadastro de Redes de Água / Adutoras	m	7.050,46	1,76	12.408,81	1,15
06.09.002	Limpeza, desinfecção e teste de redes de abastecimento de água	m	7.050,46	2,96	20.869,36	1,93
07	**RESERVATÓRIO APOIADO - RAP-50 (POÇO DE SUCÇÃO DA EAT-1)**				**132.653,45**	**2,16**
07.01	**SERVIÇOS PRELIMINARES**				**124,64**	**0,09**
07.01.001	Locação de construção de edificação até 200m2, inclusive execução de gabarito de madeira	m2	10,68	11,67	124,64	0,09
07.02	**MOVIMENTO DE TERRA**				**800,83**	**0,61**
07.02.001	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com retroescavadeira (0,26 m3/88 hp), larg. menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível de interferência. af_02/2021	m3	25,27	14,98	378,54	0,29
07.02.002	Reaterro manual de valas com espalhamento e compactação utilizando compactador placa vibratória, sem controle do grau de compactação	m3	11,70	17,04	199,37	0,15
07.02.003	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com pá carregadeira (caçamba de 1,7 a 2,8 m³ / 128 hp) e descarga livre (unidade: m3). af 07/2020	m3	10,33	9,28	95,86	0,07
07.02.004	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m3xkm). af 07/2020	m3xkm	61,98	2,05	127,06	0,10
07.03	**ESTRUTURAS DE CONCRETO**				**97.374,29**	**73,41**
07.03.001	Regularização Manual	m2	21,23	6,09	129,29	0,10
07.03.002	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	m3	1,06	718,59	761,71	0,57
07.03.003	Concreto simples usinado fck=35mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	m3	21,43	721,94	15.471,17	11,66
07.03.004	Forma curva para estruturas, em compensado plastificado de 10mm, 03 usos, inclusive escoramento	m2	112,65	158,80	17.888,82	13,49
07.03.005	Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 12mm, 03 usos, inclusive escoramento - Revisada 07.2015	m2	16,36	135,53	2.217,27	1,67
07.03.006	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	kg	1.847,00	15,93	29.422,71	22,18
07.03.007	Cimbramento de madeira com barrotes seção 6x6cm, para estruturas altas ou Reservatórios, inclusive rampa em tábua.	m3	56,26	105,60	5.941,06	4,48
07.03.008	Controle tecnológico de concreto "com" moldagem de corpos de prova, mensalidade de laboratorista de até 44 hs, coleta corpos de prova e emissão certificados, de 31 a 60 km, de segunda a sexta	mês	2,00	12.771,13	25.542,26	19,26
07.04	**IMPERMEABILIZAÇÃO**				**9.781,29**	**7,38**
07.04.001	Impermeabilização de alicerce e viga baldrame com 2 demãos de tinta asfáltica tipo Neutrol da Vedacit ou similar, exceto argamassa impermeabilização	m2	11,31	32,91	372,21	0,28
07.04.002	Impermeabilização semi-flexível com Sika Top 107 bi-componente, cor cinza, 03 demãos cruzadas aplicado à trincha para aplicação em paredes enterradas, subsolos, caixas d'agua, áreas frias e em contato com esgoto	m2	81,90	56,32	4.612,61	3,48
07.04.003	Impermeabilização c/ manta asfáltica aluminizada 3mm, estruturada com não-tecido de poliéster, inclusive aplicação de 1 demão de primer	m2	20,24	164,39	3.327,25	2,51
07.04.004	Impermeabilização de superficie c/argamassa 1:3 (cimento e areia), esp=2,5cm, c/impermeabilizante Vedacit ou similar	m2	20,24	72,59	1.469,22	1,11
07.05	**MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS HIDROMECÂNICOS**				**10.835,92**	**8,17**
07.05.001	Montagem de Equipamentos e Materiais Diversos em Ferro Fundido ou Aço	kg	975,33	11,11	10.835,92	8,17

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Sócio Administrador

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
07.06	**DIVERSOS**				**7.359,90**	**5,55**
07.06.001	Confecção e instalação de escada de marinheiro h=3,20m com guarda-corpo h=3,20m em aço, l=40cm, executadas em barra chata 3"x3/8" e degraus em barra redonda 3/4", espaçadas a cada 30cm e proteção em barra chatas 2"x1/4"	un	1,00	4.700,14	4.700,14	3,54
07.06.002	Confecção e instalação de tampa de inspeção em chapa metálica 1/8", articulável, dim. 1,04x1,07m (0,80x0,80m), inclusive proteção anti-ferrugem, pintura e cadeado	un	1,00	1.421,92	1.421,92	1,07
07.06.003	Pintura de proteção sobre superfícies metálicas com aplicação de 01 demão de tinta anti-corrosiva zarcão - R2	m2	16,98	9,04	153,50	0,12
07.06.004	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado. af 07/2016	m3	0,78	990,46	772,56	0,58
07.06.005	Forma curva para estruturas, em compensado plastificado de 10mm, 03 usos, inclusive escoramento	m2	1,82	158,80	289,02	0,22
07.06.006	Junta de dilatação com brita nº 2, argamassada, espessura = 7cm	m2	0,56	40,64	22,76	0,02
07.07	**ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES E CONEXÕES**				**817,96**	**0,61**
07.07.001	Locação e Nivelamento de Redes de Água e Adutoras	m	12,00	1,44	17,28	0,01
07.07.002	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m3	7,68	61,02	468,63	0,35
07.07.003	Assentamento de tubos em ferro fundido, junta elástica, ponta / bolsa, diam.= 200 mm	m	12,00	8,39	100,68	0,08
07.07.004	Assentamento de conexões em ferro fundido, junta elástica, diam.= 200 mm	un	3,00	22,30	66,90	0,05
07.07.005	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 em locais com alto nível de interferência. af 04/2016	m3	7,30	22,53	164,47	0,12
07.08	**EXTRAVASOR E DESCARGA**				**3.665,99**	**2,76**
07.08.001	Locação de construção de edificação até 200m2, inclusive execução de gabarito de madeira	m2	11,50	11,67	134,21	0,10
07.08.002	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com retroescavadeira (0,26 m3/88 hp), larg. menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível de interferência. af 02/2021	m3	5,52	14,98	82,69	0,06
07.08.003	Regularização Manual	m2	9,20	6,09	56,03	0,04
07.08.004	Tubo de pvc para rede coletora de esgoto de parede maciça, dn 200 mm, junta elástica - fornecimento e assentamento. af 01/2021	m	12,00	195,56	2.346,72	1,77
07.08.005	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0.60x0.60x0.80m, revestida internamente com chapisco e reboco traço 1:3 e tampa em concreto armado 25MPa (0,80x0,80x0,08m), exclusive escavação, reaterro e regularização	un	1,00	686,99	686,99	0,52
07.08.006	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	8,84	40,65	359,35	0,27
07.09	**INTERLIGAÇÃO ETA/RAP-50**				**1.892,63**	**1,42**
07.09.001	Locação e Nivelamento de Redes de Água e Adutoras	m	32,40	1,44	46,66	0,04
07.09.002	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com retroescavadeira (0,26 m3/88 hp), larg. menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível de interferência. af_02/2021	m3	23,33	14,98	349,48	0,26

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
07.09.003	Regularização Manual	m2	25,92	6,09	157,85	0,12
07.09.004	Assentamento de tubo de pvc defofo ou prfv ou rpvc para rede de água, dn 200 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível alto de interferências (não inclui fornecimento). af 11/2017	m	32,40	13,13	425,41	0,32
07.09.005	Assentamento de conexões de pvc defofo, junta elástica, diam.= 200 mm	un	1,00	6,33	6,33	0,00
07.09.006	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	22,31	40,65	906,90	0,68
08	**ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA - EAT-1**				**256.361,91**	**4,18**
08.01	**LOCAÇÃO DA EDIFICAÇÃO**				**1.057,89**	**0,44**
08.01.001	Locação de construção de edificação até 200m2, inclusive execução de gabarito de madeira	m2	90,65	11,67	1.057,89	0,44
08.02	**FUNDAÇÃO**				**41.644,98**	**16,24**
08.02.001	Escavação manual de vala ou cava em material de 2ª categoria, profundidade até 1,50m	m3	115,02	101,67	11.694,08	4,56
08.02.002	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com pá carregadeira (caçamba de 1,7 a 2,8 m³ / 128 hp) e descarga livre (unidade: m3). af 07/2020	m3	139,08	9,28	1.290,66	0,50
08.02.003	Regularização Manual	m2	46,75	6,09	284,71	0,11
08.02.004	Lastro de concreto, fck=15 mpa, lançado e adensado	m3	1,24	718,59	891,05	0,35
08.02.005	Concreto simples usinado fck=30mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	m3	14,24	702,90	10.009,30	3,90
08.02.006	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 03 usos	m2	88,12	109,46	9.645,62	3,76
08.02.007	Impermeabilização de alicerce e viga baldrame com 2 demãos de tinta asfáltica tipo Neutrol da Vedacit ou similar, exceto argamassa impermeabilização	m2	101,44	32,91	3.338,39	1,30
08.02.008	Camada impermeabilizadora, espessura = 10,0cm, c/ concreto fck = 21mpa	m2	40,30	64,65	2.605,40	1,02
08.02.009	Aplicação de lona plástica para execução de pavimentos de concreto. af 11/2017	m2	40,30	4,43	178,53	0,07
08.02.010	Reaterro manual de valas com espalhamento e compactação utilizando compactador placa vibratória, sem controle do grau de compactação	m3	100,19	17,04	1.707,24	0,67
08.03	**SUPERESTRUTURA**				**67.983,33**	**26,51**
08.03.001	Concreto simples usinado fck=30mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	m3	8,77	702,90	6.164,43	2,40
08.03.002	Forma plana para estruturas, em compensado resinado de 12mm, 03 usos, inclusive escoramento - Revisada 07.2015	m2	97,74	127,05	12.417,87	4,84
08.03.003	Aço CA - 60 Ø 4,2 a 9,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	kg	146,30	15,80	2.311,54	0,90
08.03.004	Controle tecnológico de concreto "com" moldagem de corpos de prova, mensalidade de laboratorista de até 44 hs, coleta corpos de prova e emissão certificados, de 31 a 60 km, de segunda a sexta	mês	2,00	12.771,13	25.542,26	9,96
08.03.005	Escoramento metálico para lajes e vigas, c/ escoras tubulares tipo "a" (h=2,08 a 3,20 m), com montagem e desmontagem	m2	22,08	27,43	605,65	0,24
08.03.006	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	kg	1.314,60	15,93	20.941,58	8,17
08.04	**ELEVAÇÃO**				**8.398,38**	**3,27**
08.04.001	Andaime metálico fachadeiro - locação mensal , exceto montagem, desmontagem e tela	m²xmês	40,60	14,73	598,04	0,23

Camel Empreend. Const. Ltda
José Anderson Menezes Melo
Engº Civil - CREA: 270260305-9
Resp. Técnico / Sócio Administrador

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
08.04.002	Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=9cm, com argamassa t5 - 1:2:8 (cimento/cal/areia), junta=1cm - Rev.09	m2	97,59	53,19	5.190,81	2,02
08.04.003	Cobogó de cimento, tipo "escama", dim: 50 x 50cm	m2	14,50	171,02	2.479,79	0,97
08.04.004	Cintas e vergas em concreto armado pré-moldado fck=15 mpa, seção 9x12cm	m	2,40	54,06	129,74	0,05
08.05	**COBERTURA**				**26.774,85**	**10,44**
08.05.001	Madeiramento em massaranduba/madeira de lei, peça serrada 5cm x 11cm com abertura de encaixes	m	26,00	66,86	1.738,36	0,68
08.05.002	Telhamento com telha de fibrocimento tipo canalete 49 (Eternit ou similar)	m2	91,00	265,41	24.152,31	9,42
08.05.003	Imunização de madeiramento de cobertura com imunizante incolor tipo Penetrol ou similar	m2	14,04	17,00	238,68	0,09
08.05.004	Placa de ventilação para cobertura com telha canalete 49	un	50,00	12,91	645,50	0,25
08.06	**PAVIMENTAÇÃO**				**5.423,44**	**2,12**
08.06.001	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa. af_09/2020	m2	43,05	45,80	1.971,69	0,77
08.06.002	Soleira em granito cinza andorinha, l = 15 cm, e = 2 cm	m	2,38	94,98	226,05	0,09
08.06.003	Forma plana para fundações, em tábuas de pinho, 03 usos	m²	3,99	126,20	503,54	0,20
08.06.004	Aplicação de lona plástica para execução de pavimentos de concreto. af 11/2017	m2	39,50	4,43	174,99	0,07
08.06.005	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado. af 07/2016	m3	2,52	990,46	2.495,96	0,97
08.06.006	Junta de dilatação com brita nº 2, argamassada, espessura = 7cm	m2	1,26	40,64	51,21	0,02
08.07	**ESQUADRIAS**				**10.473,50**	**4,08**
08.07.001	Porta em madeira de lei, almofadada, 0.80 x 2.10 m, inclusive batentes e ferragens	un	1,00	1.892,81	1.892,81	0,74
08.07.002	Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, 0.80 x 2.10 m, inclusive batente e ferragens	un	1,00	850,01	850,01	0,33
08.07.003	Porta/Esquadria em alumínio, cor N/P/B, tipo moldura-vidro, inclusive caixilho vertical 5 x 10, maxi-ar fixo, dobradiças ou roldanas e fechadura, exclusive vidro	m2	1,10	553,67	609,04	0,24
08.07.004	Porta de ferro, de abrir, tipo grade com chapa, com guarnições. af_12/2019	m2	5,25	900,66	4.728,47	1,84
08.07.005	Vidro liso incolor 4mm	m2	1,10	224,71	247,18	0,10
08.07.006	Grade proteção c/ barra quadrada ferro 5/8"	m2	2,10	212,64	446,54	0,17
08.07.007	Grelha ferro 1/4" x 1/4"	m2	3,96	358,04	1.417,84	0,55
08.07.008	Cantoneira de aço perfil "L" em abas iguais 1"x1"x1/8" - Rev. 01	m	10,50	26,82	281,61	0,11
08.08	**REVESTIMENTOS**				**19.995,04**	**7,81**
08.08.001	Chapisco em parede, rústico, com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - revisado 08/2015	m2	195,34	23,37	4.565,10	1,78
08.08.002	Reboco ou emboço interno, de parede, com argamassa traço t6 - 1:2:10 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm	m2	112,94	35,79	4.042,12	1,58
08.08.003	Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm	m2	82,40	40,11	3.305,06	1,29
08.08.004	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 20 x 20 cm, Elizabeth ou similar, linha Cristal Branco, aplicado c/argamassa industrializada ac-ii, rejuntado exclusive regularização de base ou emboço	m2	71,20	57,15	4.069,08	1,59

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Sócio Administrador

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
08.08.005	Revestimento cerâmico para parede, 9,5 x 9,5 cm, pei-1, linha arq design, azul médio ou escuro, Portobello ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	m2	27,80	75,65	2.103,07	0,82
08.08.006	Peitoril mármore branco, c/ largura = 22 cm, esp = 2 cm	m	12,78	149,50	1.910,61	0,75
08.09	**PINTURA**				**8.038,42**	**3,12**
08.09.001	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão. af_06/2014	m2	41,74	3,01	125,64	0,05
08.09.002	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos. af_06/2014	m2	41,74	18,26	762,17	0,30
08.09.003	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta PVA latex para interiores - cores convencionais - Rev 03	m2	41,74	17,99	750,90	0,29
08.09.004	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão. af_06/2014	m2	54,60	3,01	164,35	0,06
08.09.005	Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, duas demãos. af 05/2017	m2	54,60	31,46	1.717,72	0,67
08.09.006	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos. af 06/2014	m2	54,60	18,65	1.018,29	0,40
08.09.007	Pintura para proteção de superfícies com hidrofugante silicone ou similar, 02 demãos	m2	64,12	27,99	1.794,72	0,70
08.09.008	Pintura fundo nivelador alquídico branco em madeira. af_01/2021	m2	8,40	25,11	210,92	0,08
08.09.009	Aplicação massa alquídica para madeira, para pintura com tinta de acabamento (pigmentada). af 01/2021	m2	8,40	19,70	165,48	0,06
08.09.010	Pintura tinta de acabamento (pigmentada) esmalte sintético fosco em madeira, 2 demãos. af 01/2021	m2	8,40	18,69	157,00	0,06
08.09.011	Aplicação de primer universal - 2 demãos	m2	28,04	19,57	548,74	0,21
08.09.012	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte sobre superfícies metálicas - R1	m2	28,04	22,20	622,49	0,24
08.10	**PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**				**789,98**	**0,30**
08.10.001	Extintor de pó químico ABC, capacidade 6 kg, alcance médio do jato 5m , tempo de descarga 12s, NBR9443, 9444, 10721	un	2,00	282,89	565,78	0,22
08.10.002	Placa de indicativa de "EXTINTOR" em pvc, dim.: 20 x 20 cm	Un	2,00	28,38	56,76	0,02
08.10.003	Pintura de símbolos e textos com tinta acrílica, demarcação com fita adesiva e aplicação com rolo. af 05/2021	m2	2,00	54,47	108,94	0,04
08.10.004	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, 38x19 cm, em pvc , com seta indicativa de sentido (esquerda ou direita) de saída de emergência- Placa S2	un	2,00	29,25	58,50	0,02
08.11	**MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS**				**32.806,05**	**12,80**
08.11.001	Montagem de Equipamentos e Materiais Diversos em Ferro Fundido ou Aço	kg	2.952,84	11,11	32.806,05	12,80
08.12	**EQUIPAMENTOS PARA MOVIMENTAÇÃO E ELEVAÇÃO DE CARGA**				**6.269,61**	**2,44**
08.12.001	Montagem de Equipamentos e Materiais Diversos em Ferro Fundido ou Aço	kg	229,32	11,11	2.547,75	0,99
08.12.002	Perfil "i" de aco laminado, abas paralelas, "w", qualquer bitola	kg	229,32	16,23	3.721,86	1,45
08.13	**RECALQUE PARA REL-300 (EXISTENTE)**				**21.349,06**	**8,34**
08.13.001	Andaime metálico fachadeiro - locação mensal , exceto montagem, desmontagem e tela	m²xmês	55,44	14,73	816,63	0,32
08.13.002	Montagem de Equipamentos e Materiais Diversos em Ferro Fundido ou Aço	kg	1.422,63	11,11	15.805,42	6,17
08.13.003	**SUPORTE METÁLICO PARA FIXAÇÃO DE TUBULAÇÃO EXTERNA**				**4.727,01**	**1,85**
08.13.003.001	Perfil Aço, Cantoneira abas iguais - 4" x 3/8" (14,57 kg/m)	kg	262,26	11,98	3.141,87	1,23

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Diretor Técnico / Sócio Administrador

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
08.13.003.002	Chumbador parabolt 3/8" x 5"	un	36,00	4,29	154,44	0,06
08.13.003.003	Parafuso e porca para junta c/ flange d x l = 16 x 80mm .	un	12,00	11,42	137,04	0,05
08.13.003.004	Aco ca-50, 10,0 mm, ou 12,5 mm, ou 16,0 mm, ou 20,0 mm, dobrado e cortado	kg	7,80	12,41	96,80	0,04
08.13.003.005	Pintura de proteção sobre superfícies metálicas com aplicação de 01 demão de tinta anti-corrosiva zarcão - R2	m2	9,36	9,04	84,61	0,03
08.13.003.006	Pintura de acabamento em superfícies metálicas com aplicação de 02 demãos de tinta esmalte epoxi branco, e = 35 micra p/ demão, aplicado com rolo e pincel - R1	m2	9,36	53,99	505,35	0,20
08.13.003.007	Cordão de solda elétrica - eletrodo 7018/6018 - 4mm	cm	240,00	0,97	232,80	0,09
08.13.003.008	Soldador (horista)	h	3,60	22,67	81,61	0,03
08.13.003.009	Encargos Complementares - Soldador	h	3,60	5,33	19,19	0,01
08.13.003.010	Pedreiro (horista)	h	6,00	20,64	123,84	0,05
08.13.003.011	Encargos Complementares - Pedreiro	h	6,00	4,56	27,36	0,01
08.13.003.012	Servente de obras	h	6,00	15,67	94,02	0,04
08.13.003.013	Encargos Complementares - Servente	h	6,00	4,68	28,08	0,01
08.14	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E DE MATERIAIS ELÉTRICOS - EAT-1**				**5.357,38**	**2,09**
08.14.001	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação. af_12/2015	m	25,00	10,96	274,00	0,11
08.14.002	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalada em laje - fornecimento e instalação. af 12/2015	un	27,00	9,13	246,51	0,10
08.14.003	Cabo de cobre flexível isolado, 6 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af 12/2015	m	108,00	11,07	1.195,56	0,47
08.14.004	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af 12/2015	m	45,00	3,26	146,70	0,06
08.14.005	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af 12/2015	m	96,00	4,72	453,12	0,18
08.14.006	Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 38 x 38 x 3000 mm (ref. mopa ou similar)	m	7,00	26,17	183,19	0,07
08.14.007	Fixação de eletrocalhas com vergalhão (Tirante) com rosca total ø 1/4"x1000mm (marvitec ref. 1431 ou similar)	m	4,00	32,41	129,64	0,05
08.14.008	Suporte vertical 50 x 50mm para fixação de eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)	un	4,00	15,24	60,96	0,02
08.14.009	Luminária industrial a prova de tempo ref. tb 30/1Tecnolux ou similar, com lâmpada a led 15W Tecnolux ou similar	un	2,00	194,76	389,52	0,15
08.14.010	Luminária industrial a prova de tempo ref. tb 45/1Tecnolux ou similar, com lâmpada a led 15W Tecnolux ou similar	un	2,00	550,02	1.100,04	0,43
08.14.011	Condulete em alumínio tipo "C" de 3/4"	un	17,00	34,34	583,78	0,23
08.14.012	Condulete em alumínio tipo "C" de 1"	un	2,00	41,80	83,60	0,03
08.14.013	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af 12/2015	un	2,00	32,00	64,00	0,02
08.14.014	Tomada alta de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af 12/2015	un	9,00	49,64	446,76	0,17
09	**ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA (EXECUÇÃO DE SERVIÇOS E OBRAS CIVIS)**				**1.890.551,82**	**30,79**
09.01	**SERVIÇOS PRELIMINARES**				**36.248,99**	**1,99**

Camel Empreend. Const. Ltda
José Anderson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Sócio Administrador

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
09.01.001	Desmatamento, destocamento e limpeza mecanizada de terreno c/árvores de diâm. até 0,15m	m2	2.139,00	0,71	1.518,69	0,15
09.01.002	Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3). af 07/2020	m3	178,04	9,63	1.714,53	0,09
09.01.003	Demolição mecanizada de edificação com retro escavadeira de pneus, inclusive carga	m3	144,00	58,44	8.415,36	0,45
09.01.004	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m3xkm). af 07/2020	m3xkm	8.054,25	2,05	16.511,21	0,87
09.01.005	Descarte de resíduos da construção civil em área licenciada	t	216,00	37,45	8.089,20	0,43
09.02	**MOVIMENTO DE TERRA**				**48.212,30**	**2,55**
09.02.001	Locação de serviços de terraplenagem de obras civis	m2	2.860,00	1,67	4.776,20	0,25
09.02.002	Escavação e carga com trator de esteiras com lâmina e carregadeira, de material de 1ª categoria ou de jazida	m3	964,57	7,67	7.398,25	0,39
09.02.003	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m3xkm). af 07/2020	m3xkm	724,75	2,05	1.485,74	0,08
09.02.004	Compactação de aterros, com rolo vibratório pé de carneiro, a 100% do proctor normal	m3	328,83	6,19	2.035,46	0,11
09.02.005	Argila, argila vermelha ou argila arenosa (retirada na jazida, sem transporte)	m³	142,31	37,45	5.329,51	0,28
09.02.006	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m3xkm). af 07/2020	m3xkm	925,03	2,05	1.896,31	0,10
09.02.007	Compactação de aterros, com rolo vibratório pé de carneiro, a 100% do proctor normal	m3	123,75	6,19	766,01	0,04
09.02.008	Controle Tecnològico de terraplenagem/Pavimentação COM Transporte, alimentação,alocação de equip. de densidade "in situ", mensalidade laboratoristas até 44 hs semanais, de 31 à 60 km de seunda a sexta	mês	1,00	24.524,82	24.524,82	1,30
09.03	**MURO DE CONTENÇÃO**				**81.337,54**	**4,31**
09.03.001	Locação de muro, inclusive execução de gabarito de madeira	m	128,00	1,44	184,32	0,01
09.03.002	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com retroescavadeira (0,26 m3/88 hp), larg. menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível de interferência. af 02/2021	m3	45,00	14,98	674,10	0,04
09.03.003	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre (unidade: m3). af 07/2020	m3	54,00	7,22	389,88	0,02
09.03.004	Regularização Manual	m2	81,00	6,09	493,29	0,03
09.03.005	Impermeabilização - Fornecimento e aplicação de manta geotextil RT-10, resistencia a tração=10kN/m (antigo Bidim OP-20 ou similar) em colchões drenantes	m2	397,00	21,50	8.535,50	0,45
09.03.006	Alvenaria pedra calcárea argamassada c/ cimento e areia traço t-4 (1:5) - 1 saco cimento 50kg / 5 padiolas areia dim. 0,35z0,45x0,23m - Confecção mecânica e transporte	m3	115,00	595,02	68.427,30	3,62
09.03.007	Tubo pvc rigido c/anel borracha, serie normal, p/esgoto predial, d = 75mm	m	24,00	33,07	793,68	0,04
09.03.008	Lastro de brita 2	m3	1,00	231,79	231,79	0,01
09.03.009	Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	m2	160,00	7,88	1.260,80	0,07

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Sócio Adm.

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
09.03.010	Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 2,5 cm	m2	8,00	43,36	346,88	0,02
09.04	**FUNDAÇÃO E PLATAFORMA PARA A UNIDADES DE TRATAMENTO**				**117.793,12**	**6,24**
09.04.001	Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente arenoso. af_11/2019	m2	560,00	1,32	739,20	0,04
09.04.002	Locação de construção de edificação até 200m2, inclusive execução de gabarito de madeira	m2	237,30	11,67	2.769,29	0,15
09.04.003	Concreto ciclópico com concreto de fck=15Mpa e 30% de pedra de mão	m3	54,08	923,33	49.933,69	2,64
09.04.004	Concreto simples usinado fck=30mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	m3	6,99	702,90	4.913,27	0,26
09.04.005	Concreto simples fabricado na obra, fck=21 mpa, lançado e adensado	m3	19,73	737,95	14.559,75	0,77
09.04.006	Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 12mm, 03 usos, inclusive escoramento - Revisada 07.2015	m2	49,75	135,53	6.742,62	0,36
09.04.007	Forma plana para estruturas, em compensado resinado de 12mm, 03 usos, inclusive escoramento - Revisada 07.2015	m2	20,01	127,05	2.542,27	0,13
09.04.008	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	kg	838,70	15,93	13.360,49	0,71
09.04.009	Fornecimento e instalação de tela aço soldada nervurada CA-60, Q-283, malha 10x10cm, ferro 6.02mm (4,48 kg/m2), painel 2,45x6,0m, Telcon ou similar	m2	133,40	70,77	9.440,72	0,50
09.04.010	Lastro de brita 3	m3	49,50	220,26	10.902,87	0,58
09.04.011	Confecção de escada de marinheiro em aço, l=40cm, executadas em barra chata 2" x 1/4", chapas 3/8" para fixação e degraus em barra redonda 3/4" espaçadas a cada 30cm	m	2,00	469,27	938,54	0,05
09.04.012	Fornecimento de registro de gaveta em ferro fundido, com bolsas para tubo de pvc, cunha de borracha, cabeçote, pn 10, tipo "euro 24", diam. = 100mm	un	1,00	762,02	762,02	0,04
09.04.013	Assentamento de registro de gaveta em ferro fundido com bolsas, diam. = 50mm a 150mm	un	1,00	8,98	8,98	0,00
09.04.014	Fornecimento de tubo de pvc junta elástica integrada, ponta e bolsa classe 12 diam. = 100mm	m	2,00	87,64	175,28	0,01
09.04.015	Assentamento de tubo de pvc junta elástica, ponta e bolsa diam. = 100 mm	m	1,50	2,75	4,13	0,00
09.05	**LEITOS DE SECAGEM (14 UNIDADES)**				**246.978,12**	**13,05**
09.05.001	**SERVIÇOS PRELIMINARES**				**4.688,07**	**0,25**
09.05.001.001	Locação de construção de edificação até 200m2, inclusive execução de gabarito de madeira	m2	401,72	11,67	4.688,07	0,25
09.05.002	**MOVIMENTO DE TERRA**				**1.784,61**	**0,09**
09.05.002.001	Regularização Manual	m2	293,04	6,09	1.784,61	0,09
09.05.003	**ESTRUTURA DE CONCRETO**				**88.993,18**	**4,71**
09.05.003.001	Lastro de concreto, fck=15 mpa, lançado e adensado	m3	18,34	718,59	13.178,94	0,70
09.05.003.002	Concreto simples fabricado na obra, fck=21 mpa, lançado e adensado	m3	22,25	737,95	16.419,39	0,87
09.05.003.003	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	kg	1.387,78	15,93	22.107,34	1,17
09.05.003.004	Aço CA - 60 Ø 4,2 a 9,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	kg	368,34	15,80	5.819,77	0,31
09.05.003.005	Forma plana para estruturas, em compensado resinado de 12mm, 03 usos, inclusive escoramento - Revisada 07.2015	m2	247,68	127,05	31.467,74	1,66
	ELEVAÇÕES					

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Sócio Administrador

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
09.05.004					**24.380,14**	**1,29**
09.05.004.001	Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,09m (singela), com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	m2	203,49	119,81	24.380,14	1,29
09.05.005	**REVESTIMENTOS**				**19.530,97**	**1,03**
09.05.005.001	Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	m2	406,98	7,88	3.207,00	0,17
09.05.005.002	Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm	m2	406,98	40,11	16.323,97	0,86
09.05.006	**PINTURAS**				**4.807,38**	**0,25**
09.05.006.001	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão. af_06/2014	m2	114,00	3,01	343,14	0,02
09.05.006.002	Emassamento de superfície, com aplicação de 02 demãos de massa acrílica, lixamento e retoques - Rev 01	m2	114,00	20,51	2.338,14	0,12
09.05.006.003	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos. af 06/2014	m2	114,00	18,65	2.126,10	0,11
09.05.007	**IMPERMEABILIZAÇÃO**				**10.391,45**	**0,55**
09.05.007.001	Impermeabilização de alicerce e viga baldrame com 2 demãos de tinta asfáltica tipo Neutrol da Vedacit ou similar, exceto argamassa impermeabilização	m2	57,00	32,91	1.875,87	0,10
09.05.007.002	Impermeabilização semi-flexível com Sika Top 107 bi-componente, cor cinza, 03 demãos cruzadas aplicado à trincha para aplicação em paredes enterradas, subsolos, caixas d'agua, áreas frias e em contato com esgoto	m2	151,20	56,32	8.515,58	0,45
09.05.008	**CAMADAS FILTRANTES E IMPERMEABILIZADORAS**				**61.473,51**	**3,24**
09.05.008.001	Selo compactado,executado com material de jazida/argiloso, exclusive material	m3	50,40	26,72	1.346,69	0,07
09.05.008.002	Argila, argila vermelha ou argila arenosa (retirada na jazida, sem transporte)	m³	57,96	37,45	2.170,60	0,11
09.05.008.003	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m3xkm). af 07/2020	m3xkm	2.260,44	2,05	4.633,90	0,24
09.05.008.004	Tijolo maciço arrumadompara leito de secagem	m2	252,00	41,72	10.513,44	0,56
09.05.008.005	Lastro de areia	m3	88,20	171,85	15.157,17	0,80
09.05.008.006	Lastro de brita 0	m3	50,40	260,17	13.112,57	0,69
09.05.008.007	Lastro de brita 1	m3	63,00	230,78	14.539,14	0,77
09.05.009	**ASSENTAMENTO E MONTAGEM DE TUBULAÇÕES AFLUENTES AOS LEITOS**				**20.222,66**	**1,06**
09.05.009.001	Locação e Nivelamento de Redes de Água e Adutoras	m	59,00	1,44	84,96	0,00
09.05.009.002	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m3	21,24	61,02	1.296,06	0,07
09.05.009.003	Regularização Manual	m2	35,40	6,09	215,59	0,01
09.05.009.004	Assentamento de tubos de pvc defofo, junta elástica integrada, pn 1mpa, diam.= 100 mm	m	59,00	3,63	214,17	0,01
09.05.009.005	Assentamento de conexões de pvc defofo, junta elástica, diam.= 100 mm	un	7,00	4,98	34,86	0,00
09.05.009.006	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	20,78	40,65	844,71	0,04
09.05.009.007	Cadastro de Redes de Água / Adutoras	m	59,00	1,76	103,84	0,01
09.05.009.008	Limpeza, desinfecção e teste de redes de abastecimento de água	m	59,00	2,96	174,64	0,01
09.05.009.009	Montagem de Equipamentos e Materiais Diversos em Ferro Fundido ou Aço	kg	1.553,00	11,11	17.253,83	0,91

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 270260305
Resp. Técnico / Sócio Adm.

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
09.05.010	**INTERLIGAÇÃO DOS LEITOS DE SECAGEM À EE DOS EFLUENTES DOS LEITOS**				**10.706,15**	**0,58**
09.05.010.001	Locação de redes coletoras de esgoto e emissários	m	68,80	2,05	141,04	0,01
09.05.010.002	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m3	30,96	61,02	1.889,18	0,10
09.05.010.003	Regularização Manual	m2	41,28	6,09	251,40	0,01
09.05.010.004	Assentamento de tubo de pvc junta elástica para esgotos sanitários, ponta e bolsa, diam. = 100mm	m	68,80	5,07	348,82	0,02
09.05.010.005	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0.60 x 0.60 x 0.80m	un	4,00	610,62	2.442,48	0,13
09.05.010.006	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0.60 x 0.60 x 1,00m	un	1,00	708,57	708,57	0,04
09.05.010.007	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços dim. int. = 0,60x0,60x1,20m	un	4,00	843,59	3.374,36	0,18
09.05.010.008	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	30,42	40,65	1.236,57	0,07
09.05.010.009	Cadastro de Redes de Esgoto	m	68,80	1,76	121,09	0,01
09.05.010.010	Limpeza e teste de redes de esgotos sanitários	m	68,80	2,80	192,64	0,01
09.06	**ELEVATÓRIA DOS EFLUENTES DO LEITO DE SECAGEM**				**43.080,45**	**2,29**
09.06.001	**SERVIÇOS PRELIMINARES**				**257,79**	**0,01**
09.06.001.001	Locação de construção de edificação até 200m2, inclusive execução de gabarito de madeira	m2	22,09	11,67	257,79	0,01
09.06.002	**FUNDAÇÃO**				**1.510,22**	**0,07**
09.06.002.001	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria, com escavadeira hidraúlica, dmt 50 a 200m	m3	52,06	7,98	415,44	0,02
09.06.002.002	Regularização Manual	m2	10,15	6,09	61,81	0,00
09.06.002.003	Reaterro manual de valas com espalhamento e compactação utilizando compactador placa vibratória, sem controle do grau de compactação	m3	37,44	17,04	637,98	0,03
09.06.002.004	Lastro de concreto, fck=15 mpa, lançado e adensado	m3	0,36	718,59	258,69	0,01
09.06.002.005	Forma plana para fundações, em tábuas de pinho, 03 usos	m²	1,08	126,20	136,30	0,01
09.06.003	**ESTRUTURA DE CONCRETO**				**30.239,33**	**1,60**
09.06.003.001	Forma plana para estruturas, em compensado resinado de 12mm, 03 usos, inclusive escoramento - Revisada 07.2015	m2	44,10	127,05	5.602,91	0,30
09.06.003.002	Concreto simples usinado fck=40mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	m3	6,92	748,24	5.177,82	0,27
09.06.003.003	Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	m3	1,08	668,21	721,67	0,04
09.06.003.004	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	kg	1.130,00	15,93	18.000,90	0,95
09.06.003.005	Cimbramento de madeira com barrotes seção 6x6cm, para estruturas altas ou Reservatórios, inclusive rampa em tábua.	m3	6,97	105,60	736,03	0,04
09.06.004	**IMPERMEABILIZAÇÃO**				**1.980,24**	**0,11**
09.06.004.001	Impermeabilização de alicerce e viga baldrame com 2 demãos de tinta asfáltica tipo Neutrol da Vedacit ou similar, exceto argamassa impermeabilização	m2	21,94	32,91	722,05	0,04
09.06.004.002	Impermeabilização semi-flexível com Sika Top 107 bi-componente, cor cinza, 03 demãos cruzadas aplicado à trincha para aplicação em paredes enterradas, subsolos, caixas d'agua, áreas frias e em contato com esgoto	m2	22,34	56,32	1.258,19	0,07

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp Técnico / Sócio Adm.

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
09.06.005	**ELEVAÇÃO**				**475,65**	**0,03**
09.06.005.001	Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,09m (singela), com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	m2	3,97	119,81	475,65	0,03
09.06.006	**REVESTIMENTOS**				**293,70**	**0,01**
09.06.006.001	Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	m2	6,12	7,88	48,23	0,00
09.06.006.002	Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm	m2	6,12	40,11	245,47	0,01
09.06.007	**MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E VÁLVULAS**				**1.999,80**	**0,11**
09.06.007.001	Montagem de Equipamentos e Materiais Diversos em Ferro Fundido ou Aço	kg	180,00	11,11	1.999,80	0,11
09.06.008	**EMISSÁRIO POR RECALQUE EE/TANQUE DE RECEPÇÃO DE ÁGUAS DE LAVAGEM**				**1.709,65**	**0,10**
09.06.008.001	Locação de redes coletoras de esgoto e emissários	m	48,00	2,05	98,40	0,01
09.06.008.002	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com retroescavadeira (0,26 m3/88 hp), larg. menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível de interferência. af 02/2021	m3	23,04	14,98	345,14	0,02
09.06.008.003	Assentamento de tubo de pvc junta elástica, ponta e bolsa diam. = 75 mm	m	48,00	2,30	110,40	0,01
09.06.008.004	Assentamento de conexões de pvc, junta elástica, ponta e bolsa, diam.= 75 mm	un	4,00	2,30	9,20	0,00
09.06.008.005	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	22,82	40,65	927,63	0,05
09.06.008.006	Cadastro de Redes de Esgoto	m	48,00	1,76	84,48	0,00
09.06.008.007	Limpeza e teste de redes de esgotos sanitários	m	48,00	2,80	134,40	0,01
09.06.009	**TAMPAS E GRADES**				**4.614,07**	**0,25**
09.06.009.001	Confecção e instalação de grade de piso, executada em barras chatas 2"x3/16", articulável, inclusive proteção anti-ferrugem e pintura	m2	1,08	2.955,69	3.192,15	0,17
09.06.009.002	Confecção e instalação de tampa de inspeção em chapa metálica 1/8", articulável, dim. 1,04x1,07m (0,80x0,80m), inclusive proteção anti-ferrugem, pintura e cadeado	un	1,00	1.421,92	1.421,92	0,08
09.07	**PAVIMENTAÇÃO**				**172.314,88**	**9,11**
09.07.001	**LEITO CARROÇÁVEL**				**111.656,32**	**5,90**
09.07.001.001	Locação de serviços de pavimentação	m2	650,00	1,80	1.170,00	0,06
09.07.001.002	Regularização, gradeamento, e compactação de sub-leito, com rolo de pneus pé de carneiro e de pneus 25t	m2	716,71	1,47	1.053,56	0,06
09.07.001.003	Material para sub-base, cbr>20, adquirido solto na jazida, inclusive carga (posto na caçamba), exclusive transporte	m3	214,30	18,45	3.953,84	0,21
09.07.001.004	Execução e compactação de base e ou sub base para pavimentação de solo estabilizado granulometricamente sem mistura de solos - exclusive solo, escavação, carga e transporte. af 11/2019	m3	143,34	51,83	7.429,31	0,39
09.07.001.005	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m3xkm). af 07/2020	m3xkm	8.572,00	2,05	17.572,60	0,93
09.07.001.006	Meio-fio de concreto simples, sobre base de concreto simples e rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:3	m	245,00	47,45	11.625,25	0,61
09.07.001.007	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 45 cm base x 15 cm altura. af_06/2016	m	0,66	85,60	56,50	0,00

Camel Empreend. Const. Ltda
José Anderson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Sócio Administrador

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
09.07.001.008	Forma plana para fundações, em tábuas de pinho, 05 usos	m2	4,40	99,98	439,91	0,02
09.07.001.009	Pavimentação em paralelepípedo granítico sobre colchão de areia, rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:3, inclusive frete do paralelepípedo granítico	m2	665,00	102,79	68.355,35	3,62
09.07.002	**PASSEIOS**				**51.787,84**	**2,74**
09.07.002.001	Locação de serviços de pavimentação	m2	629,16	1,80	1.132,49	0,06
09.07.002.002	Regularização manual e compactão com placa vibratótia	m2	629,16	6,88	4.328,62	0,23
09.07.002.003	Forma plana para fundações, em tábuas de pinho, 05 usos	m2	9,96	99,98	995,80	0,05
09.07.002.004	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, não armado. af 07/2016	m3	21,14	830,47	17.556,14	0,93
09.07.002.005	Aplicação de lona plástica para execução de pavimentos de concreto. af 11/2017	m2	301,97	4,43	1.337,73	0,07
09.07.002.006	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, não armado. af 07/2016	m3	26,17	830,47	21.733,40	1,15
09.07.002.007	Junta de dilatação com brita nº 2, argamassada, espessura = 7cm	m2	4,28	40,64	173,94	0,01
09.07.002.008	Acabamento de superfície de piso de concreto com polimento mecânico com acabadora simples - Rev 02	m2	327,14	4,52	1.478,67	0,08
09.07.002.009	Junta serrada, seção transversal dim. 5 x 10 a 40mm, inclusive tarugo e preenchimento com mastique MBT ou similar.	m	139,00	21,95	3.051,05	0,16
09.07.003	**RAMPA E ESCADA DE ACESSO À PLATAFORMA**				**8.179,52**	**0,43**
09.07.003.001	Concreto simples fabricado na obra, fck=21 mpa, lançado e adensado	m3	5,17	737,95	3.815,20	0,20
09.07.003.002	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 03 usos	m2	8,68	109,46	950,11	0,05
09.07.003.003	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	kg	147,00	15,93	2.341,71	0,12
09.07.003.004	Fornecimento e instalação de tela aço soldada nervurada CA-60, Q-92, malha 15x15cm, ferro 4.2mm (1.48 kg/m2), painel 2,45x6,0m, Telcon ou similar	m2	33,00	32,50	1.072,50	0,06
09.07.004	**LIMPEZA FINAL**				**691,20**	**0,04**
09.07.004.001	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	1.280,00	0,54	691,20	0,04
09.08	**URBANIZAÇÃO**				**169.430,32**	**8,97**
09.08.001	**FECHAMENTO DA ÁREA**				**169.430,32**	**8,97**
09.08.001.001	Locação de muro, inclusive execução de gabarito de madeira	m	165,92	1,44	238,92	0,01
09.08.001.002	Concertina Dupla, em aço galvanizado, espiral de Ø = 450 mm, 5 clipes p/espiral, lâmina de 30mm e fio interno = 2,75mm, inclusive instalação	m	165,92	45,12	7.486,31	0,40
09.08.001.003	Muro em alvenaria bloco cerâmico, e= 0,09m, c/ alv de pedra 0,35 x 0,60m, pilares (9x20cm) a cada 3,0m, cintas inferior e superior (9x15cm) em concreto armado fck=15,0 Mpa, c/ chapisco, reboco e pintura hidracor ou similar.	m2	414,80	358,62	148.755,58	7,87
09.08.001.004	Pintura sobre superfícies de madeira com aplicação de 01 demão de fundo sintético nivelador, 01 demão de massa a óleo e 02 demãos de tinta esmalte	m2	20,00	63,13	1.262,60	0,07
09.08.001.005	Lastro de brita 2	m3	48,26	231,79	11.186,19	0,59
09.08.001.006	Remoção e reassentamento de esquadria de ferro	m2	8,00	62,59	500,72	0,03
09.09	**CASA DE QUÍMICA**				**564.387,19**	**29,79**
09.09.001	**SERVIÇOS PRELIMINARES**				**3.486,53**	**0,18**
09.09.001.001	Locação de construção de edificação até 200m2, inclusive execução de gabarito de madeira	m2	298,76	11,67	3.486,53	0,18

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Sócio Administrador

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
09.09.002	**FUNDAÇÕES**				**120.281,77**	**6,37**
09.09.002.001	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m3	453,00	61,02	27.642,06	1,46
09.09.002.002	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com pá carregadeira (caçamba de 1,7 a 2,8 m³ / 128 hp) e descarga livre (unidade: m3). af 07/2020	m3	543,60	9,28	5.044,61	0,27
09.09.002.003	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m3xkm). af 07/2020	m3xkm	543,60	2,05	1.114,38	0,06
09.09.002.004	Regularização Manual	m2	77,94	6,09	474,65	0,03
09.09.002.005	Lastro de concreto, fck=15 mpa, lançado e adensado	m3	3,90	718,59	2.802,50	0,15
09.09.002.006	Concreto simples usinado fck=30mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	m3	37,81	702,90	26.576,65	1,41
09.09.002.007	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 03 usos	m2	297,54	109,46	32.568,73	1,72
09.09.002.008	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	kg	644,10	15,93	10.260,51	0,54
09.09.002.009	Impermeabilização de alicerce e viga baldrame com 2 demãos de tinta asfáltica tipo Neutrol da Vedacit ou similar, exceto argamassa impermeabilização	m2	343,45	32,91	11.302,94	0,60
09.09.002.010	Aplicação de lona plástica para execução de pavimentos de concreto. af 11/2017	m2	228,95	4,43	1.014,25	0,05
09.09.002.011	Camada impermeabilizadora, espessura = 10,0cm, c/ concreto fck = 21mpa	m2	22,90	64,65	1.480,49	0,08
09.09.003	**SUPERESTRUTURA DE CONCRETO**				**140.221,91**	**7,40**
09.09.003.001	Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 12mm, 03 usos, inclusive escoramento - Revisada 07.2015	m2	264,15	135,53	35.800,25	1,89
09.09.003.002	Escoramento metálico para lajes e vigas, c/ escoras tubulares tipo "b" (h=3,30 a 4,50 m), com montagem e desmontagem	m2	111,57	27,43	3.060,37	0,16
09.09.003.003	Concreto simples usinado fck=40mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	m3	20,07	748,24	15.017,18	0,79
09.09.003.004	Aço CA - 60 Ø 4,2 a 9,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	kg	1.811,80	15,80	28.626,44	1,51
09.09.003.005	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	kg	2.019,80	15,93	32.175,41	1,70
09.09.003.006	Controle tecnológico de concreto "com" moldagem de corpos de prova, mensalidade de laboratorista de até 44 hs, coleta corpos de prova e emissão certificados, de 31 a 60 km, de segunda a sexta	mês	2,00	12.771,13	25.542,26	1,35
09.09.004	**ELEVAÇÕES**				**21.230,93**	**1,12**
09.09.004.001	Andaime metálico fachadeiro - locação mensal , exceto montagem, desmontagem e tela	m²xmês	186,40	14,73	2.745,67	0,15
09.09.004.002	Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=9cm, com argamassa t5 - 1:2:8 (cimento/cal/areia), junta=1cm - Rev.09	m2	267,16	53,19	14.210,24	0,75
09.09.004.003	Cobogó de cimento, tipo "escama", dim: 50 x 50cm	m2	22,50	171,02	3.847,95	0,20
09.09.004.004	Cintas e vergas em concreto armado pré-moldado fck=15 mpa, seção 9x12cm	m	7,90	54,06	427,07	0,02
09.09.005	**COBERTURA**				**96.459,46**	**5,11**
09.09.005.001	Telhamento com telha de fibrocimento tipo canalete 90 (Eternit ou similar)	m2	305,04	256,28	78.175,65	4,14
09.09.005.002	Cumeeira normal em fibrocimento para telha canalete 90 ou similar	m	18,60	174,15	3.239,19	0,17
09.09.005.003	Laje pré-fabricada comum para piso ou cobertura, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm	m2	92,27	163,05	15.044,62	0,80

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Sócio Administrador

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
09.09.006	**PAVIMENTAÇÃO DA EDIFICAÇÃO**				**19.424,75**	**1,03**
09.09.006.001	Piso alta resistencia, cor cinza, e=10mm, aplicado com juntas, polido até o esmeril 400 e encerado, exclusive argamassa de regualrização	m2	97,20	72,41	7.038,25	0,37
09.09.006.002	Soleira em granito cinza andorinha, l = 15 cm, e = 2 cm	m	10,20	94,98	968,80	0,05
09.09.006.003	Regularização de base para revest. de pisos com arg. traço t4	m³	2,68	1.243,81	3.333,41	0,18
09.09.006.004	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 34 x 34 cm, Linha Ravena, cor branco brilhante, Elizabeth ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	m2	80,55	75,70	6.097,64	0,32
09.09.006.005	Estrado de Madeira Para Sacaria	m2	10,56	188,13	1.986,65	0,11
09.09.007	**ESQUADRIAS**				**53.247,48**	**2,82**
09.09.007.001	Porta em madeira de lei, almofadada, 0.80 x 2.10 m, inclusive batentes e ferragens	un	1,00	1.892,81	1.892,81	0,10
09.09.007.002	Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, 0.80 x 2.10 m, inclusive batente e ferragens	un	5,00	850,01	4.250,05	0,22
09.09.007.003	Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, 0.60 x 2.10 m, inclusive batentes e ferragens (livre/ocupado)	un	2,00	887,24	1.774,48	0,09
09.09.007.004	Porta ou janela em alumínio, cor N/P/B,tipo veneziana, de abrir ou correr, completa inclusive caixilhos, dobradiças ou roldanas e fechadura	m2	2,10	397,04	833,78	0,04
09.09.007.005	Porta para armários com moldura em alumínio (alumínio/acrílico), inclusive ferragens	m2	14,95	223,83	3.346,26	0,18
09.09.007.006	Porta em chapa de ferro em barra 1.1/4" x 1/4" cantoneira 2" x 1/14" inclusive dobradiças, ferrolhos e chumbadores em chapa de ferro e=1/8"	m2	6,32	1.317,07	8.323,88	0,44
09.09.007.007	Confecção e instalação de grade dim.3,00x2,85m com portão de acesso dim.2,20x1,10m, executado em quadro com tubos 2" e barras quadradas 5/8" na vertical a cada 10cm e 02 barra chata 1 1/4"x1/4" na horizontal, inclusive dobradiça, ferrolho e cadeado	un	1,00	9.001,65	9.001,65	0,48
09.09.007.008	Basculante em alumínio, cor N/P/B, moldura-vidro, tipo convencional ou pivotante, exclusive vidro	m2	16,05	571,82	9.177,71	0,49
09.09.007.009	Vidro liso incolor 4mm	m2	13,54	224,71	3.042,57	0,16
09.09.007.010	Vidro fantasia canelado 4 mm	m2	1,71	187,25	320,20	0,02
09.09.007.011	Confecção e instalação de grade de proteção em aço, executado em barras quadradas 5/8" no quadro e montantes verticais 1/2" a cada 10cm e 01 barra chata 1/2"x1/4" na horizontal	m2	17,96	628,29	11.284,09	0,60
09.09.008	**REVESTIMENTOS**				**61.365,31**	**3,24**
09.09.008.001	Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	m2	385,21	7,88	3.035,45	0,16
09.09.008.002	Chapisco em teto, e=5mm, com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - revisasa 08/2015	m2	80,55	14,67	1.181,67	0,06
09.09.008.003	Reboco ou emboço interno, de parede, com argamassa traço t6 - 1:2:10 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm	m2	385,21	35,79	13.786,67	0,73
09.09.008.004	Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm	m2	116,25	40,11	4.662,79	0,25
09.09.008.005	Reboco ou emboço interno, de teto, com argamassa traço t6 - 1:2:10 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm	m2	80,55	40,37	3.251,80	0,17
09.09.008.006	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 34 x 34 cm, Linha Ravena, cor branco brilhante, Elizabeth ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	m2	363,22	75,70	27.495,75	1,45

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Sócio Administrador

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
09.09.008.007	Revestimento cerâmico para parede, 9,5 x 9,5 cm, pei-1, linha arq design, azul médio ou escuro, Portobello ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	m2	55,28	75,65	4.181,93	0,22
09.09.008.008	Revestimento para piso ou parede em granito cinza andorinha, polido, e = 2cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive emboço	m2	1,14	503,55	574,05	0,03
09.09.008.009	Peitoril mármore branco, c/ largura = 17 cm, esp = 2 cm	m	13,32	89,54	1.192,67	0,06
09.09.008.010	Regularização de base para revest. de pisos com arg. traço t4	m³	1,61	1.243,81	2.002,53	0,11
09.09.009	**PINTURA**				**21.725,51**	**1,14**
09.09.009.001	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão. af_06/2014	m2	201,44	3,01	606,33	0,03
09.09.009.002	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, uma demão. af_06/2014	m2	244,51	13,32	3.256,87	0,17
09.09.009.003	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta PVA latex para interiores - cores convencionais - Rev 03	m2	244,51	17,99	4.398,73	0,23
09.09.009.004	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão. af_06/2014	m2	159,20	3,01	479,19	0,03
09.09.009.005	Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, uma demão. af 05/2017	m2	131,47	22,76	2.992,26	0,16
09.09.009.006	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos. af 06/2014	m2	221,47	18,65	4.130,42	0,22
09.09.009.007	Pintura fundo nivelador alquídico branco em madeira. af_01/2021	m2	33,60	25,11	843,70	0,04
09.09.009.008	Aplicação massa alquídica para madeira, para pintura com tinta de acabamento (pigmentada). af 01/2021	m2	33,60	19,70	661,92	0,04
09.09.009.009	Pintura tinta de acabamento (pigmentada) esmalte sintético fosco em madeira, 2 demãos. af 01/2021	m2	33,60	18,69	627,98	0,03
09.09.009.010	Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão). af 01/2020	m2	43,35	28,30	1.226,81	0,06
09.09.009.011	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético fosco) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos). af 01/2020	m2	43,35	57,70	2.501,30	0,13
09.09.010	**PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**				**3.189,26**	**0,17**
09.09.010.001	Extintor de água pressurizada capacidade 10 litros, instalado	un	2,00	268,56	537,12	0,03
09.09.010.002	Extintor de pó químico ABC, capacidade 8 kg, alcance médio do jato 5m , tempo de descarga 12s, NBR9443, 9444, 10721	un	1,00	336,89	336,89	0,02
09.09.010.003	Extintor de dióxido de carbono (CO2), capacidade 6 kg, tempo de descarga 16s, Normas NBR9444 e 11716	un	2,00	844,67	1.689,34	0,09
09.09.010.004	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Extintor de incêndio portátil"- Placa E5	un	8,00	20,34	162,72	0,01
09.09.010.005	Adesivo Demarcação de Solo Extintor 100 x 100 cm - "Não Obstrua o Extintor"	un	2,00	99,97	199,94	0,01
09.09.010.006	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, 38x19 cm, em pvc , com seta indicativa de sentido (esquerda ou direita) de saída de emergência- Placa S2	un	9,00	29,25	263,25	0,01
09.09.011	**LOUÇAS METÁLICAS E ACESSÓRIOS**				**10.286,91**	**0,55**
09.09.011.001	Lavatório com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim 1.00x0.60, com 01 cuba de louça de embutir, sifão ajustavel metalizado, válvula cromada, torneira cromada, inclusive rodopia 10 cm, assentada.	un	2,00	786,87	1.573,74	0,08
09.09.011.002	Cuba de aço inox 304, dimensões 35 x 40cm, para instalação em bancada, c/ válvula cromada (deca ref 1623), sifão cromado (deca ref c1680), torneira cromada (deca linha c40 ref 1159) e engate de plástico ou similares	un	3,00	597,90	1.793,70	0,09

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
09.09.011.003	Tampo de balcão em granito cinza andorinha, e=2cm	m2	0,60	253,85	152,31	0,01
09.09.011.004	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	m2	1,17	249,95	292,44	0,02
09.09.011.005	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	m2	5,10	249,95	1.274,75	0,07
09.09.011.006	Chuveiro simples de plástico (herc ref 1980 ou similar), c/ registro de pressão de pvc	un	2,00	81,46	162,92	0,01
09.09.011.007	Meia saboneteira de louça deca ref a380 ou similar	un	2,00	68,84	137,68	0,01
09.09.011.008	Porta toalha banho em metal cromado, tipo barra, incluso fixação. af_01/2020	un	2,00	80,75	161,50	0,01
09.09.011.009	Papeleira de louça, DECA A480, 15 x 15cm ou similar	un	2,00	73,84	147,68	0,01
09.09.011.010	Saboneteira em plástico ABS, para sabonete líquido, da JSN, ref. J7 ou similar	un	2,00	95,35	190,70	0,01
09.09.011.011	Dispenser para toalha interfolhada	un	2,00	61,85	123,70	0,01
09.09.011.012	Espelho de cristal 4mm com moldura de alumínio	m2	0,39	663,05	258,59	0,01
09.09.011.013	Prateleira em concreto armado largura = 60cm, esp= 5cm, revestida com ceramica 20x20cm	m	11,90	337,58	4.017,20	0,21
09.09.012	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**				**6.546,21**	**0,32**
09.09.012.001	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 25 mm (3/4")	m	66,00	17,05	1.125,30	0,06
09.09.012.002	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 20 mm (1/2")	m	6,00	14,99	89,94	0,00
09.09.012.003	Joelho 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25mm	un	5,00	9,89	49,45	0,00
09.09.012.004	Joelho 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 20mm	un	1,00	9,61	9,61	0,00
09.09.012.005	Joelho 90° pvc rígido soldável c/bucha de latão, d= 20mm x 1/2"	un	9,00	19,00	171,00	0,01
09.09.012.006	Joelho de redução 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25 x 20mm	un	4,00	12,86	51,44	0,00
09.09.012.007	Tê 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25mm	un	4,00	11,42	45,68	0,00
09.09.012.008	Tê de redução 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25 x 20mm	un	5,00	15,43	77,15	0,00
09.09.012.009	Tê 90° pvc rígido soldável, LLR, c/bucha de latão na bolsa central, d= 25 x 1/2"	un	1,00	24,27	24,27	0,00
09.09.012.010	Fornecimento e instalação de plug de pvc roscável d = 1/2"	un	3,00	3,02	9,06	0,00
09.09.012.011	União de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25mm, p/ água	un	1,00	16,14	16,14	0,00
09.09.012.012	União de pvc rígido soldável, marrom diâm = 20mm, p/ água	un	2,00	13,92	27,84	0,00
09.09.012.013	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 25mm x 3/4"	un	2,00	10,10	20,20	0,00
09.09.012.014	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 20mm x 1/2"	un	4,00	9,91	39,64	0,00
09.09.012.015	Luva de redução de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 25 x 20mm	un	1,00	6,93	6,93	0,00
09.09.012.016	Luva de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 25mm	un	3,00	6,32	18,96	0,00
09.09.012.017	Luva de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 20mm	un	2,00	5,62	11,24	0,00
09.09.012.018	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados. fornecido e instalado em ramal de água. af 12/2014	un	1,00	98,95	98,95	0,01
09.09.012.019	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1/2", com acabamento e canopla cromados. fornecido e instalado em ramal de água. af 12/2014	un	1,00	86,91	86,91	0,00
09.09.012.019.	Chuveiro e lava-olhos de emergência e bacia em aço inox, da marca Adam ref. 01486 ou similar	un	2,00	2.283,25	4.566,50	0,24
	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
09.09.013					**5.750,02**	**0,28**
09.09.013.001	Tubo pvc rígido c/anel borracha, serie normal, p/esgoto predial, d = 40mm	m	12,00	22,43	269,16	0,01
09.09.013.002	Tubo pvc rígido c/anel borracha, serie normal, p/esgoto predial, d = 50mm	m	24,00	29,51	708,24	0,04
09.09.013.003	Tubo pvc rígido c/anel borracha, serie normal, p/esgoto predial, d = 100mm	m	24,00	46,50	1.116,00	0,06
09.09.013.004	Joelho de 90° em pvc rígido soldável, para esgoto secundário, diâm = 40mm	un	2,00	11,67	23,34	0,00
09.09.013.005	Joelho 90° em pvc rígido soldável, para esgoto predial, diâm = 50mm	un	2,00	13,77	27,54	0,00
09.09.013.006	Joelho 90° em pvc rígido soldável, para esgoto predial, diâm = 100mm	un	2,00	33,16	66,32	0,00
09.09.013.007	Joelho de 45° em pvc rígido soldável, para esgoto secundário, diâm = 40mm	un	2,00	11,97	23,94	0,00
09.09.013.008	Curva 90° curta pvc soldável p/ esgoto secundário, diâm = 40mm	un	4,00	15,59	62,36	0,00
09.09.013.009	Terminal de ventilação em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 50mm	un	1,00	14,43	14,43	0,00
09.09.013.010	Tê sanitário em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 50 x 50mm	un	1,00	30,65	30,65	0,00
09.09.013.011	Caixa sifonada quadrada, com três entradas e uma saida, d = 100x150x50mm, branco, com grelha, Akros ou similar	un	2,00	46,47	92,94	0,00
09.09.013.012	Caixa sifonada quadrada, com três entradas e uma saida, d = 100x100x50mm, ref. n° 63, branco, com grelha, Akros ou similar	un	1,00	48,85	48,85	0,00
09.09.013.013	Ralo sifonado em pvc d = 100 mm, saída 40 mm, com grelha acabamento branco	un	2,00	96,94	193,88	0,01
09.09.013.014	Anel de borracha para tubo pvc sanitario d = 50mm	un	12,00	4,97	59,64	0,00
09.09.013.015	Anel de borracha para tubo pvc sanitario d = 100mm	un	4,00	6,87	27,48	0,00
09.09.013.016	Bucha de redução longa, em pvc rígido soldável, para esgoto secundário, diâm = 50 x 40mm	un	1,00	11,16	11,16	0,00
09.09.013.017	Caixa de gordura dupla (capacidade: 126 l), retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas = 0,4x0,7 m, altura interna = 0,8 m. af 12/2020	un	1,00	729,49	729,49	0,04
09.09.013.018	Caixa de inspeção 0.60 x 0.60 x 0.60m	un	3,00	748,20	2.244,60	0,12
09.09.014	**SERVIÇOS PRELIMINARES**				**1.171,14**	**0,06**
09.09.014.001	Limpeza geral	m2	298,76	2,80	836,53	0,04
09.09.014.002	As built. Observação: Contemplar todos os desenhos que sofreram alterações durante a obra.	m²	298,76	1,12	334,61	0,02
09.10	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E DE MATERIAIS ELÉTRICOS E DE AUTOMAÇÃO - ETA**				**410.768,91**	**21,70**
09.10.001	**MEDIÇÃO**				**9.829,81**	**0,52**
09.10.001.001	Cabeçote de alumínio de 3"	un	1,00	39,61	39,61	0,00
09.10.001.002	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 3" x 3m	un	2,00	624,11	1.248,22	0,07
09.10.001.003	Fita em aço inox, fusimec ou similar - Fornecimento	M	3,00	6,49	19,47	0,00
09.10.001.004	Fecho para fita aço inox 3/4 e 1/2", Fusimec ou similar - Fornecimento	Un	3,00	1,56	4,68	0,00
09.10.001.005	Fornecimento e assentamento de curva 90 de ferro galvanizado de 3"	un	1,00	411,83	411,83	0,02
09.10.001.006	Fornecimento e assentamento de luva de ferro galvanizado de 3"	un	2,00	146,10	292,20	0,02
09.10.001.007	Caixa de medição direta até 200A confeccionada em chapa galvanizada e pintada eletrostaticamente d=100 x 60 x 15cm	un	1,00	2.513,38	2.513,38	0,13
09.10.001.008	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,30 x 0,30 x 0,40m	un	1,00	182,35	182,35	0,01

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Sócio Administrador

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
09.10.001.009	Disjuntor termomagnético tripolar , corrente nominal de 200a - fornecimento e instalação. af 10/2020	un	1,00	806,88	806,88	0,04
09.10.001.010	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação. af 12/2015	m	2,00	10,96	21,92	0,00
09.10.001.011	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	m3	0,007	684,44	4,79	0,00
09.10.001.012	Cabo de cobre flexível isolado, 95 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. af 12/2015	m	27,00	109,85	2.965,95	0,16
09.10.001.013	Cabo de cobre flexível isolado, 50 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. af 12/2015	m	9,00	61,36	552,24	0,03
09.10.001.014	Cabo de cobre nú 50 mm2 - fornecimento e assentamento (2,27m/kg)	kg	5,33	143,77	766,29	0,04
09.10.002	**SUBESTAÇÃO AÉREA**				**26.478,22**	**1,37**
09.10.002.001	Fornecimento de armação secundária 1 estribo	un	1,00	42,30	42,30	0,00
09.10.002.002	Fornecimento de arruela quadrada 38 mm c/ furo 18 mm	un	21,00	1,96	41,16	0,00
09.10.002.003	Cruzeta em concreto armado, tipo "t", 1900mm - Fornecimento	Un	3,00	354,55	1.063,65	0,06
09.10.002.004	Fornecimento de gancho de olhal c/ furo 18 mm	un	3,00	19,23	57,69	0,00
09.10.002.005	Fornecimento de parafuso rosca dupla 16 x 350mm	un	3,00	27,46	82,38	0,00
09.10.002.006	Porca quadrada rosca DN 16 mm, fornecimento	un	2,00	3,41	6,82	0,00
09.10.002.007	Fornecimento de parafuso cabeça quadrada 16 x 125mm	un	2,00	14,79	29,58	0,00
09.10.002.008	Fornecimento de porca olhal em aço carbono 16 mm	un	3,00	16,85	50,55	0,00
09.10.002.009	Poste de concreto duplo T (DT) 11/600 - fornecimento	un	1,00	1.424,91	1.424,91	0,08
09.10.002.010	Fornecimento e instalação de haste de aterramento 5/8"x3,00m com conector	un	3,00	172,34	517,02	0,03
09.10.002.011	Fornecimento de cabo de aço cobreado 3 x 9 awg	kg	7,50	75,53	566,48	0,03
09.10.002.012	Cabo de cobre isolado em EPR flexível unipolar 35mm² - 0,6Kv/1Kv/90°	m	9,00	46,82	421,38	0,02
09.10.002.013	Fornecimento de fio de cobre nu 6 awg meio duro	kg	1,10	74,90	82,39	0,00
09.10.002.014	Fornecimento de grampo de linha viva 6 a 250 mcm, ramal 8 a 2/0 awg	un	3,00	62,42	187,26	0,01
09.10.002.015	Fornecimento de isolador de disco polimérico 15 kv	un	3,00	143,88	431,64	0,02
09.10.002.016	Fornecimento de isolador roldana de porcelana	un	1,00	3,00	3,00	0,00
09.10.002.017	Fornecimento de manilha sapatilha em ferro nodular galvanizado	un	3,00	26,40	79,20	0,00
09.10.002.018	Fornecimento de chave fusível 15kv - 100a, ruptura assim. 10 ka	un	3,00	486,88	1.460,64	0,08
09.10.002.019	Fornecimento de elo fusível tipo 1 h, comp.= 500mm	un	3,00	13,73	41,19	0,00
09.10.002.020	Fornecimento de pára-raio de distribuição polimérico, ZnO, 10KA - 127V	un	1,00	349,55	349,55	0,02
09.10.002.021	Transformador de distribuição, 75 kva, trifásico, 60 hz, classe 15 kv, imerso em óleo mineral, instalação em poste (não incluso suporte) - fornecimento e instalação. af 12/2020	un	1,00	18.155,49	18.155,49	0,96
09.10.002.022	Fornecimento de conector cunha p/c 6 c/ 2 awg al	un	3,00	28,43	85,29	0,00
09.10.002.023	Fornecimento de conector cunha p/c 2 c/ 1/0 awg al	un	3,00	16,98	50,94	0,00
09.10.002.024	Fornecimento de conector perfuração 25-95/2 95 mm²	un	4,00	15,11	60,44	0,00
09.10.002.025	Terminal de compressão para cabo de 35 mm2 - fornecimento	un	11,00	3,71	40,81	0,00
09.10.002.026	Fornecimento de cartucho p/conector cunha série vermelho	un	6,00	8,74	52,44	0,00
09.10.002.027	Fornecimento de estribo normal alça 2 awg	un	3,00	53,39	160,17	0,01

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Sócio Administrador

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
09.10.002.028	Equipe padrão eletrobrás p/serv. em rede distrib. energia elétrica	us	49,41	18,90	933,85	0,05
09.10.003	**ALIMENTADORES E ILUMINAÇÃO EXTERNA**				**70.136,86**	**3,71**
09.10.003.001	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 85 mm (3") - fornecimento e instalação. af_12/2015	m	19,00	52,31	993,89	0,05
09.10.003.002	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 85 mm (3") - fornecimento e instalação. af 12/2015	un	2,00	53,97	107,94	0,01
09.10.003.003	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 85 mm (3") - fornecimento e instalação. af 12/2015	un	10,00	35,58	355,80	0,02
09.10.003.004	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 50 mm (1 1/2") - fornecimento e instalação. af 12/2015	m	61,00	20,76	1.266,36	0,07
09.10.003.005	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 50 mm (1 1/2") - fornecimento e instalação. af 12/2015	un	2,00	25,36	50,72	0,00
09.10.003.006	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 50 mm (1 1/2") - fornecimento e instalação. af 12/2015	un	24,00	16,67	400,08	0,02
09.10.003.007	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 50 mm (1 1/2") - fornecimento e instalação. af 12/2015	m	61,00	20,76	1.266,36	0,07
09.10.003.008	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalada em laje - fornecimento e instalação. af 12/2015	un	2,00	15,57	31,14	0,00
09.10.003.009	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação. af 12/2015	un	24,00	14,32	343,68	0,02
09.10.003.010	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação. af 12/2015	m	259,00	10,96	2.838,64	0,15
09.10.003.011	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em forro - fornecimento e instalação. af 12/2015	un	4,00	14,88	59,52	0,00
09.10.003.012	Luva para eletroduto, pvc, soldável, dn 25 mm (3/4??), aparente, instalada em teto - fornecimento e instalação. af 11/2016 p	un	94,00	4,42	415,48	0,02
09.10.003.013	Cabo de cobre flexível isolado, 95 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. af 12/2015	m	57,00	109,85	6.261,45	0,33
09.10.003.014	Cabo de cobre flexível isolado, 50 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. af 12/2015	m	19,00	61,36	1.165,84	0,06
09.10.003.015	Cabo de cobre nú 50 mm2 - fornecimento e assentamento (2,27m/kg)	kg	8,44	143,77	1.213,42	0,06
09.10.003.016	Cabo de cobre nú 16 mm2 - fornecimento e assentamento (7,04m/kg)	kg	8,66	143,54	1.243,06	0,07
09.10.003.017	Cabo de cobre nú 10 mm2 - fornecimento e assentamento (10,85m/kg)	kg	5,42	132,54	718,37	0,04
09.10.003.018	Cabo de cobre flexível isolado, 25 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. af 12/2015	m	244,00	30,62	7.471,28	0,40
09.10.003.019	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af 12/2015	m	244,00	17,78	4.338,32	0,23
09.10.003.020	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af 12/2015	m	586,00	7,74	4.535,64	0,24
09.10.003.021	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af 12/2015	m	448,00	3,26	1.460,48	0,08
09.10.003.022	Poste circular de concreto 11/300 - Fornecimento	Un	5,00	1.375,84	6.879,20	0,36
09.10.003.023	Luminária em LED com 2 pétalas para iluminação pública,150W,bivolt,Selo A Inmetro,corpo em alumínio inj,FP 0,97, prot. DPS 10kv, IP66, IK09, Temp. cor 5000k, IRC= ou 70%, v. útil 50.000h, 130 lm/w.gar.5 anos, modelo GL216 G-light ou similar	Un	5,00	5.008,63	25.043,15	1,32
09.10.003.024			8,00	209,63	1.677,04	0,09

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Gestão Administrador

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,30 x 0,30 x 0,50m					
09.10.004	**CASA DE QUÍMICA**				**15.567,19**	**0,84**
09.10.004.001	Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 38 x 38 x 3000 mm (ref. mopa ou similar)	m	52,00	26,17	1.360,84	0,07
09.10.004.002	Fornecimento e instalação de eletrocalha metálica 50 x 50 x 3000 mm (ref. valemam ou similar)	un	7,33	69,05	506,14	0,03
09.10.004.003	Suporte vertical 75 x 50 mm para fixação de eletrocalha metálica (ref.: Mopa ou similar)	un	11,00	13,57	149,27	0,01
09.10.004.004	Suporte vertical 50 x 50mm para fixação de eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)	un	26,00	15,24	396,24	0,02
09.10.004.005	Fornecimento e instalação de vergalhão (tirante c/ rosca d=3/8"x1000mm (marvitec ref. 1431 ou similar)	un	37,00	25,34	937,58	0,05
09.10.004.006	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação. af 12/2015	m	78,00	10,96	854,88	0,05
09.10.004.007	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação. af 12/2015	m	68,00	15,63	1.062,84	0,06
09.10.004.008	Condulete em alumínio tipo "C" de 3/4"	un	70,00	34,34	2.403,80	0,13
09.10.004.009	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af 12/2015	un	6,00	32,00	192,00	0,01
09.10.004.010	Interruptor simples (2 módulos), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af 12/2015	un	4,00	48,21	192,84	0,01
09.10.004.011	Interruptor simples (3 módulos), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af 12/2015	un	1,00	64,43	64,43	0,00
09.10.004.012	Tomada alta de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af 12/2015	un	33,00	49,64	1.638,12	0,09
09.10.004.013	Caixa de derivação em pvc 4" x 2" c/tampa cega, embutir, p/eletroduto	un	4,00	14,66	58,64	0,00
09.10.004.014	Luminária com lampada led tubular bivolt 18/20 w, base g13 - Rev 01	un	4,00	88,57	354,28	0,02
09.10.004.015	Luminária tubular com lâmpada led de 2 x 18/20 w / bivolt	un	7,00	130,83	915,81	0,05
09.10.004.016	Luminária industrial a prova de tempo ref. tb 30/1Tecnolux ou similar, com lâmpada a led 15W Tecnolux ou similar	un	23,00	194,76	4.479,48	0,24
09.10.005	**SPDA REL 300m³**				**5.713,26**	**0,29**
09.10.005.001	Cabo de cobre nú 16 mm2 - fornecimento e assentamento (7,04m/kg)	kg	12,43	143,54	1.784,20	0,09
09.10.005.002	Cabo de cobre nú 35 mm2 - fornecimento e assentamento (3,16m/kg)	kg	13,86	115,04	1.594,45	0,08
09.10.005.003	Pára-raio tipo Franklin 350mm, latão cromado, para descida 1 cabo, c/suporte e conectores p/cabo terra, inclusive mastro aço galv 3mx2" e base	un	1,00	930,07	930,07	0,05
09.10.005.004	Kit de fixação composto de parafuso fenda em inox 4,2x32mm ref. tel 5333, bucha de nylon n°8 e presilha em latão estanhado tel-746A	kit	38,00	16,24	617,12	0,03
09.10.005.005	Conector split bolt para cabo de cobre nu #35 mm2 - fornecimento e instalação	un	4,00	19,51	78,04	0,00
09.10.005.006	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,30 x 0,30 x 0,40m	un	2,00	182,35	364,70	0,02
09.10.005.007	Fornecimento e instalação de haste de aterramento 5/8"x3,00m com conector	un	2,00	172,34	344,68	0,02
09.10.006	**AUTOMAÇÃO E ENLAÇE**				**283.043,57**	**14,97**
09.10.006.001	Fornecimento e lançamento de cabo utp 4 pares cat 6	m	52,00	14,21	738,92	0,04
09.10.006.002	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 3/4" x 3m	un	46,00	138,98	6.393,08	0,34

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Menezes Melo
Engº Civil - CREA: 2702602050
Resp. Técnico / Sócio Administrador

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
09.10.006.003	Fornecimento e montagem de Torre autoportante de 42 metros com aterramento. captor e balizamento noturno da METALÚRGICA DESTERRO série 300 ou equivalente técnico	un	1,00	87.388,00	87.388,00	4,62
09.10.006.004	Centro de Comando de Motores "CCM-EAT-01", com módulo de automação, conforme diagrama elétrico e de automação	un	1,00	174.776,00	174.776,00	9,24
09.10.006.005	Fornecimento de transmissor de nível ultrassônico de 4-20mA Vcc 24V, Ref.Sitransp LU240, conforme especificação técnica	un	1,00	13.747,57	13.747,57	0,73
10	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELETRICOS DA CAPTAÇÃO FLUTUANTE (EAB-0)**				**175.928,19**	**2,87**
10.01	**MEDIÇÃO**				**9.455,88**	**5,37**
10.01.001	Cabeçote de alumínio de 3"	un	1,00	39,61	39,61	0,03
10.01.002	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 3" x 3m	un	2,00	624,11	1.248,22	0,71
10.01.003	Fita em aço inox, fusimec ou similar - Fornecimento	M	3,00	6,49	19,47	0,01
10.01.004	Fecho para fita aço inox 3/4 e 1/2", Fusimec ou similar - Fornecimento	Un	3,00	1,56	4,68	0,00
10.01.005	Fornecimento e assentamento de curva 90 de ferro galvanizado de 3"	un	1,00	411,83	411,83	0,23
10.01.006	Fornecimento e assentamento de luva de ferro galvanizado de 3"	un	2,00	146,10	292,20	0,17
10.01.007	Caixa de medição direta até 200A confeccionada em chapa galvanizada e pintada eletrostaticamente d=100 x 60 x 15cm	un	1,00	2.513,38	2.513,38	1,43
10.01.008	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,30 x 0,30 x 0,40m	un	1,00	182,35	182,35	0,10
10.01.009	Disjuntor termomagnetico tripolar 175 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), 65KA	un	1,00	1.069,38	1.069,38	0,61
10.01.010	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação. af 12/2015	m	2,00	10,96	21,92	0,01
10.01.011	Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,19m (dobrada), com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	m2	2,40	229,76	551,42	0,31
10.01.012	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	m3	0,007	684,44	4,79	0,00
10.01.013	Cabo de cobre flexível isolado, 70 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. af 12/2015	m	27,00	84,73	2.287,71	1,30
10.01.014	Cabo de cobre flexível isolado, 35 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. af 12/2015	m	9,00	42,33	380,97	0,22
10.01.015	Cabo de cobre nú 35 mm2 - fornecimento e assentamento (3,16m/kg)	kg	3,72	115,04	427,95	0,24
10.02	**SUBESTAÇÃO AÉREA**				**30.635,68**	**17,40**
10.02.001	Fornecimento de armação secundária 1 estribo	un	1,00	42,30	42,30	0,02
10.02.002	Fornecimento de arruela quadrada 38 mm c/ furo 18 mm	un	21,00	1,96	41,16	0,02
10.02.003	Cruzeta em concreto armado, tipo "t", 1900mm - Fornecimento	Un	3,00	354,55	1.063,65	0,60
10.02.004	Fornecimento de gancho de olhal c/ furo 18 mm	un	3,00	19,23	57,69	0,03
10.02.005	Fornecimento de parafuso rosca dupla 16 x 350mm	un	3,00	27,46	82,38	0,05
10.02.006	Porca quadrada rosca DN 16 mm, fornecimento	un	2,00	3,41	6,82	0,00
10.02.007	Fornecimento de parafuso cabeça quadrada 16 x 125mm	un	2,00	14,79	29,58	0,02
10.02.008	Fornecimento de porca olhal em aço carbono 16 mm	un	3,00	16,85	50,55	0,03
10.02.009	Poste de concreto duplo T (DT) 11/600 - fornecimento	un	1,00	1.424,91	1.424,91	0,81
10.02.010	Fornecimento e instalação de haste de aterramento 5/8"x3,00m com conector	un	3,00	172,34	517,02	0,29
	Fornecimento de cabo de aço cobreado 3 x 9 awg					

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Sócio Administrador

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
10.02.011		kg	7,50	75,53	566,48	0,32
10.02.012	Cabo de cobre isolado em EPR flexível unipolar 35mm² - 0,6Kv/1Kv/90°	m	9,00	46,82	421,38	0,24
10.02.013	Fornecimento de fio de cobre nu 6 awg meio duro	kg	1,10	74,90	82,39	0,05
10.02.014	Fornecimento de grampo de linha viva 6 a 250 mcm, ramal 8 a 2/0 awg	un	3,00	62,42	187,26	0,11
10.02.015	Fornecimento de isolador de disco polimérico 15 kv	un	3,00	143,88	431,64	0,25
10.02.016	Fornecimento de isolador roldana de porcelana	un	1,00	3,00	3,00	0,00
10.02.017	Fornecimento de manilha sapatilha em ferro nodular galvanizado	un	3,00	26,40	79,20	0,05
10.02.018	Fornecimento de chave fusível 15kv - 100a, ruptura assim. 10 ka	un	3,00	486,88	1.460,64	0,83
10.02.019	Fornecimento de elo fusível tipo 1 h, comp.= 500mm	un	3,00	13,73	41,19	0,02
10.02.020	Fornecimento de pára-raio de distribuição polimérico, ZnO, 10KA - 127V	un	1,00	349,55	349,55	0,20
10.02.021	Transformador de distribuição, 112,5 kva, trifásico, 60 hz, classe 15 kv, imerso em óleo mineral, instalação em poste (não incluso suporte) - fornecimento e instalação. af 12/2020	un	1,00	22.312,95	22.312,95	12,68
10.02.022	Fornecimento de conector cunha p/c 6 c/ 2 awg al	un	3,00	28,43	85,29	0,05
10.02.023	Fornecimento de conector cunha p/c 2 c/ 1/0 awg al	un	3,00	16,98	50,94	0,03
10.02.024	Fornecimento de conector perfuração 25-95/2 95 mm²	un	4,00	15,11	60,44	0,03
10.02.025	Terminal de compressão para cabo de 35 mm2 - fornecimento	un	11,00	3,71	40,81	0,02
10.02.026	Fornecimento de cartucho p/conector cunha série vermelho	un	6,00	8,74	52,44	0,03
10.02.027	Fornecimento de estribo normal alça 2 awg	un	3,00	53,39	160,17	0,09
10.02.028	Equipe padrão eletrobrás p/serv. em rede distrib. energia elétrica	us	49,41	18,90	933,85	0,53
10.03	**ALIMENTADORES**				**37.643,71**	**21,41**
10.03.001	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 85 mm (3") - fornecimento e instalação. af_12/2015	m	84,00	52,31	4.394,04	2,50
10.03.002	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 85 mm (3") - fornecimento e instalação. af 12/2015	un	2,00	53,97	107,94	0,06
10.03.003	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 85 mm (3") - fornecimento e instalação. af 12/2015	un	32,00	35,58	1.138,56	0,65
10.03.004	Cabo de cobre flexível isolado, 70 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. af 12/2015	m	251,00	84,73	21.267,23	12,09
10.03.005	Cabo de cobre flexível isolado, 35 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. af 12/2015	m	84,00	42,33	3.555,72	2,02
10.03.006	Cabo de cobre nú 35 mm2 - fornecimento e assentamento (3,16m/kg)	kg	26,08	115,04	3.000,24	1,71
10.03.007	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,30 x 0,30 x 0,50m	un	3,00	209,63	628,89	0,36
10.03.008	Fornecimento e instalação de autotransformador de 7,5kVA- 380-220/220-127V	un	1,00	3.551,09	3.551,09	2,02
10.04	**AUTOMAÇÃO E ENLAÇE**				**98.192,92**	**55,82**
10.04.001	Fornecimento e lançamento de cabo utp 4 pares cat 6	m	58,00	14,21	824,18	0,47
10.04.002	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 3/4" x 3m	un	53,00	138,98	7.365,94	4,19
10.04.003	Fornecimento e montagem de Torre autoportante de 42 metros com aterramento. captor e balizamento noturno da METALÚRGICA DESTERRO série 300 ou equivalente técnico	un	1,00	87.388,00	87.388,00	49,67
10.04.004		un	1,00	2.614,80	2.614,80	1,49

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Sócio Administrador

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
	Fornecimento de Transmissor de pressão de 4-20mA Vcc 24V, Ref.Sitransp P200, conforme especificação técnica					

Importa o presente orçamento em :
(seis milhões, cento e trinta e nove mil, trezentos e dezessete reais e cinquenta e sete centavos)

VALOR TOTAL DO EMPREENDIMENTO ======>> 6.139.317,57

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Sócio Administrador

Camel Empreendimentos e Construções Ltda

Rua Mato Grosso, 185 Siqueira Campos Aracaju-SE

CNPJ : 05.325.897/0001-47

PLANILHA DE B.D.I.

Ref : Março/2023-1 Moeda : R$

Empreendimento: 00005 - AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE MALHADOR/SE - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	PERC
01	AC - Administração Central	%	4,93%
02	S - Seguro e Garantia	%	0,49%
03	R - Risco	%	1,39%
04	DF - Despesas Financeiras	%	0,99%
05	L - Lucro	%	8,04%
06	**I - TRIBUTOS**		**6,65%**
06.001	- PIS	%	0,65%
06.002	- COFINS	%	3,00%
06.003	- ISS (1,4% a 5%)	%	3,00%
		TOTAL DO BDI :	**24,84%**

$$BDI = \left[\left(\frac{\left(\left(1 + \left(\frac{AC}{100} + \frac{S}{100} + \frac{R}{100} \right) \right) \left(1 + \frac{DF}{100} \right) \left(1 + \frac{L}{100} \right) \right)}{\left(1 - \frac{I}{100} \right)} \right) - 1 \right] \times 100$$

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Sócio Administrador

Camel Empreendimentos e Construções Ltda
Rua Mato Grosso, 185 Siqueira Campos Aracaju-SE
CNPJ : 05.325.897/0001-47

VILHA DE ENCARGOS SOCIAIS HORISTA
Cod. Empreendimento: 00005
AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE MALHADOR/SE - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS
Ref : Março/2023-1 Moeda : R$

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	FÓRMULA	VALOR TOTAL
A	**ENCARGOS INSTITUCIONAIS**			**36,80**
A1	PREVIDÊNCIA SOCIAL - INSS	%		20,00
A2	SESI	%		1,50
A3	SENAI	%		1,00
A4	INCRA	%		0,20
A5	SEBRAE	%		0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	%		2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	%		3,00
A8	FGTS	%		8,00
A9	SECONCI-SE	%		0,00
B	**ENCARGOS TRABALHISTAS**			**45,54**
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	%		17,86
B10	FERIADOS	%		3,93
B2	AUXÍLIO ENFERMIDADE	%		0,86
B3	DÉCIMO-TERCEIRO SALÁRIO	%		10,86
B4	LICENÇA PATERNIDADE	%		0,07
B5	FALTAS JUSTIFICADAS	%		0,72
B6	DIAS DE CHUVAS - FONTE SINAPI	%		1,45
B7	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	%		0,10
B8	FÉRIAS GOZADAS	%		9,65
B9	SALÁRIO MATERNIDADE	%		0,04
C	**ENCARGOS INDENIZATÓRIOS**			**12,41**
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	%		4,78
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	%		0,11
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	%		3,99
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	%		3,13
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	%		0,40
D	**INCIDÊNCIAS OU EFEITOS**			**17,18**
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	%		16,76
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	%		0,42
			VALOR TOTAL DO ENCARGO SOCIAL :	**111,93%**

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Sócio Administrador

Camel Empreendimentos e Construções Ltda
Rua Mato Grosso, 185 Siqueira Campos Aracaju-SE
CNPJ : 05.325.897/0001-47

PLANILHA DE ENCARGOS SOCIAIS MENSALISTA
Cod. Empreendimento: 00005
AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE MALHADOR/SE - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS
Ref : Março/2023-1 Moeda : R$

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	FÓRMULA	VALOR TOTAL
A	Encargos Institucionais - Encargos Sociais Básicos			36,80
A01	Previdência Social - INSS	%		20,00
A02	SESI	%		1,50
A03	SENAI	%		1,00
A04	INCRA	%		0,20
A05	SEBRAE	%		0,60
A06	Salário Educação	%		2,50
A07	Seguro Contra Acidnetes do Trabalho	%		3,00
A08	FGTS	%		8,00
A09	SECONCI-SE	%		0,00
B	Encargos Trabalhistas			17,11
B01	Auxílio Enfermidade	%		0,66
B02	Décimo Terceiro salário	%		8,33
B03	Licença Paternidade	%		0,05
B04	Faltas Justidficadas	%		0,56
B05	Acidente de Trabalho	%		0,08
B06	Férias Gozadas	%		7,40
B07	Salário Materniadae	%		0,03
C	Encargos Indenizatórios			9,53
C01	Aviso Prévio Indenizado	%		3,67
C02	Aviso Prévio Trabalhado	%		0,09
C03	Férias Indenizadas	%		3,06
C04	Depósito Rescisão sem Justa Causa	%		2,40
C05	Indernização Adicional	%		0,31
D	Incidências ou Efeitos			6,63
D01	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	%		6,30
D02	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	%		0,33

VALOR TOTAL DO ENCARGO SOCIAL HORISTA: **70,07%**

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Sócio Administrador

Camel Empreendimentos e Construções Ltda
Rua Mato Grosso, 185 Siqueira Campos Aracaju-SE CNPJ : 05.325.897/0001-47

RESUMO DO EMPREENDIMENTO

INFORMAÇÕES DO EMPREENDIMENTO

Cod. Empreendimento: 00009
Desc Empreendimento: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE MALHADOR/SE - FORNECIMENTO DE MATERIAIS
Prof. Resp.: MMS
Operador Resp: orse
Referência: Março/2023-1

Prazo de Execução: 01 MESES
Encargo.: CALCULADO 111,9300%
B.D.I.: CALCULADO 12,0000%

COD	NOME E ENDEREÇO DA OBRA	QTD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	PREÇO/M²	(%)
01	ADUTORA EAB-0 / EAB-01 , MALHADOR-SE	1	119.681,71	119.681,71	119.681,71	11,79
02	RESERVATÓRIO APOIADO - RAP-50 (POÇO DE SUCÇÃO DA EAB-1) , MALHADOR-SE	1	32.061,48	32.061,48	32.061,48	3,16
03	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA - EAB-1 , MALHADOR-SE	1	283.412,37	283.412,37	283.412,37	27,91
04	ADUTORA EAB-01 / ETA , MALHADOR-SE	1	150.561,98	150.561,98	150.561,98	14,83
05	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA - EAT-1 , MALHADOR-SE	1	232.788,74	232.788,74	232.788,74	22,93
06	RESERVATÓRIO APOIADO - RAP-50 (POÇO DE SUCÇÃO DA EAT-1) , MALHADOR-SE	1	41.738,52	41.738,52	41.738,52	4,11
07	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA , MALHADOR-SE	1	155.061,66	155.061,66	155.061,66	15,27

Importa o presente empreendimento a quantia de :
(um milhão, quinze mil, trezentos e seis reais e quarenta e seis centavos)

VALOR TOTAL DO EMPREENDIMENTO ====>> 1.015.306,46

OBSERVAÇÕES DO EMPREENDIMENTO

REAL

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Sócio Administrador

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
01	**ADUTORA EAB-0 / EAB-01**				**119.681,71**	**11,79**
01.01	**TUBULAÇÕES**				**35.484,30**	**29,69**
01.01.001	Tubo pvc pba jei, classe 12, dn 75 mm, para rede de agua (nbr 5647)	m	54,00	47,38	2.558,52	2,18
01.01.002	Tubo em fofo, flange e bolsa, PN 16/JE, d= 80mm, l= 1,50m	un	5,00	1.381,18	6.905,90	5,77
01.01.003	Tubo em fofo, flanges, PN 16, d= 400mm, l= 5,00m	un	1,00	10.925,82	10.925,82	9,13
01.01.004	Toco em fofo, flanges, PN 16, d= 200mm, l= 0,25m	un	1,00	1.377,60	1.377,60	1,15
01.01.005	Tubo em fofo, flange e ponta, PN 16, d= 200mm, l= 3,00m	un	1,00	2.947,84	2.947,84	2,46
01.01.006	Tubo em fofo, flange e ponta, PN 16, d= 80mm, l= 2,00m	un	5,00	1.377,88	6.889,40	5,76
01.01.007	Tubos de aço carbono schedule 40, flangeado, com anel de vedação, d= 8 , l= 2,00m	un	1,00	3.374,22	3.374,22	2,82
01.01.008	Tubos de aço carbono schedule 40, flangeado, com anel de vedação, d= 3 , l= 0,35m	un	1,00	505,00	505,00	0,42
01.02	**CONEXÕES**				**57.017,78**	**47,63**
01.02.001	Tê em fofo, bolsas e flange, PN 16, d= 400 x 200mm	un	1,00	3.438,40	3.438,40	2,87
01.02.002	Tê em fofo, bolsas e flange, PN 16, d= 200 x 200mm	un	1,00	1.602,72	1.602,72	1,34
01.02.003	Tê em fofo, bolsas e flange, PN 16, d= 200 x 80mm	un	4,00	1.104,47	4.417,88	3,69
01.02.004	Tê em fofo, bolsas e flange, PN 16, d= 200 x 50mm	un	5,00	828,97	4.144,85	3,46
01.02.005	Tê em fofo c/ flanges pn 10 / 16 / 25, d= 80 x 80mm	un	1,00	521,07	521,07	0,44
01.02.006	Redução concêntrica em fofo, flanges, PN 16, d= 80 x 50mm	un	2,00	308,90	617,80	0,52
01.02.007	Curva 90°, em fofo, c/ flanges pn 10 / 16 / 25, d= 80mm	un	2,00	327,67	655,34	0,55
01.02.008	Junta de desmontagem em fofo, travado axialmente, PN 16, d= 200mm	un	1,00	2.328,85	2.328,85	1,95
01.02.009	Tê em fofo, flanges, JTI, PN 16, d= 200x80mm	un	1,00	984,49	984,49	0,82
01.02.010	Curva 90° em fofo, bolsas, JTI, d= 200mm	un	1,00	2.210,86	2.210,86	1,85
01.02.011	Curva 45° em fofo, bolsas, JTI, d= 200mm	un	2,00	2.094,28	4.188,56	3,50
01.02.012	Curva 22° 30 em fofo, bolsas, JTI, d= 200mm	un	2,00	2.059,90	4.119,80	3,44
01.02.013	Curva 11° 15 em fofo, bolsas, JTI, d= 200mm	un	2,00	2.107,99	4.215,98	3,52
01.02.014	Curva 90° em fofo, bolsas, JE, d= 200mm	un	1,00	829,08	829,08	0,69
01.02.015	Curva 45° c/ bolsas, em fofo, je, d= 200mm	un	6,00	750,47	4.502,82	3,76
01.02.016	Curva 22° 30 em fofo, bolsas, JE, d= 200mm	un	12,00	602,75	7.233,00	6,04
01.02.017	Curva 11° 15 em fofo, bolsas, JE, d= 200mm	un	5,00	647,83	3.239,15	2,71
01.02.018	Luva de correr em fofo, junta elástica, d= 200mm	un	3,00	585,88	1.757,64	1,47
01.02.019	Adaptador PVC/PBA, ponta defofo e bolsa elástica, d= 75mm	un	6,00	42,87	257,22	0,21
01.02.020	Flange cego em fofo, PN 16, d= 400mm	un	1,00	1.345,64	1.345,64	1,12
01.02.021	Flange cego em aço ASTM A-36, PN 16, d= 400mm	un	1,00	4.406,63	4.406,63	3,68
01.03	**VÁLVULAS E VENTOSAS**				**19.865,72**	**16,59**
01.03.001	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, corpo curto e volante, tipo euro 23, PN16, diam = 50mm	un	5,00	459,65	2.298,25	1,92
01.03.002	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, corpo curto e volante, tipo euro 23, PN16, diam = 80mm	un	5,00	703,85	3.519,25	2,94

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Sócio Admin.

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
01.03.003	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, corpo curto e volante, tipo euro 23, PN16, d= 200mm	un	1,00	2.923,82	2.923,82	2,44
01.03.004	Válvula de retenção em fofo wafer, tipo clasar ou similar, d= 200mm	un	1,00	3.115,84	3.115,84	2,60
01.03.005	Ventosa tríplice função, flanges, PN 16, d= 50mm	un	2,00	1.144,08	2.288,16	1,91
01.03.006	Ventosa tríplice função com abertura rápida e fechamento lento, ferro fundido, flanges, PN 16, d= 50mm	un	5,00	1.144,08	5.720,40	4,78
01.04	**ACESSÓRIOS PARA FLANGES**				**7.313,91**	**6,09**
01.04.001	Arruela de amianto para junta c/ flange pn 16, d= 50mm	un	18,00	29,42	529,56	0,44
01.04.002	Arruela de amianto para junta c/ flange pn 16, d= 80mm	un	25,00	15,48	387,00	0,32
01.04.003	Arruela de amianto para junta c/ flange pn 16, d= 200mm	un	9,00	40,50	364,50	0,30
01.04.004	Arruela de amianto para junta c/ flange pn 16, d= 400mm	un	3,00	36,79	110,37	0,09
01.04.005	Parafuso e porca para junta c/ flange d x l = 16 x 80mm	un	192,00	10,25	1.968,00	1,64
01.04.006	Parafuso e porca para junta c/ flange d x l = 20 x 90mm	un	84,00	14,46	1.214,64	1,01
01.04.007	Parafuso e porca para junta c/ flange d x l = 27 x 120mm	un	96,00	28,54	2.739,84	2,29
02	**RESERVATÓRIO APOIADO - RAP-50 (POÇO DE SUCÇÃO DA EAB-1)**				**32.061,48**	**3,16**
02.01	**TUBULAÇÕES**				**17.537,47**	**54,69**
02.01.001	Tubo em fofo, flanges, PN 10, d= 200mm, l= 1,70m	un	1,00	2.549,01	2.549,01	7,95
02.01.002	Tubo em fofo, flange e ponta, PN 10, d= 200mm, l= 3,30m	un	1,00	3.093,41	3.093,41	9,65
02.01.003	Tubo em fofo, flange e ponta, PN 10, d= 200mm, l= 1,00m	un	1,00	1.385,83	1.385,83	4,32
02.01.004	Tubo em fofo, flange e ponta, PN 10, d= 100mm, l= 1,30m	un	1,00	1.065,29	1.065,29	3,32
02.01.005	Toco em fofo c/ flanges pn 10, comp. = 0,50m, d= 200mm	un	1,00	1.081,39	1.081,39	3,37
02.01.006	Toco em fofo com aba de vedação e flanges pn 25, d= 200mm	un	2,00	2.709,26	5.418,52	16,90
02.01.007	Extremidade em fofo, ponta, com aba de vedação / flange pn 10, d= 200mm	un	1,00	1.461,52	1.461,52	4,56
02.01.008	Extremidade em fofo, ponta, com aba de vedação / flange pn 10, d= 80mm	un	2,00	741,25	1.482,50	4,62
02.02	**CONEXÕES**				**11.630,67**	**36,27**
02.02.001	Curva 90°, em fofo, c/ flanges pn 10, d= 200mm	un	6,00	985,59	5.913,54	18,44
02.02.002	Curva 90°, em fofo, c/ flanges pn 10 / 16 / 25, d= 80mm	un	4,00	327,67	1.310,68	4,09
02.02.003	Curva 90° c/ bolsas, em fofo, je, d= 200mm	un	3,00	829,08	2.487,24	7,76
02.02.004	Tê em fofo c/ bolsas, je, d= 200 x 100mm	un	1,00	979,07	979,07	3,05
02.02.005	Tê em fofo, bolsas, je, d= 200 x 80mm	un	1,00	940,14	940,14	2,93
02.03	**VÁLVULAS E VENTOSAS**				**1.002,40**	**3,13**
02.03.001	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, corpo curto e cabeçote, tipo euro 23, PN10, d= 100mm	un	1,00	1.002,40	1.002,40	3,13
02.04	**ACESSÓRIOS PARA FLANGES**				**1.890,94**	**5,91**
02.04.001	Arruela de borracha para junta c/ flange pn 10, d= 200mm	un	10,00	26,81	268,10	0,84
02.04.002	Arruela de borracha para junta c/ flange pn 10, d= 100mm	un	1,00	15,72	15,72	0,05
02.04.003	Arruela de borracha para junta c/ flange pn 10, d= 80mm	un	4,00	10,08	40,32	0,13
02.04.004	Parafuso e porca para junta c/ flange d x l = 20 x 90mm	un	80,00	14,46	1.156,80	3,61

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Sócio Administrador

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
02.04.005	Parafuso e porca para junta c/ flange d x l = 16 x 80mm	un	40,00	10,25	410,00	1,28
03	**ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA - EAB-1**				**283.412,37**	**27,91**
03.01	**TUBULAÇÕES**				**39.861,61**	**14,06**
03.01.001	TUBO EM FOFO, C/ FLANGES PN 10, D= 200MM, L=1,00M	UN	2,00	3.539,03	7.078,06	2,49
03.01.002	Tubo em fofo, flanges, PN 25, d= 200mm, l= 2,00m	un	1,00	4.892,28	4.892,28	1,73
03.01.003	Tubo em fofo, flanges, PN 25, d= 200mm, l= 1,98m	un	1,00	4.892,28	4.892,28	1,73
03.01.004	Tubo em fofo, flanges, PN 25, d= 150mm, l= 0,60m	un	4,00	3.055,19	12.220,76	4,31
03.01.005	Toco em fofo, flanges, PN 25, d= 150mm, l= 0,50m	un	4,00	902,75	3.611,00	1,27
03.01.006	Tubo em ferro fundido, ponta e flange PN 10, diam. = 200mm, L=1,00m	un	2,00	1.643,64	3.287,28	1,16
03.01.007	Tubo em fofo, ponta e flange, PN 25, d= 200mm, l= 1,00m	un	1,00	2.673,26	2.673,26	0,94
03.01.008	Tubo em fofo, cilindrico, d= 100mm, l= 2,12m	un	1,00	1.206,69	1.206,69	0,43
03.02	**CONEXÕES**				**27.092,59**	**9,57**
03.02.001	Curva 90°, em fofo, c/ flanges pn 10, d= 200mm	un	2,00	985,59	1.971,18	0,70
03.02.002	Curva 90°, em fofo, c/ flanges, PN 25, d= 200mm	un	2,00	1.258,32	2.516,64	0,89
03.02.003	Curva 90°, em fofo, c/ flanges pn 10 / 16, d= 150mm	un	2,00	711,50	1.423,00	0,50
03.02.004	Curva 90° c/ bolsas, em fofo, je, d= 200mm	un	1,00	829,08	829,08	0,29
03.02.005	Tê em fofo, flanges, PN 25, d= 200 x 150mm	un.	2,00	1.640,92	3.281,84	1,16
03.02.006	Tê em fofo, flanges, PN 25, d= 150 x 50mm	un	2,00	958,42	1.916,84	0,68
03.02.007	Tê em fofo c/ bolsas, je, d= 200 x 200mm	un	1,00	1.015,86	1.015,86	0,36
03.02.008	Redução excêntrica em aço STD, flanges, PN 10, d= 200 (8) x 100mm (4)	un	2,00	1.370,53	2.741,06	0,97
03.02.009	Redução excêntrica em aço STD, flanges, PN 25, d= 150 (6) x 40mm (1 1/2)	un	2,00	884,43	1.768,86	0,62
03.02.010	Flange cego em fofo, PN 25, d= 200mm	un	1,00	408,37	408,37	0,14
03.02.011	Junta de desmontagem travada axialmente em fofo, PN 10, d= 200mm	un	2,00	2.206,31	4.412,62	1,56
03.02.012	Junta de desmontagem travada axialmente em fofo, PN 25, d= 150mm	un	2,00	2.403,62	4.807,24	1,70
03.03	**VÁLVULAS, VENTOSAS E EQUIPAMENTOS**				**206.929,41**	**73,01**
03.03.001	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, corpo curto e volante, tipo euro 23, PN16, d= 200mm	un	2,00	2.923,82	5.847,64	2,06
03.03.002	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, corpo longo e volante, tipo euro 21, PN25, d= 50mm	un	2,00	993,78	1.987,56	0,70
03.03.003	Válvula borboleta Tri-excêntrica, flangeada (PN 25), corpo em ferro fundido, norma ABNT, com acionamento por atuador elétrico integral (TENSÃO 127/220V), diam=6	un	2,00	51.211,78	102.423,56	36,14
03.03.004	Válvula controladora de bomba em fofo, flanges, PN 25, d= 150mm	un	2,00	46.838,40	93.676,80	33,05
03.03.005	Ventosa simples, flanges, PN 25, d= 50mm	un	2,00	844,33	1.688,66	0,60
03.03.006	Troley manual capacidade 1 t	un	1,00	699,93	699,93	0,25
03.03.007	Talha manual 1,0 t, elev.= 5,0 m	un	1,00	605,26	605,26	0,21
03.04	**ACESSÓRIOS PARA FLANGES**				**9.528,76**	**3,36**
03.04.001	Arruela de borracha para junta c/ flange pn 10, d= 200mm	un	10,00	26,81	268,10	0,09
	Arruela de amianto para junta c/ flange pn 25, d= 200mm					

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Sócio Administrador

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
03.04.002	Arruela de amianto para junta c/ flange pn 25, d= 150mm	un	7,00	40,50	283,50	0,10
03.04.003	Arruela de borracha para junta c/ flange pn 10, d= 100mm	un	26,00	24,07	625,82	0,22
03.04.004	Arruela para juntas com flange, PN 25, d= 40mm	un	2,00	15,72	31,44	0,01
03.04.005	Arruela de amianto para junta c/ flange pn 25, d= 50mm	un	2,00	16,43	32,86	0,01
03.04.006	Parafuso e porca para junta c/ flange d x l = 24 x 100mm	un	4,00	4,65	18,60	0,01
03.04.007	Parafuso e porca para junta c/ flange d x l = 20 x 90mm	un	292,00	22,67	6.619,64	2,34
03.04.008	Parafuso e porca para junta c/ flange d x l = 16 x 80mm	un	80,00	14,46	1.156,80	0,41
03.04.009		un	48,00	10,25	492,00	0,17
04	**ADUTORA EAB-01 / ETA**				**150.561,98**	**14,83**
04.01	**TUBULAÇÕES**				**56.999,13**	**37,88**
04.01.001	Tubo pvc pba jei, classe 12, dn 75 mm, para rede de agua (nbr 5647)	m	72,00	47,38	3.411,36	2,30
04.01.002	Tubo em fofo, flange e bolsa, PN 16/JE, d= 80mm, l= 1,50m	un	7,00	1.381,18	9.668,26	6,42
04.01.003	Tubo em fofo, flanges, PN 16, d= 400mm, l= 5,00m	un	2,00	10.925,82	21.851,64	14,51
04.01.004	Tubo em fofo, flange e ponta, PN 16, d= 80mm, l= 2,00m	un	7,00	1.377,88	9.645,16	6,41
04.01.005	TUBO EM FOFO, C/ FLANGES PN 16, D= 200MM, L=1,00M	UN	1,00	3.540,32	3.540,32	2,35
04.01.006	Tubo em fofo, flanges, PN 16, d= 200mm, l= 3,00m	un	1,00	3.515,23	3.515,23	2,33
04.01.007	Tubo em aço carbono schedule 40, flange e ponta, PN 16, d= 3", l= 0,35m	un	2,00	295,18	590,36	0,39
04.01.008	Tubo de ferro fundido, flange e ponta, PN10, d= 200 mm, l= 4,70 m	un	1,00	4.776,80	4.776,80	3,17
04.02	**CONEXÕES**				**67.071,03**	**44,52**
04.02.001	Tê em fofo, bolsa e flange, PN 16, d= 200 x 200mm	un	2,00	1.602,72	3.205,44	2,13
04.02.002	Tê em fofo, bolsa e flange, PN 16, d= 200 x 80mm	un	7,00	1.104,47	7.731,29	5,13
04.02.003	Tê em fofo, bolsa e flange, PN 16, d= 200 x 50mm	un	5,00	829,14	4.145,70	2,75
04.02.004	Tê em fofo, flanges, PN 16, d= 400 x 200mm	un	2,00	6.269,26	12.538,52	8,33
04.02.005	Tê em fofo c/ flanges pn 10 / 16 / 25, d= 80 x 80mm	un	2,00	521,07	1.042,14	0,69
04.02.006	Redução concêntrica em fofo, flanges, PN 16, d= 80 x 50mm	un	4,00	308,90	1.235,60	0,82
04.02.007	Curva 90°, em fofo, c/ flanges pn 10 / 16 / 25, d= 80mm	un	4,00	327,67	1.310,68	0,87
04.02.008	Flange cego em fofo, PN 16, d= 400mm	un	2,00	1.345,64	2.691,28	1,79
04.02.009	Flange cego em aço ASTM A-36, PN 16, d= 400mm	un	2,00	4.406,63	8.813,26	5,85
04.02.010	Curva 90° em fofo, bolsas, JE, d= 200mm	un	7,00	829,08	5.803,56	3,85
04.02.011	Curva 45° c/ bolsas, em fofo, je, d= 200mm	un	6,00	750,47	4.502,82	2,99
04.02.012	Curva 22° 30 em fofo, bolsas, JE, d= 200mm	un	9,00	602,75	5.424,75	3,60
04.02.013	Curva 11° 15 em fofo, bolsas, JE, d= 200mm	un	5,00	647,83	3.239,15	2,15
04.02.014	Luva de correr em fofo, junta elástica, d= 200mm	un	7,00	585,88	4.101,16	2,72
04.02.015	Adaptador PVC/PBA, ponta defofo e bolsa elástica, d= 75mm	un	7,00	42,87	300,09	0,20
04.02.016	Curva 90°, em fofo, c/ flanges pn 10, d= 200mm	un	1,00	985,59	985,59	0,65
04.03	**VÁLVULAS E VENTOSAS**				**19.360,52**	**12,86**
04.03.001		un	9,00	459,65	4.136,85	2,75

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Sócio Administrador

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, corpo curto e volante, tipo euro 23, PN16, diam = 50mm	un	7,00	703,85	4.926,95	3,27
04.03.002	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, corpo curto e volante, tipo euro 23, PN16, diam = 80mm	un	4,00	1.144,08	4.576,32	3,04
04.03.003	Ventosa tríplice função, ferro funfifo, flanges, PN 16, d= 50mm	un	5,00	1.144,08	5.720,40	3,80
04.03.004	Ventosa tríplice função com abertura rápida e fechamento lento, ferro fundido, flanges, PN 16, d= 50mm				**7.131,30**	**4,74**
04.04	**ACESSÓRIOS PARA FLANGES**	un	18,00	29,42	529,56	0,35
04.04.001	Arruela de amianto para junta c/ flange pn 16, d= 50mm	un	21,00	15,48	325,08	0,22
04.04.002	Arruela de amianto para junta c/ flange pn 16, d= 80mm	un	4,00	40,50	162,00	0,11
04.04.003	Arruela de amianto para junta c/ flange pn 16, d= 200mm	un	6,00	36,79	220,74	0,15
04.04.004	Arruela de amianto para junta c/ flange pn 16, d= 400mm	un	240,00	10,25	2.460,00	1,63
04.04.005	Parafuso e porca para junta c/ flange d x l = 16 x 80mm	un	48,00	14,46	694,08	0,46
04.04.006	Parafuso e porca para junta c/ flange d x l = 20 x 90mm	un	96,00	28,54	2.739,84	1,82
04.04.007	Parafuso e porca para junta c/ flange d x l = 27 x 120mm				**232.788,74**	**22,93**
05	**ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA - EAT-1**				**76.576,10**	**32,90**
05.01	**TUBULAÇÕES**	UN	3,00	9.036,35	27.109,05	11,66
05.01.001	TUBO EM FOFO, C/ FLANGES PN 10, D= 200MM, L=5,80M	un	1,00	2.921,30	2.921,30	1,25
05.01.002	Tubo em fofo, flanges, PN 10, d= 200mm, l= 2,20m	UN	1,00	4.726,16	4.726,16	2,03
05.01.003	TUBO EM FOFO, C/ FLANGES PN 10, D= 200MM, L=2,00M	un	1,00	2.756,82	2.756,82	1,18
05.01.004	Tubo em fofo, flanges, PN 10, d= 200mm, l= 1,98m	UN	2,00	3.539,03	7.078,06	3,04
05.01.005	TUBO EM FOFO, C/ FLANGES PN 10, D= 200MM, L=1,00M	un	1,00	1.081,39	1.081,39	0,46
05.01.006	Toco em fofo c/ flanges pn 10, comp. = 0,50m, d= 200mm	un	2,00	1.546,69	3.093,38	1,33
05.01.007	Tubo em fofo, flanges, PN 10, d= 150mm, l= 0,90m	un	4,00	1.215,20	4.860,80	2,09
05.01.008	Toco em fofo, flanges, PN 10, d= 150mm, l= 0,50m	un	1,00	4.949,41	4.949,41	2,13
05.01.009	Tubo em fofo, flange e ponta, PN 10, d= 200mm, l= 5,80m	UN	1,00	4.726,16	4.726,16	2,03
05.01.010	TUBO EM FOFO, C/ FLANGES PN 10, D= 200MM, L=2,00M	UN	3,00	2.526,01	7.578,03	3,26
05.01.011	TUBO EM FOFO, PONTA E FLANGE PN 10, D= 200MM, L=1,00M	un	2,00	1.367,25	2.734,50	1,17
05.01.012	Tubo em fofo, flange e ponta, PN 10, d= 150mm, l= 0,60m	un	1,00	2.961,04	2.961,04	1,27
05.01.013	Tubo em fofo, cilíndrico, d= 200mm, l= 2,12m				**38.660,07**	**16,61**
05.02	**CONEXÕES**	un	7,00	985,59	6.899,13	2,96
05.02.001	Curva 90°, em fofo, c/ flanges pn 10, d= 200mm	un	1,00	891,80	891,80	0,38
05.02.002	Curva 45°, em fofo, c/ flanges pn 10, d= 200mm	un	8,00	711,50	5.692,00	2,45
05.02.003	Curva 90°, em fofo, c/ flanges pn 10 / 16, d= 150mm	un	2,00	1.631,84	3.263,68	1,40
05.02.004	Tê em fofo, flanges, PN 10, d= 200 x 150mm	un	2,00	1.041,60	2.083,20	0,89
05.02.005	Tê em fofo, flanges, PN 10, d= 150 x 50mm	un	2,00	1.412,58	2.825,16	1,21
05.02.006	Redução excêntrica em aço STD, flanges, PN 10, d= 200 (8) x 125mm (5)	un	2,00	962,32	1.924,64	0,83
05.02.007	Redução excêntrica em aço STD, flanges, PN 25, d= 150 (6) x 75mm (2 1/2)					
	Flange cego, em fofo, pn 10, d= 200mm					

Camel Empreend. Const. Ltda
José Anderson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Sócio Administrador

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
05.02.008		un	1,00	380,98	380,98	0,16
05.02.009	Curva 90° c/ bolsas, em fofo, je, d= 200mm	un	5,00	829,08	4.145,40	1,78
05.02.010	Tê em fofo c/ bolsas, je, d= 200 x 200mm	un	1,00	1.015,86	1.015,86	0,44
05.02.011	Junta de desmontagem travada axialmente em fofo, PN 10, d= 200mm	un	2,00	2.206,31	4.412,62	1,90
05.02.012	Junta de desmontagem travada axialmente em fofo, PN 10, d= 150mm	un	2,00	1.927,76	3.855,52	1,66
05.02.013	Luva de correr junta mecânica, em fofo, d= 200mm	un	1,00	1.270,08	1.270,08	0,55
05.03	**VÁLVULAS, VENTOSAS E EQUIPAMENTOS**				**109.347,77**	**46,97**
05.03.001	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, corpo curto e volante, tipo euro 23, PN10, d= 200mm	un	2,00	2.834,22	5.668,44	2,44
05.03.002	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, corpo longo e volante, tipo euro 21, PN10, d= 50mm	un	2,00	1.235,25	2.470,50	1,06
05.03.003	Válvula borboleta Tri-excêntrica, flangeada (PN 10), corpo em ferro fundido, norma ABNT, com acionamento por atuador elétrico integral (TENSÃO 127/220V), diam=6	un	2,00	46.013,69	92.027,38	39,53
05.03.004	Válvula de retenção de portinhola única de ferro fundido, flangeada, PN 10, d= 150mm	un	2,00	3.473,33	6.946,66	2,98
05.03.005	Ventosa simples em fofo, flanges, PN 10, d= 50mm	un	2,00	464,80	929,60	0,40
05.03.006	Talha manual 1,0 t, elev.= 5,0 m	un	1,00	605,26	605,26	0,26
05.03.007	Troley manual capacidade 1 t	un	1,00	699,93	699,93	0,30
05.04	**ACESSÓRIOS PARA FLANGES**				**8.204,80**	**3,52**
05.04.001	Arruela de borracha para junta c/ flange pn 10, d= 200mm	un	28,00	26,81	750,68	0,32
05.04.002	Arruela de borracha para junta c/ flange pn 10, d= 150mm	un	26,00	21,76	565,76	0,24
05.04.003	Arruela de borracha para junta c/ flange pn 10, d= 50mm	un	4,00	4,65	18,60	0,01
05.04.004	Arruela de borracha para junta c/ flange pn 10, d= 125mm (5)	un	2,00	21,76	43,52	0,02
05.04.005	Arruela de borracha para junta c/ flange pn 10, d= 75mm (2 1/2)	un	2,00	10,08	20,16	0,01
05.04.006	Parafuso e porca para junta c/ flange d x l = 20 x 90mm	un	448,00	14,46	6.478,08	2,78
05.04.007	Parafuso e porca para junta c/ flange d x l = 16 x 80mm	un	32,00	10,25	328,00	0,14
06	**RESERVATÓRIO APOIADO - RAP-50 (POÇO DE SUCÇÃO DA EAT-1)**				**41.738,52**	**4,11**
06.01	**TUBULAÇÕES**				**26.281,87**	**62,97**
06.01.001	Tubo em fofo, flanges, PN 10, d= 200mm, l= 1,70m	un	1,00	2.549,01	2.549,01	6,11
06.01.002	Tubo em fofo, flange e ponta, PN 10, d= 200mm, l= 3,30m	un	1,00	3.093,41	3.093,41	7,41
06.01.003	Tubo em fofo, flange e ponta, PN 10, d= 200mm, l= 1,00m	un	1,00	1.385,83	1.385,83	3,32
06.01.004	Tubo pvc defofo, jei, 1 mpa, dn 200 mm, para rede de agua (nbr 7665)	m	36,00	293,05	10.549,80	25,28
06.01.005	Tubo em fofo, flange e ponta, PN 10, d= 100mm, l= 1,30m	un	1,00	1.065,29	1.065,29	2,55
06.01.006	Toco em fofo c/ flanges pn 10, comp. = 0,50m, d= 200mm	un	1,00	1.081,39	1.081,39	2,59
06.01.007	Toco em fofo c/ flanges e aba de vedação, PN 10, l= 0,70m, d= 200mm	un	2,00	1.806,56	3.613,12	8,66
06.01.008	Extremidade em fofo, ponta, com aba de vedação / flange pn 10, d= 200mm	un	1,00	1.461,52	1.461,52	3,50
06.01.009	Extremidade em fofo, ponta, com aba de vedação / flange pn 10, d= 80mm	un	2,00	741,25	1.482,50	3,55
06.02	**CONEXÕES**				**12.563,31**	**30,10**

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Sócio Administrador

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
06.02.001	Curva 90°, em fofo, c/ flanges pn 10, d= 200mm	un	7,00	985,59	6.899,13	16,53
06.02.002	Curva 90°, em fofo, c/ flanges pn 10 / 16 / 25, d= 80mm	un	4,00	327,67	1.310,68	3,14
06.02.003	Curva 90°, fofo, bolsas, JE, d= 200mm	un	3,00	811,43	2.434,29	5,83
06.02.004	Tê em fofo c/ bolsas, je, d= 200 x 100mm	un	1,00	979,07	979,07	2,35
06.02.005	Tê em fofo, bolsas, je, d= 200 x 80mm	un	1,00	940,14	940,14	2,25
06.03	**VÁLVULAS E VENTOSAS**				**1.002,40**	**2,40**
06.03.001	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, corpo curto e cabeçote, tipo euro 23, PN 10, d= 100mm	un	1,00	1.002,40	1.002,40	2,40
06.04	**ACESSÓRIOS PARA FLANGES**				**1.890,94**	**4,53**
06.04.001	Arruela de borracha para junta c/ flange pn 10, d= 200mm	un	10,00	26,81	268,10	0,64
06.04.002	Arruela de borracha para junta c/ flange pn 10, d= 100mm	un	1,00	15,72	15,72	0,04
06.04.003	Arruela de borracha para junta c/ flange pn 10, d= 80mm	un	4,00	10,08	40,32	0,10
06.04.004	Parafuso e porca para junta c/ flange d x l = 20 x 90mm	un	80,00	14,46	1.156,80	2,77
06.04.005	Parafuso e porca para junta c/ flange d x l = 16 x 80mm	un	40,00	10,25	410,00	0,98
07	**ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA**				**155.061,66**	**15,27**
07.01	**LEITOS DE SECAGEM**				**87.408,25**	**56,38**
07.01.001	**TUBULAÇÕES**				**0,00**	**0,00**
07.01.002	Tubo pvc defofo, jei, 1 mpa, dn 100 mm, para rede de agua (nbr 7665)	m	72,00	64,25	4.626,00	2,98
07.01.003	Tubo coletor de esgoto pvc, jei, dn 100 mm (nbr 7362)	m	60,00	48,50	2.910,00	1,88
07.01.004	Tubo pead flexivel corrugado perfurado d = 4 (Kanadreno ou similar)	m	90,00	12,68	1.141,20	0,74
07.01.005	Tubo de ferro fundido, ponta e flange, PN 10/16, dn=100mm, L=1,20m	pç	14,00	1.021,08	14.295,12	9,22
07.01.006	Toco em fofo, flanges, PN 10, d= 100mm, l= 0,25m	un	14,00	666,40	9.329,60	6,02
07.01.007	**CONEXÕES**				**21.566,81**	**13,91**
07.01.007.001	Curva 90°, em fofo, c/ flanges pn 10 / 16, d= 100mm	un	28,00	463,81	12.986,68	8,38
07.01.007.002	Fornecimento de curva 90° de pvc junta elástica, ponta / bolsa, diam. = 100mm	un	4,00	228,41	913,64	0,59
07.01.007.003	Fornecimento de curva 22° 30` de pvc junta elástica, ponta / bolsa, diam. = 100mm	un	2,00	388,95	777,90	0,50
07.01.007.004	Tê em fofo c/ bolsas, je, d= 100 x 100mm	un	12,00	469,90	5.638,80	3,64
07.01.007.005	Fornecimento de tê 90° de pvc, junta elástica, com bolsas, diam. = 100mm	un	1,00	162,55	162,55	0,10
07.01.007.006	Curva pvc curta 90 graus, 100 mm, para esgoto predial	un	14,00	28,18	394,52	0,25
07.01.007.007	Luva simples, pvc, soldavel, dn 100 mm, serie normal, para esgoto predial	un	14,00	7,92	110,88	0,07
07.01.007.008	Cap pvc, soldavel, dn 100 mm, serie normal, para esgoto predial	un	14,00	11,67	163,38	0,11
07.01.007.009	Curva pvc, 45 graus, curta, pb, dn 100 mm, para esgoto predial	un	14,00	29,89	418,46	0,27
07.01.008	**VÁLVULAS**				**28.067,20**	**18,10**
07.01.008.001	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, corpo longo e volante, euro 21, PN 10, d= 100mm	un	14,00	2.004,80	28.067,20	18,10
07.01.009	**ACESSÓRIOS PARA FLANGES**				**5.472,32**	**3,53**
07.01.009.001	Arruela de borracha para junta c/ flange pn 10, d= 100mm	un	56,00	15,72	880,32	0,57

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Sócio Administrador

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
07.01.009.002	Parafuso e porca para junta c/ flange d x l = 16 x 80mm	un	448,00	10,25	4.592,00	2,96
07.02	**ELEVATÓRIA DOS EFLUENTES DO LEITO DE SECAGEM**				**27.190,00**	**17,55**
07.02.001	**TUBULAÇÕES**				**4.279,94**	**2,77**
07.02.001.001	Tubo pvc pba jei, classe 12, dn 75 mm, para rede de agua (nbr 5647)	m	48,00	47,38	2.274,24	1,47
07.02.001.002	Tubo aco carbono sem costura 3 , e= *5,49 mm, schedule 40, *11,28* kg/m	m	6,00	278,24	1.669,44	1,08
07.02.001.003	Mangote flexivel de borracha d= 3 e L= 0,30 m, com duas abraçadeiras em aço com rosca sem fim	un	2,00	168,13	336,26	0,22
07.02.002	**CONEXÕES**				**0,00**	**0,00**
07.02.003	Curva 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp femea, de 3	un	3,00	363,53	1.090,59	0,70
07.02.004	Te de ferro galvanizado, de 3	un	1,00	198,09	198,09	0,13
07.02.005	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 3	un	8,00	102,76	822,08	0,53
07.02.006	Uniao com assento conico de bronze, diametro 3	un	4,00	491,72	1.966,88	1,27
07.02.007	Fornecimento de curva 90° de pvc junta elástica, ponta / bolsa, diam. = 75mm	un	1,00	123,44	123,44	0,08
07.02.008	Fornecimento de curva 45° de pvc junta elástica, ponta / bolsa, diam. = 75mm	un	4,00	103,51	414,04	0,27
07.02.009	Adaptador, pvc pba, ponta/rosca, je, dn 75 / de 85 mm	un	1,00	72,80	72,80	0,05
07.02.010	**VÁLVULAS**				**1.580,20**	**1,02**
07.02.010.001	Valvula de retencao vertical, de bronze (pn-16), 3 , 200 psi, extremidades com rosca	un	2,00	488,14	976,28	0,63
07.02.010.002	Registro gaveta bruto, c/ volante, d = 80mm (3)	un	2,00	301,96	603,92	0,39
07.02.011	**EQUIPAMENTOS**				**16.641,94**	**10,73**
07.02.011.001	Motobomba centrífuga submersível, marca schneider ou similar, modelo BCS-205, motor 2 cv, trifásico 220V, recalque 2 , hm = 2 a 18 m, q = 9,9 a 33,2m3/h	un	2,00	8.320,97	16.641,94	10,73
07.03	**LABORATÓRIO**				**40.463,41**	**26,07**
07.03.001	Phmetro - Medidor de PH de bancada digital, faixa de medição do PH 0 a 14, inclusive eletrodo	un	1,00	2.022,72	2.022,72	1,30
07.03.002	Turbidímetro Nefelométrico portátil, de leitura digital, robusto com gabinete em plástico ABS, de grande estabilidade, sensibilidade e precisão, calibração automática e saída para microcomputador, com cabo e software para conexão.	un	1,00	4.178,03	4.178,03	2,69
07.03.003	Água teste (Aparelho para uso com discos colorimétricos utilizado para determinação de cor, fluoretos, ferro e manganês)	un	1,00	16.400,53	16.400,53	10,58
07.03.004	Comparador Colorimétrico (comparador para discos colorimétricos, utilizados na determinação de cloro residual e pH)	un	1,00	2.618,62	2.618,62	1,69
07.03.005	Destilador de Água, tipo Pilsen, com capacidade 5 l/h	un	1,00	2.827,16	2.827,16	1,82
07.03.006	Aparelho Jar Test analógico 3 provas bivolt (Equipamento destinado a otimizar a coagulação de águas)	un	1,00	7.385,09	7.385,09	4,76
07.03.007	Cronômetro, 60 seg x 30 min, divisão em segundos e 1/5 seg., precisão ±3/5 seg em 60 minutos	un	1,00	46,61	46,61	0,03
07.03.008	Bico bunsen com registro para gás	un	1,00	127,32	127,32	0,08
07.03.009	Termômetros a álcool, variação de 10° a 60° C	un	3,00	63,31	189,93	0,12
07.03.010	Proveta de vidro graduada base hexagonal de polipropileno 1000 ml	un	2,00	118,24	236,48	0,15

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 270260950
Resp. Técnico / Sócio Administrador

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
07.03.011	Proveta de vidro graduada base hexagonal de polipropileno 250 ml	un	2,00	58,50	117,00	0,08
07.03.012	Pipetas volumétricas para 100 ml	un	5,00	97,19	485,95	0,31
07.03.013	Pipetas volumétricas para 50 ml	un	2,00	59,96	119,92	0,08
07.03.014	Pipetas volumétricas para 20 ml	un	3,00	34,60	103,80	0,07
07.03.015	Pipetas volumétricas para 10 ml	un	5,00	26,16	130,80	0,08
07.03.016	Pipetas volumétricas para 5 ml	un	5,00	16,39	81,95	0,05
07.03.017	Pipetas graduadas para 10 ml	un	4,00	14,71	58,84	0,04
07.03.018	Pipetas graduadas para 5 ml	un	4,00	21,53	86,12	0,06
07.03.019	Pipetas graduadas para 1 ml	un	3,00	12,06	36,18	0,02
07.03.020	Balões aferidos para 1000 ml com rolha esmerilhada	un	2,00	192,09	384,18	0,25
07.03.021	Balões aferidos para 500 ml com rolha esmerilhada	un	2,00	127,18	254,36	0,16
07.03.022	Copos de Becke de vidro, forma alta para 1000 ml	un	10,00	46,95	469,50	0,30
07.03.023	Copos de Becker de vidro, forma alta para 100 ml	un	12,00	14,76	177,12	0,11
07.03.024	Buretas graduadas de vidro para 50 ml	un	4,00	128,86	515,44	0,33
07.03.025	Buretas graduadas de vidro para 25 ml	un	4,00	123,57	494,28	0,32
07.03.026	Erlenmayer de vidro para 500 ml	un	12,00	45,09	541,08	0,35
07.03.027	Erlenmayer de vidro para 300 ml	un	12,00	31,20	374,40	0,24

Importa o presente orçamento em :
(um milhão, quinze mil, trezentos e seis reais e quarenta e seis centavos)

VALOR TOTAL DO EMPREENDIMENTO ======>> 1.015.306,46

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Sócio Administrador

Camel Empreendimentos e Construções Ltda

Rua Mato Grosso, 185 Siqueira Campos Aracaju-SE

CNPJ : 05.325.897/0001-47

PLANILHA DE B.D.I.

Ref : Março/2023-1 Moeda : R$

Empreendimento: 00009 - AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE MALHADOR/SE - FORNECIMENTO DE MATERIAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	PERC
01	AC - Administração Central	%	1,70%
02	S - Seguro e Garantia	%	0,48%
03	R - Risco	%	0,85%
04	DF - Despesas Financeiras	%	0,85%
05	L - Lucro	%	3,86%
06	**I - TRIBUTOS**		**3,65%**
06.001	- PIS	%	0,65%
06.002	- COFINS	%	3,00%
06.003	- ISS (1,4% a 5%)	%	
		TOTAL DO BDI :	**12,00%**

$$BDI = \left[\left(\frac{\left(\left(1+\left(\frac{AC}{100}+\frac{S}{100}+\frac{R}{100}\right)\right)\left(1+\frac{DF}{100}\right)\left(1+\frac{L}{100}\right)\right)}{\left(1-\frac{I}{100}\right)}\right)-1\right]\times 100$$

Camel Empreend. Const. Ltda
José Andeson Meneses Melo
Engº Civil - CREA: 2702603050
Resp. Técnico / Sócio Administrador