

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

2.2.2.1 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M³), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021

As escavações serão executadas adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone. Serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas quando necessário e, caso tenham profundidade superior a 1.50m, deverão ser taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. O tipo de proteção (cortinas, arrimos ou escoras), será escolhido de acordo com a natureza do solo, de comum acordo entre o construtor e a fiscalização.

A execução dos trabalhos de escavação obedecerá, naquilo que for aplicável, ao código de Fundações e Escavações, bem como às normas da ABNT atinentes ao assunto.

As escavações serão com dimensões semelhantes às estruturas que serão submersas no solo, como fundações de embasamento e de concreto, e fossa séptica.

2.2.2.2 - REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016

Os solos para os aterros deverão ser em materiais isentos de matérias orgânicas, micáceas e diatomáceas.

O espalhamento dos materiais depositados na plataforma se fará com motoniveladora. O espalhamento será feito de modo que a camada fique com espessura constante. Não poderão ser confeccionadas camadas com espessuras compactadas superiores a 22,0cm nem inferiores a 15,0cm.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

A compactação do aterro deve ser executada preferencialmente com rolo liso vibratório autopropulsor isoladamente ou em combinação com rolo vibratório pé-de-carneiro autopropulsor (pata curta). No acabamento deve ser também utilizado o rolo pneumático. Para atingir-se a faixa do teor de umidade na qual o material será compactado, serão utilizados carros tanques para umedecimento, motoniveladora e grade de discos para homogeneização da umidade e uma possível aeração. A faixa de umidade para compactação terá como limites (hot - 2,0) % e (hot + 1,0) %. É muito importante uma perfeita homogeneização da umidade para uma boa compactação.

2.2.2.3 - ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE TUBO PVC PBA DN 75MM CL 12

Será instalado tubos em PVC-PBA, de diâmetro DN 75 de classe 12.

Todas as conexões a serem utilizadas deverão ser especificados conforme projeto de arquitetura.

2.3 – Estação elevatória

2.3.1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

2.3.1.1 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO

A locação deverá ser executada somente por profissional habilitado (utilizando instrumentos e métodos adequados), que deverá implantar marcos (estacas de posição) com cotas de nível perfeitamente definidas para demarcação dos eixos. A locação terá de ser global, sobre um ou mais quadros de madeira (gabaritos), que envolvam o perímetro da obra. As tábuas que compõem esses quadros precisam ser niveladas, bem fixadas e travadas, para resistirem à tensão dos fios de demarcação, sem oscilar nem fugir da posição correta.

2.3.1.1 - CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO



A umidade do solo será mantida próxima da taxa ótima, por método manual, admitindo-se a variação de no máximo 3% (três por cento) (curva de Proctor). Será mantida a homogeneidade das camadas a serem compactadas, tanto no que se refere à umidade quanto ao material. O aterro será sempre compactado até atingir um “grau de compactação” de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos – conforme a NBR 7182:1986 (MB-33/1984).

2.3.2 – ANEL DE CONCRETO

2.3.2.1 - TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

Tubo Concreto Ø 50 cm: Será de concreto simples do tipo PS-1 com resistência mínima de ruptura de 24 kN/m.

O assentamento dos tubos deve obedecer a inclinação descrita no berço, de 1% (um por cento) e será executado no sentido de jusante para montante, com as bolsas voltadas para o ponto mais alto. O rejuntamento deve ser feito com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia), as juntas nas partes internas serão tomadas cuidadosamente, alisando-se a argamassa de modo a se evitar, ao máximo, rugosidade que altere o regime de escoamento da água. Não serão assentados tubos trincados ou danificados durante a descida na vala, ou os que apresentem qualquer defeito construtivo aparente.

2.3.2.2 - CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

O concreto utilizado terá o FCK de 25Mpa com agregado adquirido, sendo executado na base da elevatória. O concreto a ser utilizado deverá satisfazer as condições previstas em projeto (Fck, “slumps”, etc.), bem como a forma de aplicação estabelecida nas Normas Brasileiras.



2.3.2.3 - TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M

Tampa de concreto armado, com espessura de 8mm, utilizando vergalhão CA50 soldável/nervurado 8,00 mm (5/16”).

As tampas deverão ficar rigorosamente niveladas com o piso adjacente.

2.3.2.4 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

O lançamento do concreto obedecerá ao plano apresentado pela Contratada e aprovado pela Fiscalização, não se tolerando juntas de concretagem não previstas no planejamento. No caso de concreto aparente, deverá ser compatibilizado o plano de concretagem com o projeto de modulação das fôrmas, de modo que todas as juntas de concretagem coincidam em emendas ou frisos propositadamente marcados por conveniência arquitetônica.

A Contratada comunicará previamente à Fiscalização, em tempo hábil, o início de toda e qualquer operação de concretagem, que somente poderá ser iniciada após a liberação pela Fiscalização. O início de cada operação de lançamento será condicionado à realização dos ensaios de abatimento (“Slump Test”) pela Contratada, na presença da Fiscalização, em cada betonada ou caminhão betoneira.

O concreto somente será lançado depois que todo o trabalho de fôrmas, instalação de peças embutidas e preparação das superfícies seja inteiramente concluído e aprovado pela Fiscalização. Todas as superfícies e peças embutidas que tenham sido incrustadas com argamassa proveniente de concretagem deverão ser limpas antes que o concreto adjacente ou de envolvimento seja lançado. Especiais cuidados serão tomados na limpeza das fôrmas com ar comprimido ou equipamentos manuais, especialmente em pontos baixos, onde a Fiscalização poderá exigir a abertura de furos ou janelas para remoção da sujeira. O concreto deverá ser depositado nas fôrmas, tanto quanto possível e praticável, diretamente em sua posição final, e não deverá fluir de maneira a provocar sua segregação.



A queda vertical livre além de 2,0 metros não será permitida. O lançamento será contínuo e conduzido de forma a não haver interrupções superiores ao tempo de pega do concreto. Uma vez iniciada a concretagem de um lance, a operação deverá ser contínua e somente terminada nas juntas de concretagem preestabelecidas. A operação de lançamento também deverá ser realizada de modo a minimizar o efeito de retração inicial do concreto. Cada camada de concreto deverá ser consolidada até o máximo praticável em termos de densidade. Deverão ser evitados vazios ou ninhos, de tal forma que o concreto seja perfeitamente confinado junto às fôrmas e peças embutidas.

A utilização de bombeamento do concreto somente será liberada caso a Contratada comprove previamente a disponibilidade de equipamentos e mão-de-obra suficientes para que haja perfeita compatibilidade e sincronização entre os tempos de lançamento, espalhamento e vibração do concreto. O lançamento por meio de bomba somente poderá ser efetuado em obediência ao plano de concretagem, para que não seja retardada a operação de lançamento, com o acúmulo de depósitos de concreto em pontos localizados, nem apressada ou atrasada a operação de adensamento.

2.3.3 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Toda instalação elétrica deverá estar dentro das normas e especificações da ABNT e ENEL na área a ser reformada e/ou construída.

A instalação elétrica das edificações, em caso de reforma, deverá ser revista para que eventuais problemas sejam solucionados. Serão instalados nos blocos os itens constantes no orçamento anexo e todo material utilizado deverá ser rigorosamente adequado para a finalidade em vista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicadas.

2.3.3.1 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Toda fiação interna deverá ser acomodada, de tal forma a apresentar boa estética, observando sempre se os cabos estão pressionados contra a carcaça e identificados com anilhas plásticas. Não serão permitidas emendas dentro do quadro. Na parte interna da porta, deverão estar fixados apropriadamente o diagrama unifilar e o quadro de cargas, desenhado em papel de boa qualidade e plastificado. Toda vez que se fizerem amarrações dos fios e cabos, deverão ser utilizadas abraçadeiras plásticas. Os quadros deverão ser instalados conforme projeto.

Todos os circuitos de distribuição deverão ser identificados através de plaquetas, contendo o número do circuito e o destino da alimentação.

2.3.3.2 - QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS – COMPLETO

O quadro de comando deverá ser confeccionado em caixa metálica própria com pintura epóxi anti-corrosiva. Internamente serão instalados bobinas, capacitores, chave contadora, relê térmico, amperímetro e voltímetro para controlar a partida e a energia da moto-bomba e assegurar a maior durabilidade.

2.3.3.3 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Serão utilizados cabos com tensões nominais até 0,6/1 kV, V, formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 2, isolado com Policloreto de Vinila (PVC), tipo PVC/A para 70°C, antichama (BWF-B) e cobertura de Policloreto de Vinila (PVC), tipo ST 1, antichama (BWF-B).

Todos os cabos receberão terminal à pressão prensado quando ligados a barramentos.

2.3.3.4 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Serão utilizados cabos com tensões nominais até 0,6/1 kV, V, formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 2, isolado com



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Policloreto de Vinila (PVC), tipo PVC/A para 70°C, antichama (BWF-B) e cobertura de Policloreto de Vinila (PVC), tipo ST 1, antichama (BWF-B).

Todos os cabos receberão terminal à pressão prensado quando ligados a barramentos.

2.3.3.5 - ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")

A instalação dos eletrodutos será feita por meio de luvas e as ligações dos mesmos com as caixas através de arruelas. Os condutos plásticos serão de Cloreto de Polivinila (PVC), antichama, rígido ou corrugado (conforme necessidade do projeto), fornecidos em varas de 3 metros de comprimento.

2.3.3.6 - ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 20mm (1/2")

A instalação dos eletrodutos será feita por meio de luvas e as ligações dos mesmos com as caixas através de arruelas. Os condutos plásticos serão de Cloreto de Polivinila (PVC), antichama, rígido ou corrugado (conforme necessidade do projeto), fornecidos em varas de 3 metros de comprimento.

2.3.3.7 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A

Será disjuntor tripolar tipo DIN, com corrente nominal de 16 A.

2.3.3.8 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A

Será disjuntor monopolar tipo DIN, com corrente nominal de 10 A.

2.3.4 - DIVERSOS

2.3.4.1 - MONTAGEM E FORNECIMENTO DE ESTAÇÃO ELEVATORIA CONF PROJETO



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Será utilizado a estação elevatória de efluentes, também conhecida como EEE, é um equipamento que tem o objetivo de encaminhar efluentes, através de motobombas submersíveis, até a o curso d'água

2.3.4.2 - CAIXA EM ALVENARIA C/TAMPA EM CONCRETO FUNDO BRITA (1.0 X 1.0) m

As caixas deverão ser executadas seguindo a localização e o alinhamento indicado no projeto, em terreno regularizado e compactado, sendo que as dimensões das mesmas (largura x profundidade) obedecerão às indicações de projeto. As tampas deverão ficar rigorosamente niveladas com o piso adjacente. As caixas de alvenaria executadas, serão seguindo o projeto.

IRAUCUBA-CE, NOVEMBRO DE 2022



JOÃO GLEISON DE OLIVEIRA
Engenheiro Civil
RNP: 061122895-6
CREACE: 49753





PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA:
IMPLANTAÇÃO DE ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E EMISSÃO DA ETE E SERVIÇOS COMPLEMENTARES DO ABATEDOURO MUNICIPAL DE IRAUÇUBA-CE
LOCAL:
SEDE DO MUNICÍPIO
MUNICÍPIO:
IRAUÇUBA-CE

DATA BASE:
TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO
VIGÊNCIA A PARTIR DE 30/03/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 83,85% - HORISTAS E 47,76% - MENSALISTAS
TABELA SINAPI 06/2022 DESONERADA
DATA DE EMISSÃO: 12/07/2022
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/07/2022

PLANILHA ORÇAMENTARIA							
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI INCLUSO (R\$)	PREÇO UNIT. C/ BDI INCLUSO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1		ABATEDOURO MUNICIPAL					97.373,02
1.1		SPDA					21.881,21
1.1.1	C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	6,00	102,57	132,13	792,78
1.1.2	C0860	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM2	UN	30,00	11,04	14,22	426,60
1.1.3	C0861	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 500MM2	M	20,00	84,97	109,46	2.189,20
1.1.4	C3909	SOLDA EXOTÉRMICA	UN	30,00	40,74	52,48	1.574,40
1.1.5	C0520	CABO COBRE NU 35MM2	M	137,91	33,57	43,24	5.963,23
1.1.6	C0521	CABO COBRE NU 50MM2	M	103,78	47,40	61,06	6.336,81
1.1.7	C1790	MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/PÁRA-RAIO H=3M, D=40 OU 50MM	UN	1,00	817,85	1.053,55	1.053,55
1.1.8	C4208	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	2751,62	3.544,64	3.544,64
1.2		COMBATE À INCÊNDIO					56.750,76
1.2.1	C2563	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=65mm (2 1/2")	M	38,46	120,20	154,84	5.955,15
1.2.2	C1707	LUVA AÇO GALV. D=65mm (2 1/2") À 80mm (3")	UN	25,00	63,19	81,40	2.035,00
1.2.3	C0946	COTOVELO AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2")	UN	22,00	98,19	126,49	2.782,78
1.2.4	C1821	NIPLE DUPLO AÇO GALV. D=65mm (2 1/2")	UN	20,00	55,43	71,40	1.428,00
1.2.5	C2396	TE REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO 2 1/2" X 1"	UN	10,00	137,22	176,77	1.767,70
1.2.6	C1694	LUVA DE UNIÃO AÇO GALVANIZADO DE (2 1/2")	UN	7,00	89,77	115,64	809,48
1.2.7	C2162	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2")	UN	6,00	224,20	288,81	1.732,86
1.2.8	C2703	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ OU VERT. D= 65mm (2 1/2")	UN	5,00	327,56	421,96	2.109,80
1.2.9	C2880	MEDIÇÃO DE PRESSÃO E VAZÃO	UN	1,00	873,87	1.125,72	1.125,72
1.2.10	C4376	BUCHA DE REDUÇÃO DE AÇO GALVANIZADO 2"x 1/2"	UN	1,00	32,09	41,34	41,34
1.2.11	C2323	TÊ AÇO GALV. D= 25mm (1")	UN	1,00	33,36	42,97	42,97
1.2.12	C0942	COTOVELO AÇO GALV. D= 25mm (1")	UN	1,00	26,59	34,25	34,25
1.2.13	C2065	QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO	UN	1,00	347,16	447,21	447,21
1.2.14	C0460	BOMBA INJETORA DE 7.5 CV, INCLUSIVE MAT. DE SUÇÃO	UN	1,00	3259,66	4.199,09	4.199,09
1.2.15	C1456	HIDRANTE C/REGISTRO GLOBO ANGULAR D= 65mm (2 1/2")	UN	5,00	713,70	919,39	4.596,95
1.2.16	C2309	TAMPÃO EM AÇO GALV. D=65mm(2 1/2") À 80mm(3")	UN	6,00	45,14	58,15	348,90
1.2.17	C4041	DETECTOR IÔNICO DE FUMAÇA, MONTAGEM DE TETO, C/ BASE ALIMENTAÇÃO 220VAC, UMA SAÍDA DIGITAL - INSTALADO	UN	8,00	214,00	275,67	2.205,36
1.2.18	C2565	TUBO COBRE D= 15mm(1/2") CLASSE E	M	493,31	25,54	32,90	16.229,90
1.2.19	C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	420,00	15,11	19,46	8.173,20
1.2.20	C1020	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	20,00	5,77	7,43	148,60
1.2.21	C1709	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	100,00	2,01	2,59	259,00
1.2.22	C1205	ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 3/4"	M	10,00	21,54	27,75	277,50
1.3		DIVERSOS					18.741,05
1.3.1	92260	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA, EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 6,0 M E MENORES QUE 8,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF 12/2015	UND	21,00	483,58	622,95	13.081,95
1.3.2	C2423	TELA METÁLICA AÇO GALVANIZADO, MALHA (13 X 13)MM2	M2	44,16	99,48	128,15	5.659,10
2		EMISSÁRIO PRESSURIZADO					72.969,15
2.1		SERVIÇOS PRELIMINARES					1.170,72
2.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	195,12	1.170,72
2.2		TUBULAÇÃO					71.798,43
2.2.1	102302	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 02/2021	M3	326,77	8,71	11,22	3.666,36
2.2.2	93377	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 04/2016	M3	323,37	10,20	13,14	4.249,08
2.2.3	COMP.02	ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE TUBO PVC PBA DN 75MM CL 12	M	1.361,53	36,42	46,92	63.882,99
3		ESTAÇÃO ELEVATÓRIA					25.154,10
3.1		SERVIÇOS PRELIMINARES					5.529,76
3.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	2,25	6,09	7,85	17,66
3.1.2	COMP.04	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	912,60	4,69	6,04	5.512,10



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA:
IMPLANTAÇÃO DE ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E EMISSÃO DA ETE E SERVIÇOS COMPLEMENTARES DO ABATEDOURO MUNICIPAL DE IRAUÇUBA-CE
LOCAL:
SEDE DO MUNICÍPIO
MUNICÍPIO:
IRAUÇUBA-CE

DATA BASE:
TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO
VIGÊNCIA A PARTIR DE 30/03/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 83,85% - HORISTAS E 47,76% - MENSALISTAS
TABELA SINAPI 06/2022 DESONERADA
DATA DE EMISSÃO: 12/07/2022
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/07/2022

PLANILHA ORÇAMENTARIA							
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI INCLUSO (R\$)	PREÇO UNIT. C/ BDI INCLUSO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
3.2		ANEL DE CONCRETO					4.668,09
3.2.1	92818	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	3,00	1.045,86	1.347,28	4.041,84
3.2.2	94963	CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,45	378,92	488,12	219,65
3.2.3	C4773	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M	M2	2,25	113,31	145,97	328,43
3.2.4	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,45	134,84	173,70	78,17
3.3		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					3.208,50
3.3.1	C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES.	UN	1,00	172,51	222,23	222,23
3.3.2	C2065	QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO	UN	1,00	347,16	447,21	447,21
3.3.3	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	20,00	5,00	6,44	128,80
3.3.4	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	100,00	8,45	10,89	1.089,00
3.3.5	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	50,00	15,11	19,46	973,00
3.3.6	C1195	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2")	M	10,00	14,35	18,49	184,90
3.3.7	C1119	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	1,00	85,3	109,88	109,88
3.3.8	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	2,00	20,76	26,74	53,48
3.4		DIVERSOS					11.747,75
3.4.1	COMP.03	MONTAGEM E FORNECIMENTO DE ESTAÇÃO ELEVATORIA CONF PROJETO	CJ	1,00	8.145,12	10.492,54	10.492,54
3.4.2	C0641	CAIXA EM ALVENARIA C/TAMPA EM CONCRETO FUNDO BRITA (1.0 X 1.0)m	UN	1,00	974,39	1.255,21	1.255,21
TOTAL GERAL C/ BDI INCLUSO (R\$)							195.496,27

IRAUÇUBA-CE, NOVEMBRO DE 2022


JOÃO GLEISON DE OLIVEIRA
Engenheiro Civil
RNP: 061422895-6
CREA/CE: 49753



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

OBRA:

IMPLANTAÇÃO DE ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E EMISSÃO DA ETE E SERVIÇOS COMPLEMENTARES DO ABATEDOURO MUNICIPAL DE IRAUCUBA-CE

LOCAL:

SEDE DO MUNICÍPIO

MUNICÍPIO:

IRAUCUBA-CE

DATA BASE:

TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

VIGÊNCIA A PARTIR DE 30/03/2021

ENCARGOS SOCIAIS: 83,85% - HORISTAS E 47,76% - MENSALISTAS

TABELA SINAPI 06/2022 DESONERADA

DATA DE EMISSÃO: 12/07/2022

DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/07/2022



MEMORIAL DE CALCULO										
1	ABATEDOURO MUNICIPAL									
1.1	SPDA									
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
1.1.1	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M								UN	6,00
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO								QUANT	=	TOTAL
PREVISTO EM PROJETO								12,00	=	12,00
ORÇAMENTO LICITADO								-6,00	=	-6,00
								• TOTAL	=	6,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
1.1.2	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM2								UN	30,00
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO								QUANT	=	TOTAL
PREVISTO EM PROJETO								30,00	=	30,00
								• TOTAL	=	30,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
1.1.3	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 500MM2								M	20,00
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO								QUANT	=	TOTAL
PREVISTO EM PROJETO								20,00	=	20,00
								• TOTAL	=	20,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
1.1.4	SOLDA EXOTÉRMICA								UN	30,00
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO								QUANT	=	TOTAL
PREVISTO EM PROJETO								30,00	=	30,00
								• TOTAL	=	30,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
1.1.5	CABO COBRE NU 35MM2								M	137,91
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO								EXTENSÃO	=	TOTAL
PREVISTO EM PROJETO								300,00	=	300,00
ORÇAMENTO LICITADO								-162,09	=	-162,09
								• TOTAL	=	137,91
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
1.1.6	CABO COBRE NU 50MM2								M	103,78
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO								EXTENSÃO	=	TOTAL
PREVISTO EM PROJETO								200,00	=	200,00
ORÇAMENTO LICITADO								-96,22	=	-96,22
								• TOTAL	=	103,78
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
1.1.7	MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/PARA-RAIO H=3M, D=40 OU 50MM								UN	1,00
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO								QUANT	=	TOTAL
PREVISTO EM PROJETO								1,00	=	1,00
								• TOTAL	=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
1.1.8	PARA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)								UN	1,00
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO								QUANT	=	TOTAL
PREVISTO EM PROJETO								1,00	=	1,00
								• TOTAL	=	1,00
1.2	COMBATE A INCÊNDIO									
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
1.2.1	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=65mm (2 1/2")								M	38,46



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA

OBRA:

IMPLANTAÇÃO DE ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E EMISSÃO DA ETE E SERVIÇOS COMPLEMENTARES DO ABATEDOURO MUNICIPAL DE IRAUÇUBA-CE

LOCAL:

SEDE DO MUNICÍPIO

MUNICÍPIO:

IRAUÇUBA-CE

DATA BASE:

TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

VIGÊNCIA A PARTIR DE 30/03/2021

ENCARGOS SOCIAIS: 83,85% - HORISTAS E 47,76% - MENSALISTAS

TABELA SINAPI 06/2022 DESONERADA

DATA DE EMISSÃO: 12/07/2022

DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/07/2022



MEMORIAL DE CÁLCULO									
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO					EXTENSÃO	=	TOTAL		
PREVISTO EM PROJETO					210,00	=	210,00		
ORÇAMENTO LICITADO					-171,54	=	-171,54		
					•	TOTAL	=	38,46	
SUBITEM	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.			
1.2.2	LUVA AÇO GALV. D=65mm (2 1/2") A 80mm (3")				UN	25,00			
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO					QUANT	=	TOTAL		
PREVISTO EM PROJETO					25,00	=	25,00		
					•	TOTAL	=	25,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.			
1.2.3	COTOVELO AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2")				UN	22,00			
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO					QUANT	=	TOTAL		
PREVISTO EM PROJETO					22,00	=	22,00		
					•	TOTAL	=	22,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.			
1.2.4	NIPLE DUPLO AÇO GALV. D=65mm (2 1/2")				UN	20,00			
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO					QUANT	=	TOTAL		
PREVISTO EM PROJETO					20,00	=	20,00		
					•	TOTAL	=	20,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.			
1.2.5	TE REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO 2 1/2" X 1"				UN	10,00			
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO					QUANT	=	TOTAL		
PREVISTO EM PROJETO					10,00	=	10,00		
					•	TOTAL	=	10,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.			
1.2.6	LUVA DE UNIÃO AÇO GALVANIZADO DE (2 1/2")				UN	7,00			
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO					QUANT	=	TOTAL		
PREVISTO EM PROJETO					7,00	=	7,00		
					•	TOTAL	=	7,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.			
1.2.7	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2")				UN	6,00			
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO					QUANT	=	TOTAL		
PREVISTO EM PROJETO					6,00	=	6,00		
					•	TOTAL	=	6,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.			
1.2.8	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ. OU VERT. D= 65mm (2 1/2")				UN	5,00			
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO					QUANT	=	TOTAL		
VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL					3,00	=	3,00		
VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL					2,00	=	2,00		
					•	TOTAL	=	5,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.			
1.2.9	MEDIÇÃO DE PRESSÃO E VAZÃO				UN	1,00			
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO					QUANT	=	TOTAL		
PREVISTO EM PROJETO					1,00	=	1,00		
					•	TOTAL	=	1,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.			
1.2.10	BUCHA DE REDUÇÃO DE AÇO GALVANIZADO 2"x 1/2"				UN	1,00			



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA



OBRA:

IMPLANTAÇÃO DE ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E EMISSÃO DA ETE E SERVIÇOS COMPLEMENTARES DO ABATEDOURO MUNICIPAL DE IRAUCUBA-CE

LOCAL:

SEDE DO MUNICÍPIO

MUNICÍPIO:

IRAUCUBA-CE

DATA BASE:

TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

VIGÊNCIA A PARTIR DE 30/03/2021

ENCARGOS SOCIAIS: 83,85% - HORISTAS E 47,76% - MENSALISTAS

TABELA SINAPI 06/2022 DESONERADA

DATA DE EMISSÃO: 12/07/2022

DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/07/2022

MEMORIAL DE CALCULO									
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO					QUANT	=	TOTAL		
PREVISTO EM PROJETO									
					1,00	=	1,00		
					• TOTAL	=	1,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.			
1.2.11	TÉ AÇO GALV. D= 25mm (1")				UN	1,00			
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO					QUANT	=	TOTAL		
PREVISTO EM PROJETO									
					1,00	=	1,00		
					• TOTAL	=	1,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.			
1.2.12	COTOVELO AÇO GALV. D= 25mm (1")				UN	1,00			
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO					QUANT	=	TOTAL		
PREVISTO EM PROJETO									
					1,00	=	1,00		
					• TOTAL	=	1,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.			
1.2.13	QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO				UN	1,00			
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO					QUANT	=	TOTAL		
PREVISTO EM PROJETO									
					1,00	=	1,00		
					• TOTAL	=	1,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.			
1.2.14	BOMBA INJETORA DE 7.5 CV, INCLUSIVE MAT. DE SUÇÃO				UN	1,00			
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO					QUANT	=	TOTAL		
PREVISTO EM PROJETO									
					1,00	=	1,00		
					• TOTAL	=	1,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.			
1.2.15	HIDRANTE C/REGISTRO GLOBO ANGULAR D= 65mm (2 1/2")				UN	5,00			
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO					QUANT	=	TOTAL		
PREVISTO EM PROJETO									
					6,00	=	6,00		
ORÇAMENTO LICITADO									
					-1,00	=	-1,00		
					• TOTAL	=	5,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.			
1.2.16	TAMPÃO EM AÇO GALV. D=65mm(2 1/2") A 80mm(3")				UN	6,00			
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO					QUANT	=	TOTAL		
PREVISTO EM PROJETO									
					6,00	=	6,00		
					• TOTAL	=	6,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.			
1.2.17	DETETOR IÔNICO DE FUMAÇA, MONTAGEM DE TETO, C/ BASE ALIMENTAÇÃO 220VAC, UMA SAÍDA DIGITAL - INSTALADO				UN	8,00			
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO					QUANT	=	TOTAL		
PREVISTO EM PROJETO									
					8,00	=	8,00		
					• TOTAL	=	8,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.			
1.2.18	TUBO COBRE D= 15mm(1/2") CLASSE E				M	493,31			
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO					EXTENSÃO	=	TOTAL		
PREVISTO EM PROJETO									
					700,00	=	700,00		
ORÇAMENTO LICITADO									
					-206,69	=	-206,69		
					• TOTAL	=	493,31		
SUBITEM	DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.			



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA:

IMPLANTAÇÃO DE ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E EMISSÃO DA ETE E SERVIÇOS COMPLEMENTARES DO ABATEDOURO MUNICIPAL DE IRAUÇUBA-CE

LOCAL:

SEDE DO MUNICÍPIO

MUNICÍPIO:

IRAUÇUBA-CE

DATA BASE:

TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

VIGÊNCIA A PARTIR DE 30/03/2021

ENCARGOS SOCIAIS: 83,85% - HORISTAS E 47,76% - MENSALISTAS

TABELA SINAPI 06/2022 DESONERADA

DATA DE EMISSÃO: 12/07/2022

DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/07/2022

MEMORIAL DE CÁLCULO												
1.2.19	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")						M	420,00				
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO				EXTENSÃO	=	TOTAL				
PREVISTO EM PROJETO						420,00	=	420,00				
						• TOTAL	=	420,00				
SUBITEM	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.				
1.2.20	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")						UN	20,00				
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO				QUANT	=	TOTAL				
PREVISTO EM PROJETO						20,00	=	20,00				
						• TOTAL	=	20,00				
SUBITEM	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.				
1.2.21	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")						UN	100,00				
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO				QUANT	=	TOTAL				
PREVISTO EM PROJETO						100,00	=	100,00				
						• TOTAL	=	100,00				
SUBITEM	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.				
1.2.22	ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 3/4"						M	10,00				
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO				EXTENSÃO	=	TOTAL				
PREVISTO EM PROJETO						10,00	=	10,00				
						• TOTAL	=	10,00				
1.3	DIVERSOS											
SUBITEM	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.				
1.3.1	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA, EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 6,0 M E MENORES QUE 8,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015						UND	21,00				
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO				QUANT	=	TOTAL				
PREVISTO EM PROJETO/EXECUTADO						31,00	=	31,00				
ORÇAMENTO LICITADO						-10,00	=	-10,00				
						• TOTAL	=	21,00				
SUBITEM	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.				
1.3.2	TELA METÁLICA AÇO GALVANIZADO, MALHA (13 X 13)MM2						M2	44,16				
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO				QUANT	=	TOTAL				
PREVISTO EM PROJETO/EXECUTADO						90,41	=	90,41				
ORÇAMENTO LICITADO						-46,25	=	-46,25				
						• TOTAL	=	44,16				
2	EMISSÁRIO PRESSURIZADO											
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES											
SUBITEM	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.				
2.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA						M2	6,00				
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO				COMPIMENTO	x	ALTURA	=	TOTAL		
SALA 01						3,00	x	2,00	=	6,00		
						• TOTAL	=	6,00				
2.2	TUBULAÇÃO											
SUBITEM	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.				
2.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO						M3	326,77				
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO				COMP.	x	LARGURA	x	ALTURA	=	TOTAL
EXTENSÃO 01						1.361,53	x	0,40	x	0,60	=	326,77
						• TOTAL	=	326,77				
SUBITEM	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.				



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA:

IMPLANTAÇÃO DE ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E EMISSÃO DA ETE E SERVIÇOS COMPLEMENTARES DO ABATEDOURO MUNICIPAL DE IRAUÇUBA-CE

LOCAL:

SEDE DO MUNICÍPIO

MUNICÍPIO:

IRAUÇUBA-CE

DATA BASE:

TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

VIGÊNCIA A PARTIR DE 30/03/2021

ENCARGOS SOCIAIS: 83,85% - HORISTAS E 47,76% - MENSALISTAS

TABELA SINAPI 06/2022 DESONERADA

DATA DE EMISSÃO: 12/07/2022

DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/07/2022

MEMORIAL DE CÁLCULO											
2.2.2	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016									M3	323,37
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO		COMP.	x	LARGURA	x	ALTURA	=	TOTAL			
VOLUME DE ATERRO		1.361,53	x	0,40	x	0,60	=	326,77			
VOLUME DO TUBO		1.361,53	x	0,05	x	-0,05	=	-3,40			
							•	TOTAL	=	323,37	
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID.	QUANT.
2.2.3	ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE TUBO PVC PBA DN 75MM CL 12									M	1.361,53
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO		COMP.	=	TOTAL							
EXTENSÃO DO TUBO		1.361,53	=	1.361,53							
			•	TOTAL	=	1.361,53					
3	ESTAÇÃO ELEVATORIA										
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES										
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID.	QUANT.
3.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO									M2	2,25
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO		COMP.	x	LARGURA	=	TOTAL					
ESTAÇÃO ELEVATÓRIA		1,50	x	1,50	=	2,25					
			•	TOTAL	=	2,25					
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID.	QUANT.
3.1.2	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO									M3	912,60
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO		COMPR.	x	LARGURA	x	ALTURA	=	TOTAL			
ESTAÇÃO ELEVATORIA		26,00	x	13,50	x	2,60	=	912,60			
							•	TOTAL	=	912,60	
3.2	ANEL DE CONCRETO										
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID.	QUANT.
3.2.1	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015									M	3,00
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO		COMP.	=	TOTAL							
EXTENSÃO		3,00	=	3,00							
			•	TOTAL	=	3,00					
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID.	QUANT.
3.2.2	CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021									M3	0,45
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO		COMPR.	x	LARGURA	x	ALTURA	=	TOTAL			
BASE DA ELEVATÓRIA		1,50	x	1,50	x	0,20	=	0,45			
							•	TOTAL	=	0,45	
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID.	QUANT.
3.2.3	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M									M2	2,25
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO		COMP.	x	LARGURA	=	TOTAL					
ESTAÇÃO ELEVATÓRIA		1,50	x	1,50	=	2,25					
			•	TOTAL	=	2,25					
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID.	QUANT.
3.2.4	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO									M3	0,45
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO		COMPR.	x	LARGURA	x	ALTURA	=	TOTAL			
BASE DA ELEVATÓRIA		1,50	x	1,50	x	0,20	=	0,45			
							•	TOTAL	=	0,45	
3.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS										
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID.	QUANT.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA:

IMPLANTAÇÃO DE ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E EMISSÃO DA ETE E SERVIÇOS COMPLEMENTARES DO ABATEDOURO MUNICIPAL DE IRAUÇUBA-CE

LOCAL:

SEDE DO MUNICÍPIO

MUNICÍPIO:

IRAUÇUBA-CE

DATA BASE:

TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

VIGÊNCIA A PARTIR DE 30/03/2021

ENCARGOS SOCIAIS: 83,85% - HORISTAS E 47,76% - MENSALISTAS

TABELA SINAPI 06/2022 DESONERADA

DATA DE EMISSÃO: 12/07/2022

DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/07/2022

MEMORIAL DE CÁLCULO									
3.3.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO						UN	1,00	
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO							QUANT.	=	TOTAL
VALOR ESTIMADO PARA PINTURA DOS BRINQUEDOS							1,00	=	1,00
							• TOTAL	=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.	
3.3.2	QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO						UN	1,00	
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO							QUANT.	=	TOTAL
VALOR ESTIMADO PARA PINTURA DOS BRINQUEDOS							1,00	=	1,00
							• TOTAL	=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.	
3.3.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015						M	20,00	
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO							EXTENSÃO	=	TOTAL
VALOR ESTIMADO PARA PINTURA DOS BRINQUEDOS							20,00	=	20,00
							• TOTAL	=	20,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.	
3.3.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015						M	100,00	
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO							EXTENSÃO	=	TOTAL
VALOR ESTIMADO PARA PINTURA DOS BRINQUEDOS							100,00	=	100,00
							• TOTAL	=	100,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.	
3.3.5	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")						M	50,00	
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO							EXTENSÃO	=	TOTAL
VALOR ESTIMADO PARA PINTURA DOS BRINQUEDOS							50,00	=	50,00
							• TOTAL	=	50,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.	
3.3.6	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2")						M	10,00	
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO							EXTENSÃO	=	TOTAL
VALOR ESTIMADO PARA PINTURA DOS BRINQUEDOS							10,00	=	10,00
							• TOTAL	=	10,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.	
3.3.7	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A						UN	1,00	
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO							QUANT.	=	TOTAL
VALOR ESTIMADO PARA PINTURA DOS BRINQUEDOS							1,00	=	1,00
							• TOTAL	=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.	
3.3.8	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A						UN	2,00	
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO							QUANT.	=	TOTAL
VALOR ESTIMADO PARA PINTURA DOS BRINQUEDOS							2,00	=	2,00
							• TOTAL	=	2,00
3.4	DIVERSOS								
SUBITEM	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.	
3.4.1	MONTAGEM E FORNECIMENTO DE ESTAÇÃO ELEVATORIA CONF PROJETO						CJ	1,00	
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO							QUANT.	=	TOTAL
VALOR ESTIMADO PARA PINTURA DOS BRINQUEDOS							1,00	=	1,00
							• TOTAL	=	1,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA



OBRA:

IMPLANTAÇÃO DE ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E EMISSÃO DA ETE E SERVIÇOS COMPLEMENTARES DO ABATEDOURO MUNICIPAL DE IRAUCUBA-CE

LOCAL:

SEDE DO MUNICÍPIO

MUNICÍPIO:

IRAUCUBA-CE

DATA BASE:

TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

VIGÊNCIA A PARTIR DE 30/03/2021

ENCARGOS SOCIAIS: 83,85% - HORISTAS E 47,76% - MENSALISTAS

TABELA SINAPI 06/2022 DESONERADA

DATA DE EMISSÃO: 12/07/2022

DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/07/2022

MEMORIAL DE CALCULO						
SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.			
3.4.2	CAIXA EM ALVENARIA C/TAMPA EM CONCRETO FUNDO BRITA (1.0 X 1.0)m	UN	1,00			
QUANTITATIVO				QUANT.	=	TOTAL
VALOR ESTIMADO PARA PINTURA DOS BRINQUEDOS				1,00	=	1,00
				TOTAL	=	1,00

IRAUCUBA-CE, NOVEMBRO DE 2022


JOÃO GLEISON DE OLIVEIRA
Engenheiro Civil
RNP: 061122895-6
CREA/CE: 49753



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA:

IMPLANTAÇÃO DE ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E EMISSÃO DA ETE E SERVIÇOS COMPLEMENTARES DO ABATEDOURO MUNICIPAL DE IRAUÇUBA-CE

LOCAL:

SEDE DO MUNICÍPIO

MUNICÍPIO:

IRAUÇUBA-CE

DATA BASE:

TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

VIGÊNCIA A PARTIR DE 30/03/2021

ENCARGOS SOCIAIS: 83,85% - HORISTAS E 47,76% - MENSALISTAS

TABELA SINAPI 06/2022 DESONERADA

DATA DE EMISSÃO: 12/07/2022

DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/07/2022

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO						
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	ABATEDOURO MUNICIPAL	97.373,02	50,00%	50,00%		100,00' %'
			48.686,51	48.686,51		97.373,02
2	EMISSÁRIO PRESSURIZADO	72.969,15	0,00%	20,00%	80,00%	100,00' %'
			0,00	14.593,83	58.375,32	72.969,15
3	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA	25.154,10		0,00%	100,00%	100,00' %'
			0,00	0,00	25.154,10	25.154,10
TOTAL		195.496,27	48.686,51	63.280,34	83.529,42	195.496,27
			48.686,51	111.966,85	195.496,27	

IRAUÇUBA-CE, NOVEMBRO DE 2022


JOÃO GLEISON DE OLIVEIRA
Engenheiro Civil
RNP: 061122895-5
CREA/CE: 49753



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA:

IMPLANTAÇÃO DE ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E EMISSÃO DA ETE E SERVIÇOS COMPLEMENTARES DO ABATEDOURO MUNICIPAL DE IRAUÇUBA-CE

LOCAL:

SEDE DO MUNICÍPIO

MUNICÍPIO:

IRAUÇUBA-CE

DATA BASE:

TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

VIGÊNCIA A PARTIR DE 30/03/2021

ENCARGOS SOCIAIS: 83,85% - HORISTAS E 47,76% - MENSALISTAS

TABELA SINAPI 06/2022 DESONERADA

DATA DE EMISSÃO: 12/07/2022

DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/07/2022

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COMP.01	RECUPERAÇÃO DE CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO			M2	42,95
	SERVIÇOS	UND	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2	1,0000	42,9498	42,95
TOTAL SIMPLES					42,95

COMP.2	ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE TUBO PVC PBA DN 75MM CL 12			M	36,42
CÓD	DESCRIÇÃO	UND	COEFICIENTE	CUSTO	TOTAL
SERVIÇO					
97125	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	1,0000	0,920	0,92
TOTAL MÃO DE OBRA					0,92
MATERIAIS					
36373	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	1,0000	35,50	35,50
TOTAL MATERIAIS					35,50
TOTAL SIMPLES					36,42

COMP.3	MONTAGEM E FORNECIMENTO DE ESTAÇÃO ELEVATORIA CONF PROJETO			CJ	8.145,12
CÓD	DESCRIÇÃO	UND	COEFICIENTE	CUSTO	TOTAL
SERVIÇO					
C3417	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV	UND	1,0000	566,4	566,40
TOTAL MÃO DE OBRA					566,40
MATERIAIS					
9857	TUBO PVC, ROSCAVEL, 3", AGUA FRIA PREDIAL	M	1,8000	118,76	213,77
6012	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO. BITOLA 3 " (REF 1509)	UND	1,0000	274,48	274,48
4182	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	UND	1,0000	91,75	91,75
9890	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 3"	UND	1,0000	273,7	273,70
10588	BOMBA SUBMERSIVEL, ELETRICA, TRIFASICA, POTENCIA 0,98 HP, DIAMETRO DO ROTOR 142 MM SEMIABERTO, BOCAL DE SAIDA DIAMETRO DE 2 POLEGADAS, HM/Q = 2 M / 32 M3/H A 8 M / 16 M3/H	UND	1,0000	3808,36	3.808,36
4182	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	UND	3,0000	91,75	275,25
6322	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 3"	UND	1,0000	176,87	176,87



4892	PLUG OU BUJAO DE FERRO GALVANIZADO, DE 3"	UND	1,0000	61,2	61,20
9890	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 3"	UND	1,0000	273,7	273,70
10406	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 3", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	UND	1,0000	568,34	568,34
9857	TUBO PVC, ROSCAVEL, 3", AGUA FRIA PREDIAL	M	0,2500	118,76	29,69
1413	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 75 MM X 1/2" OU 75 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UND	1,0000	18,16	18,16
4178	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	UND	2,0000	8,21	16,42
6016	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4 " (REF 1509)	UND	1,0000	28,9	28,90
15720	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 3/4	UND	1,0000	501,95	501,95
6012	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3 " (REF 1509)	UND	1,0000	274,48	274,48
9857	TUBO PVC, ROSCAVEL, 3", AGUA FRIA PREDIAL	M	1,3000	118,76	154,39
1807	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 3"	UND	1,0000	314,2	314,20
9857	TUBO PVC, ROSCAVEL, 3", AGUA FRIA PREDIAL	M	1,1500	118,76	136,57
7588	AUTOMATICO DE BOIA SUPERIOR / INFERIOR, *15* A / 250 V	UND	2,0000	41	82,00
993	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	M	2,0000	2,27	4,54
TOTAL MATERIAIS				7.578,72	

TOTAL GERAL	8.145,12
--------------------	-----------------

COMP. 04	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	4,69		
CÓD	DESCRIÇÃO	UND	COEFICIENTE	CUSTO	TOTAL
SERVIÇO					
10765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	M3	0,045	104,12	4,69
TOTAL MÃO DE OBRA				4,69	

TOTAL GERAL	4,69
--------------------	-------------


JOÃO GLEISON DE OLIVEIRA
 Engenheiro Civil
 RNP: 061122895-5
 CREA/CE: 49753



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA:
IMPLANTAÇÃO DE ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E EMISSÃO DA ETE E SERVIÇOS COMPLEMENTARES DO ABATEDOURO MUNICIPAL DE IRAUÇUBA-CE

LOCAL:
SEDE DO MUNICÍPIO

MUNICÍPIO:
IRAUÇUBA-CE

DATA BASE:
TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO
VIGÊNCIA A PARTIR DE 30/03/2021
ENCARGOS SOCIAIS: 83,85% - HORISTAS E 47,76% - MENSALISTAS
TABELA SINAPI 06/2022 DESONERADA
DATA DE EMISSÃO: 12/07/2022
DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/07/2022

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

1. C4933 - HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	37,4000	37,4000
TOTAL MATERIAL:						37,4000
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,40000000	16,7700	40,2500
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	20,7700	24,9200
TOTAL MÃO DE OBRA:						65,1700
VALOR S/ BDI:						102,57
VALOR C/ BDI:						132,13

1.1.2. C0860 - CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM2 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0847	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 35MM2	SEINFRA	UN	1,00000000	8,5200	8,5200
TOTAL MATERIAL:						8,5200
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	16,7700	2,5200
TOTAL MÃO DE OBRA:						2,5200
VALOR S/ BDI:						11,04
VALOR C/ BDI:						14,22

1.1.3. C0861 - CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 500MM2 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0845	CONECTOR SPLIT-BOLT P/ CABO 500MM2	SEINFRA	UN	1,00000000	82,4500	82,4500
TOTAL MATERIAL:						82,4500
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	16,7700	2,5200
TOTAL MÃO DE OBRA:						2,5200
VALOR S/ BDI:						84,97
VALOR C/ BDI:						109,46

1.1.4. C3909 - SOLDA EXOTÉRMICA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I7377	CARTUCHO DE SOLDA EXOTÉRMICA N.º 90	SEINFRA	UN	1,00000000	26,2900	26,2900
I7378	IGNEX - PALITO IGNITOR PARA SOLDA EXOTÉRMICA	SEINFRA	UN	1,00000000	3,7600	3,7600
I7379	MOLDE P/ SOLDA TIPO "T" ATÉ 35mm²	SEINFRA	UN	0,04000000	194,6800	7,7900

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,08000000	20,7700	1,6600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,08000000	15,5500	1,2400
TOTAL MATERIAL:						37,8400
TOTAL MÃO DE OBRA:						2,9100
VALOR S/ BDI:						40,74
VALOR C/ BDI:						52,48

1.1.5. C0520 - CABO COBRE NU 35MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0339	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M	1,02000000	25,1800	25,6800
TOTAL MATERIAL:						25,6800
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	16,7700	3,5200
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	20,7700	4,3600
TOTAL MÃO DE OBRA:						7,8800
VALOR S/ BDI:						33,57
VALOR C/ BDI:						43,24

1.1.6. C0521 - CABO COBRE NU 50MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0461	CABO COBRE NU 50MM2	SEINFRA	M	1,02000000	35,0600	35,7600
TOTAL MATERIAL:						35,7600
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,31000000	16,7700	5,2000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,31000000	20,7700	6,4400
TOTAL MÃO DE OBRA:						11,6400
VALOR S/ BDI:						47,40
VALOR C/ BDI:						61,06

1.1.7. C1790 - MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/PÁRA-RAIO H=3M, D=40 OU 50MM (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0206	BASE PARA MASTRO DE PARA-RAIOS DE 1 1/2" DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	55,4700	55,4700
I0341	CABO COBRE NU 70MM2	SEINFRA	M	3,00000000	49,4000	148,2000
I0850	CONJUNTO DE ESTAIAMENTO PARA PARA-RAIOS	SEINFRA	UN	1,00000000	111,4300	111,4300
I10254	MASTRO SIMPLE FG DE 1 1/2"X3M	SEINFRA	UN	1,00000000	161,0300	161,0300
I1898	SUPORTE ISOLADOR SIMPLES COM ROLDANA PARA MASTRO DE PARA-RAIO COM 1 DESCIDA	SEINFRA	UN	3,00000000	13,8000	41,4000
TOTAL MATERIAL:						517,5300
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	8,00000000	16,7700	134,1600
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	8,00000000	20,7700	166,1600
TOTAL MÃO DE OBRA:						300,3200
VALOR S/ BDI:						817,85
VALOR C/ BDI:						1.053,55

1.1.8. C4208 - PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0093	APARELHO SINALIZADOR DE OBSTÁCULOS C/CÉLULA FOTOELÉTRICA	SEINFRA	UN	1,00000000	145,3000	145,3000
C0327	ATERRAMENTO COMPLETO C/ 3 HASTES COPPERWELD P/PÁRA-RAIOS	SEINFRA	CJ	1,00000000	818,9600	818,9600
C0520	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M	20,00000000	33,5700	671,4000
C1790	MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/PÁRA-RAIO H=3M, D=40 OU 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	817,8500	817,8500
C2060	PÁRA-RAIOS TIPO FRANKLIN	SEINFRA	UN	1,00000000	128,7600	128,7600
C2056	PROTEÇÃO DA CORDOALHA DOS PÁRA-RAIOS C/TUBO PVC RIGIDOS 50MM (2") X3.00M	SEINFRA	UN	1,00000000	169,4100	169,4100

TOTAL SERVIÇO:	2.751,6800
VALOR S/ BDI:	2.751,62
VALOR C/ BDI:	3.544,64

1.2.1. C2563 - TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=65mm (2 1/2") (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180 FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,41000000	0,2800	0,3900
12172 TUBO AÇO GALVANIZADO DE 65MM (2 1/2')	SEINFRA	M	1,01000000	88,1400	89,0200
TOTAL MATERIAL:					89,4200
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,83000000	16,7700	13,9200
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,83000000	20,3200	16,8700
TOTAL MÃO DE OBRA:					30,7800
VALOR S/ BDI:					120,20
VALOR C/ BDI:					154,84

1.2.2. C1707 - LUVA AÇO GALV. D=65mm (2 1/2") À 80mm (3") (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11388 LUVA AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	48,3500	48,3500
TOTAL MATERIAL:					48,3500
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	16,7700	6,7100
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	20,3200	8,1300
TOTAL MÃO DE OBRA:					14,8400
VALOR S/ BDI:					63,19
VALOR C/ BDI:					81,40

1.2.3. C0946 - COTOVELO AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2") (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10875 COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	68,5200	68,5200
TOTAL MATERIAL:					68,5200
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,80000000	16,7700	13,4200
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,80000000	20,3200	16,2600
TOTAL MÃO DE OBRA:					29,6700
VALOR S/ BDI:					98,19
VALOR C/ BDI:					126,49

1.2.4. C1821 - NIPLE DUPLO AÇO GALV. D=65mm (2 1/2") (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11541 NIPLE DUPLO AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	40,5900	40,5900
TOTAL MATERIAL:					40,5900
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	16,7700	6,7100
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	20,3200	8,1300
TOTAL MÃO DE OBRA:					14,8400
VALOR S/ BDI:					55,43
VALOR C/ BDI:					71,40

1.2.5. C2396 - TE REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO 2 1/2" X 1" (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12031 TE REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO 2 1/2" X 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	102,7300	102,7300
TOTAL MATERIAL:					102,7300
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,93000000	16,7700	15,6000
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,93000000	20,3200	18,9000

TOTAL MÃO DE OBRA:	34,4900
VALOR S/ BDI:	137,22
VALOR C/ BDI:	176,77

1.2.6. C1694 - LUVA DE UNIÃO AÇO GALVANIZADO DE (2 1/2") (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1433	LUVA UNIÃO AÇO GALVANIZADO (F.G) (2 1/2")	SEINFRA	UN	1,00000000	60,1000	60,1000
TOTAL MATERIAL:					60,1000	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,80000000	16,7700	13,4200
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,80000000	20,3200	16,2600
TOTAL MÃO DE OBRA:					29,6700	
VALOR S/ BDI:					89,77	
VALOR C/ BDI:					115,64	

1.2.7. C2162 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2") (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	2,82000000	0,2800	0,7900
I1803	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 65MM (2 1/2")	SEINFRA	UN	1,00000000	180,7600	180,7600
TOTAL MATERIAL:					181,5500	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
J043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,15000000	16,7700	19,2900
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,15000000	20,3200	23,3700
TOTAL MÃO DE OBRA:					42,6500	
VALOR S/ BDI:					224,20	
VALOR C/ BDI:					288,81	

1.2.8. C2703 - VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ. OU VERT. D= 65mm (2 1/2") (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	2,82000000	0,2800	0,7900
I2282	VÁLVULA RETENÇÃO HORIZONTAL - 65MM (2 1/2")	SEINFRA	UN	1,00000000	284,1200	284,1200
TOTAL MATERIAL:					284,9100	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,15000000	16,7700	19,2900
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,15000000	20,3200	23,3700
TOTAL MÃO DE OBRA:					42,6500	
VALOR S/ BDI:					327,56	
VALOR C/ BDI:					421,96	

1.2.9. C2880 - MEDIÇÃO DE PRESSÃO E VAZÃO (UN)

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	76,6908	306,7600
TOTAL EQUIPAMENTO:					306,7600	
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2469	VÁLVULA DE DERIVAÇÃO DE 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	404,6200	404,6200
TOTAL MATERIAL:					404,6200	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0150	AUX. DE OPERAÇÃO INIC. CAGECE	SEINFRA	H	3,66600000	21,0200	77,0600
I2435	TECNICO INDUSTRIAL INIC. CAGEC	SEINFRA	H	2,41600000	35,3600	85,4300
TOTAL MÃO DE OBRA:					162,4900	
VALOR S/ BDI:					873,87	
VALOR C/ BDI:					1.125,72	

1.2.10. C4376 - BUCHA DE REDUÇÃO DE AÇO GALVANIZADO 2"x 1/2" (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I8228	BUCHA REDUÇÃO DE AÇO GALVANIZADO 2"x 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	20,9600	20,9600

Mão de Obra				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0300
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	20,3200	6,1000
TOTAL MATERIAL:						20,9600
TOTAL MÃO DE OBRA:						11,1300
VALOR S/ BDI:						32,09
VALOR C/ BDI:						41,34

1.2.11. C2323 - TÊ AÇO GALV. D= 25mm (1") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11947	TE AÇO GALVANIZADO DE 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	16,3000	16,3000
TOTAL MATERIAL:						16,3000
Mão de Obra				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,46000000	16,7700	7,7100
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,46000000	20,3200	9,3500
TOTAL MÃO DE OBRA:						17,0600
VALOR S/ BDI:						33,36
VALOR C/ BDI:						42,97

1.2.12. C0942 - COTOVELO AÇO GALV. D= 25mm (1") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10873	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	11,7500	11,7500
TOTAL MATERIAL:						11,7500
Mão de Obra				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	16,7700	6,7100
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	20,3200	8,1300
TOTAL MÃO DE OBRA:						14,8400
VALOR S/ BDI:						26,59
VALOR C/ BDI:						34,25

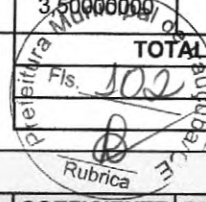
1.2.13. C2065 - QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	26,3400	26,3400
10200	BASE FUSIVEL DIAZED 63A. COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	42,4500	42,4500
10436	CAIXA TIPO 'J' 50X60X27CM	SEINFRA	UN	1,00000000	81,9300	81,9300
11007	DISJUNTOR TRIPOLAR 20A	SEINFRA	UN	1,00000000	51,5100	51,5100
11205	FUSIVEL DIAZED 63A	SEINFRA	UN	1,00000000	4,5200	4,5200
11692	PONTE DE CRUZAMENTO EM CAIXAS DERIVAÇÃO/LIGAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	9,0200	9,0200
TOTAL MATERIAL:						215,7700
Mão de Obra				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	16,7700	58,7000
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	20,7700	72,7000
TOTAL MÃO DE OBRA:						131,3900
VALOR S/ BDI:						347,16
VALOR C/ BDI:						447,21

1.2.14. C0460 - BOMBA INJETORA DE 7.5 CV, INCLUSIVE MAT. DE SUÇÃO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,30000000	45,1600	13,5500
10257	BOMBA INJETORA P=7,5 CV	SEINFRA	UN	1,00000000	2.372,5800	2.372,5800
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	3,00000000	0,2800	0,8400
11296	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 2"	SEINFRA	UN	2,00000000	28,3800	56,7600
12221	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 2"	SEINFRA	M	12,00000000	37,3400	448,0800

12289	VÁLVULA RETENÇÃO. PÉ C/CRIVO - 50MM (2')	SEINFRA	UN	2,00000000	110,7100	221,4200
					TOTAL MATERIAL:	3.113,2300
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,50000000	16,7700	58,7000
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	20,7700	16,6200
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,50000000	20,3200	71,1200



TOTAL MÃO DE OBRA: 146,4300
VALOR S/ BDI: 3.259,66
VALOR C/ BDI: 4.199,09

1.2.15. C1456 - HIDRANTE C/REGISTRO GLOBO ANGULAR D= 65mm (2 1/2") (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,41000000	0,3900
11246	HIDRANTE COM REGISTRO GLOBO AMARELO 2 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	670,6500

TOTAL MATERIAL: 671,0400

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,15000000	16,7700	19,2900
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,15000000	20,3200	23,3700

TOTAL MÃO DE OBRA: 42,6500
VALOR S/ BDI: 713,70
VALOR C/ BDI: 919,39

1.2.16. C2309 - TAMPÃO EM AÇO GALV. D=65mm(2 1/2") À 80mm(3") (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11930	TAMPÃO AÇO GALVANIZADO 65MM (2 1/2')	SEINFRA	UN	1,00000000	37,7200

TOTAL MATERIAL: 37,7200

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	16,7700	3,3500
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	20,3200	4,0600

TOTAL MÃO DE OBRA: 7,4200
VALOR S/ BDI: 45,14
VALOR C/ BDI: 58,15

1.2.17. C4041 - DETETOR IÔNICO DE FUMAÇA, MONTAGEM DE TETO, C/ BASE ALIMENTAÇÃO 220VAC, UMA SAÍDA DIGITAL - INSTALADO (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
7451	DETETOR IÔNICO DE FUMAÇA, MONTAGEM DE TETO, C/ BASE ALIMENTAÇÃO 220VAC, UMA SAÍDA DIGITAL	SEINFRA	UN	1,00000000	214,0000

TOTAL MATERIAL: 214,0000
VALOR S/ BDI: 214,00
VALOR C/ BDI: 275,67

1.2.18. C2565 - TUBO COBRE D= 15mm(1/2") CLASSE E (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11596	PASTA PARA SOLDAR	SEINFRA	UN	0,00010000	47,0800
11872	SOLDA 50X50	SEINFRA	KG	0,00010000	82,7300
12175	TUBO COBRE DE 15MM CLASSE E	SEINFRA	M	1,01000000	21,6000

TOTAL MATERIAL: 21,8300

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,10000000	16,7700	1,6800
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,10000000	20,3200	2,0300

TOTAL MÃO DE OBRA: 3,7100
VALOR S/ BDI: 25,54
VALOR C/ BDI: 32,90

1.2.19. C1196 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	1,10000000	3,5000	3,8500
					TOTAL MATERIAL:	3,8500
Mão de Obra		 FONTE	 UNID	 COEFICIENTE	 PREÇO UNITÁRIO	 TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0300
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2300
					TOTAL MÃO DE OBRA:	11,2600
					VALOR S/ BDI:	15,11
					VALOR C/ BDI:	19,46

1.2.20. C1020 - CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4") (UN)

Material		 FONTE	 UNID	 COEFICIENTE	 PREÇO UNITÁRIO	 TOTAL
10957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	2,0200	2,0200
					TOTAL MATERIAL:	2,0200
Mão de Obra		 FONTE	 UNID	 COEFICIENTE	 PREÇO UNITÁRIO	 TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	16,7700	1,6800
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	20,7700	2,0800
					TOTAL MÃO DE OBRA:	3,7500
					VALOR S/ BDI:	5,77
					VALOR C/ BDI:	7,43

1.2.21. C1709 - LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4") (UN)

Material		 FONTE	 UNID	 COEFICIENTE	 PREÇO UNITÁRIO	 TOTAL
11409	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	0,8800	0,8800
					TOTAL MATERIAL:	0,8800
Mão de Obra		 FONTE	 UNID	 COEFICIENTE	 PREÇO UNITÁRIO	 TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,03000000	16,7700	0,5000
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,03000000	20,7700	0,6200
					TOTAL MÃO DE OBRA:	1,1300
					VALOR S/ BDI:	2,01
					VALOR C/ BDI:	2,59

1.2.22. C1205 - ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 3/4" (M)

Material		 FONTE	 UNID	 COEFICIENTE	 PREÇO UNITÁRIO	 TOTAL
11087	ELETRODUTO TIPO CONDULETE DE PVC DE 3/4"	SEINFRA	M	1,00000000	10,2800	10,2800
					TOTAL MATERIAL:	10,2800
Mão de Obra		 FONTE	 UNID	 COEFICIENTE	 PREÇO UNITÁRIO	 TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0300
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2300
					TOTAL MÃO DE OBRA:	11,2600
					VALOR S/ BDI:	21,54
					VALOR C/ BDI:	27,75

1.3.1. 92260 - INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA, EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PARA VAOS MAIORES OU IGUAIS A 6,0 M E MENORES QUE 8,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 (UN)

Material		 FONTE	 UNID	 COEFICIENTE	 PREÇO UNITÁRIO	 TOTAL
00040552	PARAFUSO, AUTO ATARRACHANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 1/4" (6,35 MM) X 25 MM	SINAPI	CENTO	0,04000000	58,44	2,34
00005075	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	1,12500000	18,31	20,60
00004425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	9,00000000	27,45	247,05
					TOTAL MATERIAL:	269,99
Serviço		 FONTE	 UNID	 COEFICIENTE	 PREÇO UNITÁRIO	 TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,04400000	18,05	36,89
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,34300000	22,12	118,19
93288	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,15700000	146,47	23,00

93287	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,11330000	313,38	35,51
					TOTAL SERVIÇO:	213,59
					VALOR S/ BDI:	483,58
					VALOR C/ BDI:	622,95

1.3.2. C2423 - TELA METÁLICA AÇO GALVANIZADO, MALHA (13 X 13)MM2 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11621	PERFIL BATENTE DE AÇO (14/24)X44MM CHAPA 20 (DIVISÓRIA)	SEINFRA	KG	3,50000000	3,1600	11,0600
11872	SOLDA 50X50	SEINFRA	KG	0,15000000	82,7300	12,4100
12035	TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2" (5 X 5 CM) FIO N.12 (2,77MM BWG)	SEINFRA	M2	1,15000000	25,8800	29,7600

TOTAL MATERIAL: 53,2300

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	SEINFRA	H	0,90000000	16,7700	15,0900
11858	SERRALHEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1600

TOTAL MÃO DE OBRA: 46,2500

VALOR S/ BDI: 99,48

VALOR C/ BDI: 128,15

2.1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	35,5900	36,3000
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	24,9900	24,9900
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	12,6100	56,7500
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	15,5400	2,3300

TOTAL MATERIAL: 120,3700

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	31,1000

TOTAL MÃO DE OBRA: 31,1000

VALOR S/ BDI: 151,47

VALOR C/ BDI: 195,12

2.2.1. 102302 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 (M3)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,04360000	49,95	2,17
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,03600000	144,81	5,21
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07960000	16,83	1,33

TOTAL SERVIÇO: 8,71

VALOR S/ BDI: 8,71

VALOR C/ BDI: 11,22

2.2.2. 93377 - REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016 (M3)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,05700000	21,04	1,19
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,06100000	29,73	1,81

5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,02800000		
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,02200000	144,81	3,18
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01800000	16,83	0,30
95606	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	SINAPI	M3	1,00000000	2,33	2,33
					TOTAL SERVIÇO:	10,20
					VALOR S/ BDI:	10,20
					VALOR C/ BDI:	13,14



3.1.1. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	20,7100	0,4100
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	12,6100	0,5000
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	15,5400	0,1900
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	28,7200	0,2600
TOTAL MATERIAL:					1,3600	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	20,7700	2,7000
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	15,5500	2,0200
TOTAL MÃO DE OBRA:					4,7200	
VALOR S/ BDI:					6,09	
VALOR C/ BDI:					7,85	

3.2.1. 92818 - TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIAMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00007758	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1500 MM	SINAPI	M	1,03000000	823,82	848,53
TOTAL MATERIAL:					848,53	
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,04720000	562,40	26,54
88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,32540000	14,85	19,68
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,59280000	76,50	45,34
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,28120000	217,52	61,16
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,65070000	16,83	44,61
TOTAL SERVIÇO:					197,33	
VALOR S/ BDI:					1.045,86	
VALOR C/ BDI:					1.347,28	

3.2.2. 94963 - CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,80460000	120,00	96,55
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	273,06300000	0,60	163,83
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,57920000	89,78	52,00
TOTAL MATERIAL:					312,38	
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	

88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHI	0,71310000	0,37	0,26
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHP	0,75630000	1,78	1,34
88377	DE ELEVADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,46950000	17,54	25,77
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,32750000	16,83	39,17
					TOTAL SERVIÇO:	66,54
					VALOR S/ BDI:	378,92
					VALOR C/ BDI:	488,12

3.2.3. C4773 - TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M (M2)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0034	ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL	SEINFRA	M3	0,08000000	43,4800	3,4800
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	4,00000000	12,7300	50,9200
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,08000000	395,5400	31,6400
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	0,17200000	95,9100	16,5000
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,08000000	134,8400	10,7900
					TOTAL SERVIÇO:	113,3300
					VALOR S/ BDI:	113,31
					VALOR C/ BDI:	145,97

3.2.4. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,7700	41,5400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000
					TOTAL MÃO DE OBRA:	134,8400
					VALOR S/ BDI:	134,84
					VALOR C/ BDI:	173,70

3.3.1. C2066 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	32,3900	32,3900
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	31,8600	31,8600
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	26,3400	26,3400
I1747	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES	SEINFRA	UN	1,00000000	36,8700	36,8700
					TOTAL MATERIAL:	127,4600
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	16,7700	20,1200
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	20,7700	24,9200
					TOTAL MÃO DE OBRA:	45,0500
					VALOR S/ BDI:	172,51
					VALOR C/ BDI:	222,23

3.3.2. C2065 - QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	26,3400	26,3400
I0200	BASE FUSIVEL DIAZED 63A. COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	42,4500	42,4500
I0436	CAIXA TIPO 'J' 50X60X27CM	SEINFRA	UN	1,00000000	81,9300	81,9300
I1007	DISJUNTOR TRIPOLAR 20A	SEINFRA	UN	1,00000000	51,5100	51,5100
I1205	FUSIVEL DIAZED 63A	SEINFRA	UN	1,00000000	4,5200	4,5200