



HE Engenharia

CARTA PROPOSTA

Jucás-CE, 18 de Novembro de 2022.

À

Consortio Público de Manejo de Resíduos Sólidos da Região do Cariri Oeste - CONCESTE
Comissão Permanente de Licitação

REF.: EDITAL TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - TP - CONCESTE

Prezados,

Apresentamos a V. Sas., nossa proposta para o objeto do Edital da TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - TP - CONCESTE, cujo objeto é a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE, JUNTO AO CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO CARIRI OESTE, CONFORME PROJETO E ORÇAMENTO EM ANEXO, LOTE 001 pelo preço global de R\$ 255.109,39 (DUZENTOS E CINQUENTA E CINCO MIL CENTO E NOVE REAIS E TRINTA E NOVE CENTAVOS) e o LOTE 002 preço global de R\$ 260.655,18 (DUZENTOS E SESSENTA MIL SEISCENTOS E CINQUENTA E CINCO REAIS E DEZOITO CENTAVOS) totalizando os LOTES 001 + 002 pelo preço global de R\$ 515.764,57 (QUINHENTOS E QUINZE MIL SETECENTOS E SESSENTA E QUATRO REAIS E CINQUENTA E SETE CENTAVOS), com prazo de execução de acordo com edital.

Declaramos que no preço global ofertado para realização dos serviços, estão inclusos todos os custos diretos e indiretos que incidam sobre a realização dos serviços, como materiais, locação e manutenção geral dos equipamentos; instalação e transporte dos equipamentos; estadia e refeições de funcionários; impostos e taxas; encargos previdenciários e trabalhistas; seguros, incluindo os de danos contra terceiros; e outros que incidam sobre a realização dos serviços e não poderão ultrapassar o valor previsto no Orçamento Básico, anexo ao presente instrumento convocatório.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o(a) Sr(a). **HUGO LAVOR FERNANDES**, portador da Cédula de Identidade n.º 2004014179834 expedida pela SSPDS/CE e CPF n.º 024.738.893-92, como representante legal desta empresa.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de **60 (sessenta) dias** corridos, a contar da data da abertura da licitação.

Finalizando, declaramos que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços objeto deste Edital e que serão executados conforme exigências editalícias e contratuais, e que serão iniciados dentro do prazo de até 05 (cinco) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

Atenciosamente,

HE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CNPJ Nº 40.256.054/0001-37

HUGO LAVOR FERNANDES

CPF n.º 024.738.893-92

CNPIS 40.256.054/0001-37

Rua Major Leal, 48 A, Centro,

CEP 63580-000, Jucás-CE

✉ heengenhariaconstrucoesltda@hotmail.com





HE Engenharia

CARTA PROPOSTA

Jucás-CE, 18 de Novembro de 2022.

À

Consortio Público de Manejo de Resíduos Sólidos da Região do Cariri Oeste - CONCESTE
Comissão Permanente de Licitação

REF.: EDITAL TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - TP - CONCESTE

Prezados,

Apresentamos a V. Sas., nossa proposta para o objeto do Edital da **TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - TP - CONCESTE**, cujo objeto é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE, JUNTO AO CONSÓRCIO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO CARIRI OESTE, CONFORME PROJETO E ORÇAMENTO EM ANEXO**, pelo preço global de **R\$ 516.677,27 (QUINHENTOS E DEZESSEIS MIL SEISCENTOS E SETENTA E SETE REAIS E VINTE E SETE CENTAVOS)**, com prazo de execução de acordo com edital. A separação por LOTES, segue da seguinte maneira:

RESUMO GERAL - LOTE 01 + LOTE 02

LOTE	SERVIÇOS	TOTAL	%
001.	CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ	R\$ 255.109,39	49,55%
002.	CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE SALITRE	R\$ 260.655,18	50,45%

TOTAL ACUMULADO LOTE 01 + LOTE 02 =	R\$ 515.764,57	100,00%
-------------------------------------	----------------	---------

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NO VALOR GLOBAL DE **R\$ 515.764,57 (QUINHENTOS E QUINZE MIL SETECENTOS E SESSENTA E QUATRO REAIS E CINQUENTA E SETE CENTAVOS)**

Atenciosamente,

HE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CNPJ Nº 40.256.054/0001-37

HUGO LAVOR FERNANDES

CPF n.º 024.738.893-92

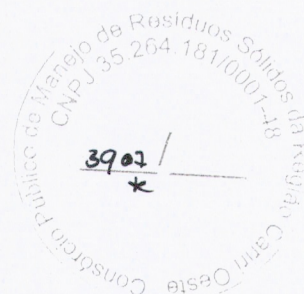
Sócio Administrador

CNPJ 40.256.054/0001-37

📍 Rua Major Leal, 48 A, Centro,

CEP 63580-000, Jucás-CE

✉ heengenhariaconstrucoesltda@hotmail.com





HE Engenharia

À
CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO CARIRI
OESTE - CONCESTE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

REF.: EDITAL TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - TP - CONCESTE

DECLARAÇÃO

A EMPRESA **HE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA**, CNPJ Nº 40.256.054/0001-37, COM SEDE A RUA MAJOR LEAL Nº 48A, BAIRRO CENTRO, JUCÁS-CE, **DECLARA**, QUE TEM DISPONIBILIDADE NO ATENDIMENTO DE TODAS AS EXIGÊNCIAS TÉCNICAS MÍNIMAS, RELATIVAS ÀS INSTALAÇÕES, MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E PESSOAL TÉCNICO ESPECIALIZADO, CONFORME A SEGUIR:

1 - INSTALAÇÕES

- SETOR DE ADMINISTRAÇÃO, ALMOXARIFADO, SETOR DE TRANSPORTE E SALA TÉCNICA, LOCALIZADOS NO IMÓVEL À RUA MAJOR LEAL Nº 48A, BAIRRO CENTRO, JUCÁS-CE.

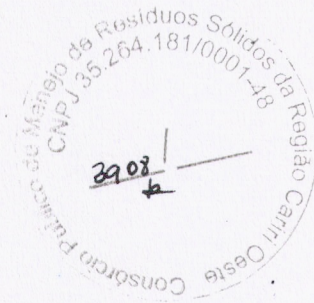
2 - MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

- UM (01) CAMINHÃO VW 24250 BITRUCK COM CARROCERIA DE MADEIRA, ANO FAB/MOD. 2009/2010
- UM (01) CAMINHÃO/CAÇAMBA MERCEDES, ANO/MODELO 2012/2012, CAP. 15.35T;
- UMA (01) CAMIONETA PICK-UP, MODELO VW/STRADA, ANO DE FABRICAÇÃO 2018;
- UM CAMINHÃO TIPO MUCK ;
- FERRAMENTAS DIVERSAS COMO: PÁS, ENXADAS, CARRINHOS DE MÃO, PICARETAS, LAVANCAS, BETONEIRA, ANDAIMES, ESCORAS METÁLICAS, COMPRESSORES, FURADEIRAS DE PRESSÃO, SERRAS CIRCULARES, PENEIRAS ELÉTRICAS MONOFÁSICAS, ECT.

JUCÁS - CEARÁ, 18 de Novembro de 2022.

Documento assinado digitalmente
gov.br HUGO LAVOR FERNANDES
Data: 19/11/2022 10:09:48-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

HE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ Nº 40.256.054/0001-37
HUGO LAVOR FERNANDES
CPF n.º 024.738.893-92
Sócio Administrador



CNPJ 40.256.054/0001-37

📍 Rua Major Leal, 48 A, Centro,
CEP 63580-000, Jucás-CE

✉ heengenhariaconstrucoesltda@hotmail.com



HE Engenharia

À
CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO CARIRI
OESTE - CONCESTE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

REF.: EDITAL TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - TP - CONCESTE

A EMPRESA **HE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA**, CNPJ Nº 40.256.054/0001-37, COM SEDE A RUA MAJOR LEAL Nº 48A, BAIRRO CENTRO, JUCÁS-CE, por intermédio de seu representante legal, o Sr. **HUGO LAVOR FERNANDES**, portador da Cédula de Identidade n.º 2004014179834 expedida pela SSPDS/CE e CPF n.º 024.738.893-92, **DECLARA**, para fins do disposto na **TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - TP - CONCESTE** que:

- a) Sob as penas da lei, para todos os fins de direito a que se possa prestar, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto ao CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO CARIRI OESTE - CONCESTE, Estado do Ceará, que, em cumprimento ao estabelecido na Lei nº 9.854, de 27/10/1999, publicada no DOU de 28/10/1999, e ao inciso XXXIII, do artigo 7º, da Constituição Federal, não emprega menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem emprega menores de 16 (dezesesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos.
- b) Sob as penas da lei, para todos os fins de direito a que se possa prestar, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto ao CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO CARIRI OESTE - CONCESTE, Estado do Ceará, que concorda integralmente com os termos deste edital e seus anexos;
- c) Que inexistente qualquer impedimento de licitar com a administração pública, e que inexistente fato superveniente ao Registro Cadastral impeditivo de nossa habilitação para participar no presente certame licitatório, bem assim que ficamos cientes da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, nos termos do art. 32, §2º, da Lei n.º 8.666/93.
- d) Que visitei os locais onde serão executados os serviços, e que temos pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza das obras objeto da licitação em epígrafe, estudando "in loco" o grau de complexidade construtiva, as metodologias e soluções de engenharia, localização de jazidas, quantificação e qualificação dos principais insumos indicados no projeto, bem como da localização de canteiros para instalações necessárias à execução da obra acima citada.
- e) Que a licitação atendeu as formalidades e aos requisitos dispostos na legislação vigente, inclusive quanto à forma de publicação.
- f) **DECLARO**, para os devidos fins, que a empresa **HE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA**, CNPJ Nº 40.256.054/0001-37, com sede a Rua Major Leal, 48A, Bairro Centro, Jucás-CE, se enquadra como pessoa jurídica sujeita ao regime tributário de que trata a Lei Complementar no 123, de 2006. Eu, **HUGO LAVOR FERNANDES**, brasileiro, natural de Jucás/CE, solteiro, Engenheiro Civil, residente e domiciliado na Rua Vila Santa Luzia, 22, Centro, na cidade de Jucás/CE, CEP: 63580-000, portador da Cédula de Identidade n.º 2004014179834 expedida pela SSPDS/CE e CPF n.º 024.738.893-92, na qualidade de representante legal da empresa, **DECLARO**, estar ciente de que a falsidade na prestação desta informação o sujeitará, juntamente com as demais pessoas que para ela concorrem, às penalidades previstas na legislação criminal e tributária, relativas à falsidade ideológica (art. 299 do Código Penal) e ao crime contra a ordem tributária. Pelo que, por ser a expressão da verdade, firma a presente, sob as penas da Lei.

Jucás-CE, 19 de Novembro de 2022

HE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA

CNPJ Nº 40.256.054/0001-37

HUGO LAVOR FERNANDES gov.br

CNPJ Nº 40.256.054/0001-37

Rua Major Leal, 48 A, Centro,
CEP 63580-000, Jucás-CE

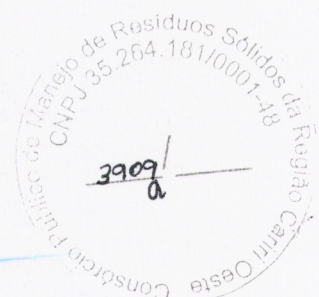
✉ heengenhariaconstrucoesltada@hotmail.com

Documento assinado digitalmente

HUGO LAVOR FERNANDES

Data: 19/11/2022 10:10:44-0300

Verifique em <https://verificador.iti.br>





HE Engenharia

Sócio Administrador

À
CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO CARIRI
OESTE - CONCESTE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

REF.: EDITAL TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - TP - CONCESTE

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE, JUNTO AO CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO CARIRI OESTE, CONFORME PROJETO E ORÇAMENTO EM ANEXO..

DECLARAÇÃO DE VISITA

EU, **HUGO LAVOR FERNANDES**, RNP Nº 061560880-9, Engenheiro Civil, responsável técnico pela Empresa **HE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA**, CNPJ Nº 40.256.054/0001-37, com sede a Rua Major Leal, 48A, Bairro Centro, Jucás-CE, **DECLARO**, que visitei os locais onde serão executados os serviços, e que temos pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza das obras objeto da licitação em epígrafe, estudando "in loco" o grau de complexidade construtiva, as metodologias e soluções de engenharia, localização de jazidas, quantificação e qualificação dos principais insumos indicados no projeto, bem como da localização de canteiros para instalações necessárias à execução da obra.

COMPROMISSO DE PARTICIPAÇÃO

EU, **HUGO LAVOR FERNANDES**, RNP Nº 061560880-9, Engenheiro Civil, responsável técnico pela Empresa **HE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA**, CNPJ Nº 40.256.054/0001-37, com sede a Rua Major Leal, 48A, Bairro Centro, Jucás-CE, **AUTORIZO** ainda, a inclusão do meu nome para compor a Equipe Técnica, conforme os termos da Lei, e comprometo-me a participar permanentemente, a serviço da proponente, das obras acima citada, nos termos do Edital em referência.

Jucás-CE, 18 de Novembro de 2022.



Documento assinado digitalmente
HUGO LAVOR FERNANDES
Data: 19/11/2022 10:11:25-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

HUGO LAVOR FERNANDES

RNP Nº 061560880-9

Responsável Técnico



CNPJ 40.256.054/0001-37

Rua Major Leal, 48 A, Centro,

CEP 63580-000, Jucás-CE

✉ heengenhariaconstruoesltda@hotmail.com



HE Engenharia

À
CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO CARIRI
OESTE - CONCESTE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

REF.: EDITAL TOMADA DE PREÇO Nº 02/2022 - TP - CONCESTE

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE, JUNTO AO CONSORCIO PÚBLICO DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO DO CARIRI OESTE, CONFORME PROJETO E ORÇAMENTO EM ANEXO..

DECLARAÇÃO DE VISITA

EU, **EMIDIO CALIXTO DE ARAUJO NETO**, RNP Nº 160057580-3, Engenheiro Civil, responsável técnico pela Empresa **HE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA**, CNPJ Nº 40.256.054/0001-37, com sede a Rua Major Leal, 48A, Bairro Centro, Jucás-CE, **DECLARO**, que visitei os locais onde serão executados os serviços, e que temos pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza das obras objeto da licitação em epígrafe, estudando "in loco" o grau de complexidade construtiva, as metodologias e soluções de engenharia, localização de jazidas, quantificação e qualificação dos principais insumos indicados no projeto, bem como da localização de canteiros para instalações necessárias à execução da obra.

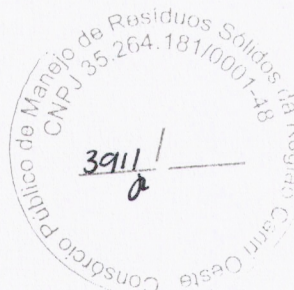
COMPROMISSO DE PARTICIPAÇÃO

EU, **EMIDIO CALIXTO DE ARAUJO NETO**, RNP Nº 160057580-3, Engenheiro Civil, responsável técnico pela Empresa **HE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA**, CNPJ Nº 40.256.054/0001-37, com sede a Rua Major Leal, 48A, Bairro Centro, Jucás-CE, **AUTORIZO** ainda, a inclusão do meu nome para compor a Equipe Técnica, conforme os termos da Lei, e comprometo-me a participar permanentemente, a serviço da proponente, das obras acima citada, nos termos do Edital em referência.

Jucás-CE, 18 de Novembro de 2022.

EMIDIO CALIXTO DE ARAUJO NETO:84623977315
Assinado de forma digital por EMIDIO CALIXTO DE ARAUJO NETO:84623977315

EMIDIO CALIXTO DE ARAUJO NETO
RNP Nº 160057580-3
Responsável Técnico



CNPJ 40.256.054/0001-37

Rua Major Leal, 48 A, Centro,
CEP 63580-000, Jucás-CE

✉ heengenhariaconstrucoesltda@hotmail.com



HE Engenharia

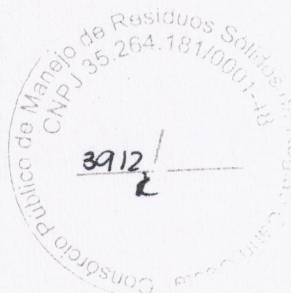
COMPROMISSO DE PARTICIPAÇÃO

EU, **MARA RUBIA FERREIRA LUNA**, RNP Nº 062118682-1, Engenheira Civil, responsável técnico pela Empresa **HE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA**, CNPJ Nº 40.256.054/0001-37, com sede a Rua Major Leal, 48A, Bairro Centro, Jucás-CE, **AUTORIZO** ainda, a inclusão do meu nome para compor a Equipe Técnica, conforme os termos da Lei, e comprometo-me a participar permanentemente, a serviço da proponente, das obras acima citada, nos termos do Edital em referência.

Jucás-CE, 18 de Novembro de 2022.

Documento assinado digitalmente
gov.br MARA RUBIA FERREIRA LUNA
Data: 19/11/2022 12:09:44-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

MARA RUBIA FERREIRA LUNA
RNP Nº 062118682-1
Responsável Técnico



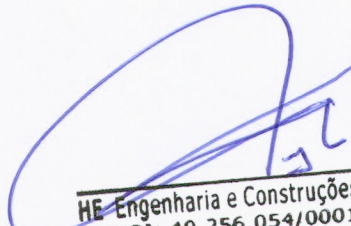
CNPJ 40.256.054/0001-37

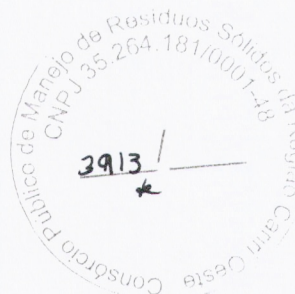
📍 Rua Major Leal, 48 A, Centro,
CEP 63580-000, Jucás-CE

✉ heengenhariaconstrucoesltda@hotmail.com

 HE Engenharia	RESUMO DO ORÇAMENTO				
	OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR	DATA : 31/10/2022		BDI : 25,00%
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE/CE	FORTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
			SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%
					0,00%
					05/2021
					03/2022

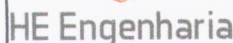
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.808,18	1,10
2	CERCAMENTO	69.311,46	27,17
3	DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	11.756,91	4,61
4	DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA (ILUMINAÇÃO EXTERNA INCLUSA)	52.122,71	20,43
5	DIVISÓRIAS INTERNAS (BAIAS)	49.670,37	19,47
6	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO	11.682,53	4,58
7	GALPÃO PARA GESSO	10.698,15	4,19
8	GALPÃO PARA DESMONTE DE VOLUMOSOS	15.190,88	5,95
9	GUARITA	26.043,41	10,21
	PORTÃO	4.949,03	1,94
11	SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	875,76	0,34
VALOR BDI TOTAL:		51.048,77	100,00
VALOR ORÇAMENTO:		204.060,62	
VALOR TOTAL:		255.109,39	


HE Engenharia e Construções Ltda.
 CNPJ: 40.256.054/0001-37
 Hugo Lavor Fernandes
 RNP: 061560880-9
 Engenheiro Civil



 HE Engenharia	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
	OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR	DATA : 31/10/2022				
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE/CE	FONTE	VERSÃO	ORA	MES	
			SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
			SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	03/2022
	LOCAL:	ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

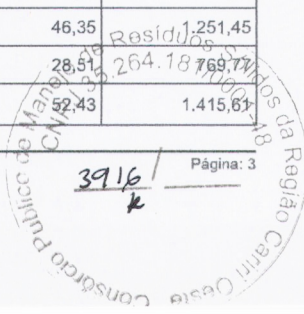
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						2.808,18
1.1	C4919	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	SEINFRA	M2	10.160,00	0,24	2.438,40
1.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	2,00	184,89	369,78
2	CERCAMENTO						69.311,46
2.1	CP001	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO PONTA VIRADA (2,80 X 0,10 X 0,10M) - 4 FIOS DE ARAME FARPADO - C/ ALAMBRADO EM AÇO CAIAÇÃO EM TRÊS DEMÃOS EM PAREDES	PRÓPRIA	M	409,00	164,84	67.419,56
2.2	C0589	CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	SEINFRA	M2	229,60	8,24	1.891,90
3	DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA						11.756,91
3.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	9,03	55,61	502,16
3.2	C3618	DUTOS FLEXIVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES	SEINFRA	M	234,00	32,46	7.595,64
3.3	C3619	DUTOS FLEXIVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=2", INCLUSIVE CONEXÕES	SEINFRA	M	67,00	39,23	2.628,41
	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	9,03	32,26	291,31
3.5	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	2,00	49,21	98,42
3.6	C2157	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	SEINFRA	UN	5,00	52,89	264,45
3.7	95634	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (1/2") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	SINAPI	UN	1,00	191,09	191,09
3.8	95675	HIDRÔMETRO DN 25 (1/2"), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	SINAPI	UN	1,00	185,43	185,43
4	DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA (ILUMINAÇÃO EXTERNA INCLUSA)						52.122,71
4.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	26,95	55,61	1.498,69
4.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	26,95	32,26	869,41
4.3	C0606	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP= 5cm	SEINFRA	M2	0,81	242,91	196,76
4.4	90694	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	SINAPI	M	165,34	53,68	8.875,45
4.5	89798	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	M	50,22	15,05	755,81
4.6	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	105,00	7,63	801,15
4.7	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	930,00	10,49	9.755,70
4.8	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	240,00	26,59	6.381,60
4.9	C0275	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, J.SOLDADA DN 100mm	SEINFRA	M	215,56	1,75	377,23
4.10	91997	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00	34,20	34,20
4.11	101508	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 35 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020 P	SINAPI	UN	1,00	2.568,51	2.568,51
4.12	C4980	LUMINÁRIA 1 PÉTALA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE	SEINFRA	UN	6,00	3.334,70	20.008,20
5	DIVISÓRIAS INTERNAS (BAIAS)						49.670,37
5.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	9,70	55,61	539,42
5.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	9,70	32,26	312,92
5.3	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	9,70	516,55	5.010,54
5.4	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	3,46	557,71	1.929,68
5.5	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	3,46	164,59	569,48
5.6	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	184,23	17,25	3.177,97
5.7	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	54,54	73,01	3.981,97



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR	DATA : 31/10/2022		BDI : 25,00%		
DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	03/2022
LOCAL:	ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

 HE Engenharia	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA					
	OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR			DATA : 31/10/2022	BDI : 25,00%
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALTRE/CE			FONTE	VERSÃO
	LOCAL:	ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE			HORA	MES
					REF.	
				SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
				SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55% 47,46% 03/2022
				PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
8.1	SERVIÇOS PRELIMINARES E MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						352,93
8.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	32,56	7,44	242,25
8.1.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	1,50	55,61	83,42
8.1.3	C3319	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	SEINFRA	M2	3,74	7,29	27,26
8.2	FUNDAÇÃO E SUPERESTRUTURA						6.263,18
8.2.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	1,50	516,55	774,83
8.2.2	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,69	557,71	384,82
8.2.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,69	164,59	113,57
8.2.4	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	34,70	17,25	598,58
8.2.5	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	SEINFRA	M2	4,10	38,34	157,19
8.2.6	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	3,26	27,49	89,62
7	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	SEINFRA	M2	32,56	46,35	1.509,16
8.2.8	C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	SEINFRA	M2	32,56	28,51	928,29
8.2.9	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	SEINFRA	M2	32,56	52,43	1.707,12
8.3	ALVENARIA, REVESTIMENTO E PINTURA						2.609,65
8.3.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	18,20	73,01	1.328,78
8.3.2	C0776	CHÁPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	18,20	7,54	137,23
8.3.3	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	18,20	52,80	960,96
8.3.4	C0589	CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	SEINFRA	M2	22,17	8,24	182,68
8.4	COBERTURA						4.829,62
8.4.1	C0802	COBERTURA C/TELHA ONDULADA DE FIBRO-CIMENTO E= 6mm (C/MADEIRAMENTO)	SEINFRA	M2	32,56	148,33	4.829,62
8.5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						1.135,50
8.5.1	93128	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	SINAPI	UN	2,00	151,15	302,30
8.5.2	93141	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	SINAPI	UN	3,00	187,93	563,79
8.5.3	C1640	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	SEINFRA	UN	2,00	84,71	169,42
8.5.4	C2078	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	99,99	99,99
9	GUARITA						26.043,41
9.1	SERVIÇOS PRELIMINARES E MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						383,22
9.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	27,00	7,44	200,88
9.1.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	2,47	55,61	137,36
9.1.3	C3319	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	SEINFRA	M2	6,17	7,29	44,98
9.2	FUNDAÇÃO E SUPERESTRUTURA						7.092,36
9.2.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	2,47	516,55	1.275,88
9.2.2	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,10	557,71	613,48
9.2.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	1,10	164,59	181,05
9.2.4	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	67,86	17,25	1.170,59
9.2.5	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	SEINFRA	M2	6,94	38,34	266,08
9.2.6	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	5,40	27,49	148,45
9.2.7	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	SEINFRA	M2	27,00	46,35	1.251,45
9.2.8	C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	SEINFRA	M2	27,00	28,51	769,77
9.2.9	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	SEINFRA	M2	27,00	52,43	1.415,61



 HE Engenharia	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA				
	OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR		DATA : 31/10/2022	BDI : 25,00%
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE/CE		VERSIÃO	HORA
	LOCAL:	ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE		MES	REF.
			SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
			SINAPI	2022.02 COM DESONERAÇÃO	83,55% 47,46% 03/2022
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
9.3	ALVENARIA, REVESTIMENTO E PINTURA						7.848,29
9.3.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	36,07	73,01	2.633,47
9.3.2	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	76,04	7,54	573,34
9.3.3	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	76,04	52,80	4.014,91
9.3.4	C0589	CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	SEINFRA	M2	76,04	8,24	626,57
9.4	COBERTURA						4.004,91
9.4.1	C0802	COBERTURA C/TELHA ONDULADA DE FIBRO-CIMENTO E=6mm (C/MADEIRAMENTO)	SEINFRA	M2	27,00	148,33	4.004,91
9.5	ESQUADRIAS						2.161,75
9.5.1	C4517	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	3,36	390,28	1.311,34
9.5.2	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	SINAPI	M2	1,50	566,94	850,41
9.6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						1.795,15
9.6.1	93128	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF 01/2016	SINAPI	UN	4,00	151,15	604,60
9.6.2	93141	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF 01/2016	SINAPI	UN	4,00	187,93	751,72
9.6.3	C1640	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	SEINFRA	UN	4,00	84,71	338,84
9.6.4	C2078	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	99,99	99,99
9.7	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS						2.757,73
9.7.1	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	1,00	537,34	537,34
9.7.2	C3004	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	UN	1,00	324,59	324,59
9.7.3	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	1,00	84,91	84,91
9.7.4	C4602	PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ TANQUE E LAVATÓRIO MSD FUNASA TIPO 10 (MATERIAL E EXECUÇÃO)	SEINFRA	PT	2,00	253,13	506,26
9.7.5	C4603	PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ SANITÁRIO INCLUSIVE COLUNA VENTILAÇÃO MSD FUNASA TIPO 10 (MATERIAL E EXECUÇÃO)	SEINFRA	PT	1,00	258,43	258,43
9.7.6	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	4,00	261,55	1.046,20
	PORTÃO						4.949,03
10.1	C2904	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (4X2)m, INCL.. PILARES DE SUSTENTAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00	4.784,28	4.784,28
10.2	C4588	DOBRADIÇA DE FERRO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00	30,09	30,09
10.3	CP002	FECHADURA DE SOBREPOR PARA PORTÃO, CAIXA "100"MM, COM CILINDRO, CHAVES SIMPLES, TRINCO LATERAL, EM LATAO OU AÇO CROMADO OU POLIDO, COM OU SEM PINTURA - COMPLETA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	PRÓPRIA	UN	1,00	134,66	134,66
11	SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO						875,76
11.1	101910	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020_P	SINAPI	UN	2,00	382,88	765,76
11.2	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	SEINFRA	UN	2,00	55,00	110,00
						VALOR BDI TOTAL:	51.048,77
						VALOR ORÇAMENTO:	204.060,62
						VALOR TOTAL:	255.109,39

HE Engenharia

OBRA:

CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR

DATA : 31/10/2022

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

BDI : 25,00%

DESCRIÇÃO:

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE/CE

LOCAL:

ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE

SEINFRA

027.1 COM DESONERAÇÃO

83,85%

47,76%

05/2021

SINAPI

2022/02 COM DESONERAÇÃO

83,55%

47,46%

03/2022

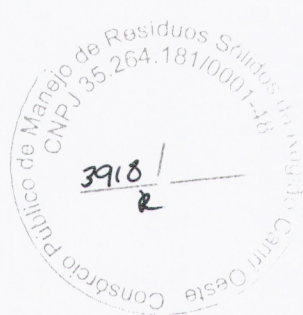
PRÓPRIA

PRÓPRIA

0,00%

0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.808,18	100,00 % 2.808,18				100,00 % 2.808,18
2	CERCAMENTO	69.311,46	100,00 % 69.311,46				100,00 % 69.311,46
3	DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	11.756,91		50,00 % 5.878,46	50,00 % 5.878,45		100,00 % 11.756,91
4	DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA (ILUMINAÇÃO EXTERNA INCLUSA)	52.122,71		50,00 % 26.061,36	50,00 % 26.061,35		100,00 % 52.122,71
5	DIVISÓRIAS INTERNAS (BAIAS)	49.670,37		100,00 % 49.670,37			100,00 % 49.670,37
6	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO	11.682,53			100,00 % 11.682,53		100,00 % 11.682,53
7	GALPÃO PARA GESSO	10.698,15		100,00 % 10.698,15			100,00 % 10.698,15
8	GALPÃO PARA DESMONTES DE VOLUMOSOS	15.190,88			100,00 % 15.190,88		100,00 % 15.190,88
9	GUARITA	26.043,41		50,00 % 13.021,71	50,00 % 13.021,70		100,00 % 26.043,41
10	PORTÃO	4.949,03	100,00 % 4.949,03				100,00 % 4.949,03
11	SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	875,76				100,00 % 875,76	100,00 % 875,76
		255.109,39	77.068,67 77.068,67	105.330,05 182.398,72	71.834,91 254.233,63	875,76 255.109,39	255.109,39



HE Engenharia e Construções Ltda.
CNPJ: 40.256.054/0001-37
Hugo Lavor Fernandes
RNP: 061560880-9
Engenheiro Civil

 HE Engenharia	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR	DATA : 31/10/2022		BDI : 25,00%		
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE/CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
			SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	03/2022
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

1.1. C4919 - LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS (M2)

Equipamento		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00060000	239,2961	0,1436
TOTAL Equipamento:						0,1436
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00300000	15,5500	0,0467
TOTAL Mão de Obra:						0,0467
VALOR:						0,19

1.2. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	0,99602694	35,5900	35,4486
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,97649700	24,9900	24,4027
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,39423650	12,6100	55,4113
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,14647455	15,5400	2,2762
TOTAL Material:						117,5388
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,95299400	15,5500	30,3691
TOTAL Mão de Obra:						30,3691
VALOR:						147,91

2.1. CP001 - CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO PONTA VIRADA (2,80 X 0,10 X 010M) - 4 FIOS DE ARAME FARPADO - C/ ALAMBRADO EM AÇO CAIAÇÃO EM TRÊS DEMÃOS EM PAREDES (M)

Equipamento		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,02734271	43,86	1,20
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,01171831	127,88	1,50
TOTAL Equipamento:						2,70
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	3,90610188	0,87	3,40
I0102	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,01953051	22,48	0,44
I2327	ESTACA DE CONCRETO ARMADO PONTA VIRADA, L=2.80M	SEINFRA	UN	0,50779324	34,06	17,30
TOTAL Material:						21,14
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,97652547	15,55	15,18
TOTAL Mão de Obra:						15,18
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0037	ALAMBRADO C/TELA GALVANIZADA SOLDADA ALTURA 2M	SEINFRA	M	0,97652547	89,08	86,99
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01562441	375,33	5,86
TOTAL Serviço:						92,85
VALOR:						131,87

 HE Engenharia	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR	DATA : 31/10/2022		BDI : 25,00%		
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE/CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
			SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
			SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	03/2022
LOCAL:	ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

2.2. C0589 - CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES (M2)						
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2496	SUPERCAL	SEINFRA	KG	0,43933334	1,1500	0,5052
TOTAL Material:						0,5052
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,29288889	20,7700	6,0833
TOTAL Mão de Obra:						6,0833
VALOR:						6,59

3.1. C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)						
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,86109325	15,5500	44,4900
TOTAL Mão de Obra:						44,4900
VALOR:						44,49

3.2. C3618 - DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES (M)						
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6687	DUTO FLEXIVEL EM PEAD - D=50mm (1 1/2"), C/CONEXÕES	SEINFRA	M	1,07394737	3,7100	3,9843
TOTAL Material:						3,9843
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,58578947	16,7700	9,8237
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,58578947	20,7700	12,1668
TOTAL Mão de Obra:						21,9905
VALOR:						25,97

3.3. C3619 - DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=2", INCLUSIVE CONEXÕES (M)						
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6688	DUTO FLEXIVEL EM PEAD - D=63mm (2"), C/CONEXÕES	SEINFRA	M	1,07398880	5,3300	5,7244
TOTAL Material:						5,7244
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,68344742	16,7700	11,4614
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,68344742	20,7700	14,1952
TOTAL Mão de Obra:						25,6566
VALOR:						31,38

3.4. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)						
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,65980707	15,5500	25,8100
TOTAL Mão de Obra:						25,8100

 HE Engenharia	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
	OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR			DATA: 31/10/2022
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE/CE			BDI: 25,00%
	LOCAL:	ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE			
		FORTE	VERSÃO	HORA	MES
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
		SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
					REF.
					05/2021
					03/2022

VALOR:	25,81
---------------	--------------

3.5. 86913 - TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003146 FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01276989	5,50	0,07
00007604 TORNEIRA METALICA CROMADA PARA TANQUE / JARDIM, SEM BICO , CANO LONGO, DE PAREDE, PADRAO POPULAR / USO GERAL, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1126)	SINAPI	UN	1,00000000	36,34	36,34
TOTAL Material:					36,41

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11765624	20,21	2,37
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03576763	16,57	0,59
TOTAL Serviço:					2,96

VALOR:	39,37
---------------	--------------

3.6. C2157 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4") (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180 FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,85764366	0,2800	0,2401
I1798 REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4')	SEINFRA	UN	1,00000000	23,0400	23,0400
TOTAL Material:					23,2801

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,51320563	16,7700	8,6065
I2320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,51320563	20,3200	10,4283
TOTAL Mão de Obra:					19,0348

VALOR:	42,31
---------------	--------------

95634 - KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (1/2") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (CLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020080 ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	SINAPI	UN	0,24490323	18,83	4,61
00003729 KIT CAVALETE, PVC, COM REGISTRO, PARA HIDROMETRO, BITOLAS 1/2" OU 3/4" - COMPLETO	SINAPI	UN	1,00000000	93,53	93,53
00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,32214195	1,72	0,55
00020083 SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,05086451	65,38	3,32
TOTAL Material:					102,01

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,38573465	16,50	22,86
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,38584591	20,21	28,00
TOTAL Serviço:					50,86

VALOR:	152,87
---------------	---------------

3.8. 95675 - HIDRÔMETRO DN 25 (1"), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016 (UN)

 HE Engenharia	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
	OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR			DATA : 31/10/2022
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE/CE			BDI : 25,00%
	LOCAL:	ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE			
		FONTE	VERSÃO	HORA	MES
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
		SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
				REF.	
				05/2021	
				03/2022	

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01576426	20,28	0,31
00012774	HIDROMETRO UNIJATO / MEDIDOR DE AGUA, DN 3/4", VAZAO MAXIMA DE 5 M3/H, PARA AGUA POTAVEL FRIA, RELOJOARIA PLANA, CLASSE B, HORIZONTAL (SEM CONEXOES)0,	SINAPI	UN	1,00000000	132,22	132,22
TOTAL Material:						132,53

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,43059301	16,50	7,10
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,43131033	20,21	8,71
TOTAL Serviço:						15,81
VALOR:						148,34

C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,86109325	15,5500	44,4900
TOTAL Mão de Obra:						44,4900
VALOR:						44,49

4.2. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,65980707	15,5500	25,8100
TOTAL Mão de Obra:						25,8100
VALOR:						25,81

4.3. C0606 - CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	5,14606852	8,2800	42,6094
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,08788352	10,0500	0,8832
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03222396	67,5000	2,1751
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,03905934	76,1900	2,9759
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,39059344	30,3300	11,8467
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	15,81903416	0,5600	8,8587
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,11717803	10,0100	1,1730
TOTAL Material:						70,5220

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,44918245	16,7700	7,5328
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,36309029	16,7700	39,6290
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,44918245	20,7700	9,3295
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,36309029	20,7700	49,0814
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,29294508	20,7700	6,0845
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,78118687	15,5500	12,1475
TOTAL Mão de Obra:						123,8047

 HE Engenharia	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
	OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR			DATA : 31/10/2022
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE/CE			BDI : 25,00%
	LOCAL:	ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE			
		FORTE	VERSÃO	HORA	MES
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
		SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
		REF.			
		05/2021			
		03/2022			

VALOR:	194,33
--------	--------

4.4. 90694 - TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,01015401	23,81	0,24
00036365 TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 100 MM (NBR 7362)	SINAPI	M	1,02516488	39,44	40,43
TOTAL Material:					40,67

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88246 ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07351896	14,42	1,06
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07351896	16,57	1,21
TOTAL Serviço:					2,27

VALOR:	42,94
--------	-------

4.5. 89798 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122 ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00359099	57,70	0,20
00038383 LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01660016	1,72	0,02
00020083 SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00468710	65,38	0,30
00009838 TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,02530412	9,50	9,74
TOTAL Material:					10,26

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04882400	16,50	0,80
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04882400	20,21	0,98
TOTAL Serviço:					1,78

VALOR:	12,04
--------	-------

4.6. 91928 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000981 CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 4 MM²	SINAPI	M	1,15892744	3,98	4,61
00021127 FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00878400	3,17	0,02
TOTAL Material:					4,63

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03904000	16,69	0,65
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03904000	21,02	0,82
TOTAL Serviço:					1,47

VALOR:	6,10
--------	------

 HE Engenharia	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
	OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR		DATA : 31/10/2022	BDI : 25,00%
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE/CE		FORTE	VERSÃO
	LOCAL:	ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
				SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO
				PRÓPRIA	PRÓPRIA
					HORA MES REF.
					83,85% 47,76% 05/2021
					83,55% 47,46% 03/2022
					0,00% 0,00%

4.7. 91930 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000982 CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	SINAPI	M	1,16229336	5,57	6,47
00021127 FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00879045	3,17	0,02
TOTAL Material:					6,49
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05078928	16,69	0,84
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05078928	21,02	1,06
TOTAL Serviço:					1,90
VALOR:					8,39

4.8. 91934 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000979 CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	SINAPI	M	1,16145286	14,66	17,02
00021127 FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00878925	3,17	0,02
TOTAL Material:					17,04
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11230716	16,69	1,87
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11230716	21,02	2,36
TOTAL Serviço:					4,23
VALOR:					21,27

C0275 - ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, J.SOLDADA DN 100mm (M)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,03916084	20,3200	0,7957
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,03916084	15,5500	0,6090
TOTAL Mão de Obra:					1,4047
VALOR:					1,40

4.10. 91997 - TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91946 SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	6,83	6,83
91995 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	21,19	21,19
TOTAL Serviço:					28,02
VALOR:					27,36

 HE Engenharia	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR	DATA : 31/10/2022		BDI : 25,00%		
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE/CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
			SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,48%	03/2022
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

4.11. 101508 - ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 35 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_P (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001094	ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR	SINAPI	UN	1,00000000	26,21	26,21
00011267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATÃO POLIDO, DIÂMETRO NOMINAL 5/8", DIÂMETRO EXTERNO = 34 MM, DIÂMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5" MM	SINAPI	UN	2,00000000	0,80	1,60
00011950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,00000000	0,18	0,72
00034643	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIÂMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	SINAPI	UN	1,00000000	39,81	39,81
00039809	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFÁSICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLÁSTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)	SINAPI	UN	1,00000000	211,54	211,54
00011864	CONECTOR METÁLICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 95 MM2	SINAPI	UN	1,00000000	32,81	32,81
00014153	FITA METÁLICA PERFURADA, L = *18" MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30" KGF	SINAPI	UN	0,05732086	56,25	3,22
00003398	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSÕES DE *72" X *72" MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	SINAPI	UN	1,00000000	5,64	5,64
00004346	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIÂMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSÃO MÉDIA	SINAPI	UN	3,00000000	14,29	42,87
00039997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIÂMETRO 1/4"	SINAPI	UN	2,00000000	0,43	0,86
00039996	VERGALHO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	SINAPI	M	0,15896987	4,81	0,76
TOTAL Material:						366,04

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100578	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	SINAPI	UN	1,00000000	396,97	396,97
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37229902	16,69	6,21
92986	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	21,20844697	36,53	774,74
96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	SINAPI	M	1,86292817	47,99	89,40
91922	CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	18,30	18,30
91920	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	16,25	16,25
93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00000000	96,87	96,87
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,35116894	21,02	70,44
91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	5,77985406	19,56	113,05
96986	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	SINAPI	UN	1,00000000	96,23	96,23
91886	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	10,31	10,31
TOTAL Serviço:						1.688,77
VALOR:						2.054,81

4.12. C4980 - LUMINÁRIA 1 PÉTALA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE (UN)

 HE Engenharia	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
	OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR			DATA : 31/10/2022
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE/CE			BDI : 25,00%
	LOCAL:	ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE			
		FONTE	VERSÃO	HORA	MES
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
		SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
		REF.			
					05/2021
					03/2022

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	31,4900
I8438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	M	7,60063638	3,9500
I0501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	SEINFRA	UN	1,00000000	34,9000
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	7,62309570	3,5000
I1487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	SEINFRA	UN	1,00000000	73,5000
I6793	LUMINÁRIA TIPO PÉTALA FAB.REEME REF.: ZE-157 OU SIMILAR	SEINFRA	UN	1,00000000	255,9000
I6794	NÚCLEO P/01 LUMINÁRIA FAB. REEME REF.:ZE-157 OU SIMILAR	SEINFRA	UN	1,00000000	57,7000
I1778	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W	SEINFRA	UN	1,00000000	118,0800
TOTAL Material:					628,2733

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,46104466	16,7700
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,46115950	20,7700
TOTAL Mão de Obra:					54,8500

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4979	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.130KG	SEINFRA	UN	1,00000000	1.984,6400
TOTAL Serviço:					1.984,6400
VALOR:					2.667,76

5.1. C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,86109325	15,5500
TOTAL Mão de Obra:					44,4900
VALOR:					44,49

C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,65980707	15,5500
TOTAL Mão de Obra:					25,8100
VALOR:					25,81

5.3. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,35623128	67,5000
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	106,92797421	0,5600
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,07416230	66,0600
TOTAL Material:					154,8845
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,85906708	20,7700
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,78860062	136,6627

 HE Engenharia	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR	DATA : 31/10/2022		BDI : 25,00%		
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE/CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
			SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	03/2022
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

TOTAL Mão de Obra:	258,3555
--------------------	----------

VALOR:	413,24
--------	--------

5.4. C0844 - CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,69721692	22,3108	15,5555
TOTAL Equipamento:						15,5555

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,90716319	67,5000	61,2335
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,61226191	76,1900	46,6482
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	386,69173488	0,5600	216,5474
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20408730	73,9000	15,0821
TOTAL Material:						339,5112

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	5,85896568	15,5500	91,1069
TOTAL Mão de Obra:						91,1069

VALOR:	446,17
--------	--------

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

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,95298132	20,7700	40,5634
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	5,85894396	15,5500	91,1066
TOTAL Mão de Obra:						131,6700

VALOR:	131,67
--------	--------

C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,12314226	9,5000	10,6699
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,01953291	10,0500	0,1963
TOTAL Material:						10,8662

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07813164	16,7700	1,3103
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07813164	20,7700	1,6228
TOTAL Mão de Obra:						2,9331

VALOR:	13,80
--------	-------

5.7. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01450853	67,5000	0,9793
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,10857239	1,1000	2,3194

 HE Engenharia	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
	OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR	DATA : 31/10/2022		BDI : 25,00%
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE/CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	LOCAL:	ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
			SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55% 47,46% 03/2022
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,10857239	0,5600	1,1808
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	0,6800	17,0000
					TOTAL Material:	21,4795

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,96723504	20,7700	20,0895
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,08330324	15,5500	16,8454
					TOTAL Mão de Obra:	36,9349
					VALOR:	58,41

5.8. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00595194	67,5000	0,4018
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,37101943	0,5600	1,3278
					TOTAL Material:	1,7296

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,09757282	20,7700	2,0266
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,14635922	15,5500	2,2759
					TOTAL Mão de Obra:	4,3025
					VALOR:	6,03

5.9. C3028 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,58585298	20,7700	12,1682
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,58585298	15,5500	9,1100
					TOTAL Mão de Obra:	21,2782

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02441054	858,8400	20,9647
					TOTAL Serviço:	20,9647
					VALOR:	42,24

5.10. C0589 - CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2496	SUPERCAL	SEINFRA	KG	0,43933334	1,1500	0,5052
					TOTAL Material:	0,5052

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,29288889	20,7700	6,0833
					TOTAL Mão de Obra:	6,0833
					VALOR:	6,59

5.11. C0037 - ALAMBRADO C/TELA GALVANIZADA SOLDADA ALTURA 2M (M)

 HE Engenharia	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR	DATA : 31/10/2022		BDI : 25,00%		
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE/CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
			SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
			SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	03/2022
LOCAL:	ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0100	ARAME GALVANIZADO N.14 BWG	SEINFRA	KG	0,00976538	10,5300	0,1028
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01962841	67,5000	1,3249
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,02470641	76,1900	1,8824
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	6,83576558	0,5600	3,8280
I1533	MOURÃO CONCRETO BASE 15X15CM H=2.3 C/ 12 FUROS	SEINFRA	UN	0,29296138	37,0100	10,8425
I2039	TELA ELETROSOLDADA MALHA RETANGULAR 10X 5CM FIO N.11 (3,05MM BWG)	SEINFRA	M2	1,95307588	13,3000	25,9759
				TOTAL Material:		43,9565

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	1,56246070	16,7700	26,2025
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,78123035	20,7700	16,2262
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,03906152	15,5500	0,6074
				TOTAL Mão de Obra:		43,0361
				VALOR:		86,99

5.12. C0802 - COBERTURA C/TELHA ONDULADA DE FIBRO-CIMENTO E= 6mm (C/MADEIRAMENTO) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0853	CONJUNTO VEDAÇÃO ELASTICA	SEINFRA	UN	2,00000000	0,5500	1,1000
I2296	CUMEEIRA NORMAL P/TELHA DE 6MM, LARGURA 1.10M	SEINFRA	UN	0,24397219	34,8700	8,5073
I2339	FERRO CHATO 2" x 3/16" (1,90KG/M)	SEINFRA	KG	0,17565997	8,3300	1,4632
I2387	PARAFUSO DE 5/16"x 110MM C/ARRUELA	SEINFRA	UN	2,00000000	1,0000	2,0000
I2407	PRANCHA EM MADEIRA DE LEI	SEINFRA	M3	0,01951777	1.831,7300	35,7513
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,11710665	13,8000	1,6161
I2441	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA 6MM (1.10 x 1.83M)	SEINFRA	UN	0,56406369	56,0000	31,5876
				TOTAL Material:		82,0255

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,97588874	16,7700	16,3657
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,97588874	20,7700	20,2692
					TOTAL Mão de Obra:	36,6349
					VALOR:	118,66

6.1. 98053 - TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,40 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 3463,6 L (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF_12/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	5,00000000	351,72	1.758,60
				TOTAL Material:		1.758,60

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,22759525	559,47	127,33
97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	SINAPI	M3	0,01425362	4.686,49	66,79
97739	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	SINAPI	M3	0,12041538	2.540,43	305,90

 HE Engenharia	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
	OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR		DATA : 31/10/2022	
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE/CE		BDI : 25,00%	
	LOCAL:	ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE		REF.	
		SEINFRA	VERSÃO	HORA	MES
		SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,34699331	20,82	69,68
101625	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,21010216	130,73	27,46
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	1,23247597	44,13	54,38
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	0,36642928	119,01	43,60
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,34747361	16,57	55,46
					TOTAL Serviço:	750,60
					VALOR:	2.509,20

6.2. 98100 - SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 3,4 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 32,9 M² (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF_12/2020 (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00025067	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	SINAPI	UN	362,64107919	3,83	1.388,91
00000660	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	SINAPI	UN	55,36752505	2,38	131,77
00004720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	1,75301201	95,15	166,79
					TOTAL Material:	1.687,47

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,47672708	416,85	198,72
89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	SINAPI	KG	6,50700246	12,36	80,42
89996	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	SINAPI	KG	7,23000274	12,75	92,18
89995	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	SINAPI	M3	0,16219657	749,59	121,58
89993	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	SINAPI	M3	0,21893120	777,71	170,26
97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	SINAPI	M3	0,51949776	2.066,68	1.073,63
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	39,94156620	20,82	831,58
101624	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,68647919	159,25	109,32
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	1,64657355	44,13	72,66
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	0,48951922	119,01	58,25
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	39,94156620	16,57	661,83
					TOTAL Serviço:	3.470,43
					VALOR:	5.157,90

6.3. 90694 - TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021 (M)
--

 HE Engenharia	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
	OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR			DATA : 31/10/2022
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE/CE			BDI : 25,00%
	LOCAL:	ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE			
		FORTE	VERSÃO	HORA	MES
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
		SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
		REF.			
				05/2021	03/2022

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,01015401	23,81	0,24
00036365	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 100 MM (NBR 7362)	SINAPI	M	1,02516488	39,44	40,43
TOTAL Material:						40,67
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07351896	14,42	1,06
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07351896	16,57	1,21
TOTAL Serviço:						2,27
VALOR:						42,94

4. C0606 - CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	5,14606852	8,2800	42,6094
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,08788352	10,0500	0,8832
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03222396	67,5000	2,1751
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,03905934	76,1900	2,9759
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,39059344	30,3300	11,8467
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	15,81903416	0,5600	8,8587
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,11717803	10,0100	1,1730
TOTAL Material:						70,5220
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,44918245	16,7700	7,5328
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,36309029	16,7700	39,6290
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,44918245	20,7700	9,3295
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,36309029	20,7700	49,0814
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,29294508	20,7700	6,0845
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,78118687	15,5500	12,1475
TOTAL Mão de Obra:						123,8047
VALOR:						194,33

7.1.1. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,01954023	20,7100	0,4047
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,03908046	12,6100	0,4928
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01172414	15,5400	0,1822
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00879310	28,7200	0,2525
TOTAL Material:						1,3322
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,12701149	20,7700	2,6380
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,12701149	15,5500	1,9750
TOTAL Mão de Obra:						4,6130

39 31
a

 HE Engenharia	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
	OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR			DATA : 31/10/2022
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE/CE			BDI : 25,00%
	LOCAL:	ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE			
		FONTE	VERSÃO	HORA	MES
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
		SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
				REF.	
				05/2021	
				03/2022	

VALOR:	5,95
--------	------

7.1.2. C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,86109325	15,5500	44,4900
TOTAL Mão de Obra:						44,4900
VALOR:						44,49

7.1.3. C3319 - NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,00292965	20,7700	0,0608
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05859296	20,7700	1,2170
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,29296482	15,5500	4,5556
TOTAL Mão de Obra:						5,8334
VALOR:						5,83

7.2.1. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,35623128	67,5000	24,0456
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	106,92797421	0,5600	59,8797
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,07416230	66,0600	70,9592
TOTAL Material:						154,8845
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,85906708	20,7700	121,6928
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,78860062	15,5500	136,6627
TOTAL Mão de Obra:						258,3555
VALOR:						413,24

7.2.2. C0844 - CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,69721692	22,3108	15,5555
TOTAL Equipamento:						15,5555
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,90716319	67,5000	61,2335
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,61226191	76,1900	46,6482
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	386,69173488	0,5600	216,5474
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20408730	73,9000	15,0821
TOTAL Material:						339,5112
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	5,85896568	15,5500	91,1069

 HE Engenharia	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
	OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR	DATA : 31/10/2022		BDI : 25,00%
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE/CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	LOCAL:	ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
			SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55% 47,46% 03/2022
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

TOTAL Mão de Obra:	91,1069
VALOR:	446,17

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,95298132	20,7700	40,5634
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	5,85894396	15,5500	91,1066
TOTAL Mão de Obra:						131,6700
VALOR:						131,67

7.2.4. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,12314226	9,5000	10,6699
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,01953291	10,0500	0,1963
TOTAL Material:						10,8662
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07813164	16,7700	1,3103
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07813164	20,7700	1,6228
TOTAL Mão de Obra:						2,9331
VALOR:						13,80

7.2.5. C2843 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1090	EMULSÃO ASFÁLTICA	SEINFRA	KG	1,95288124	14,0300	27,3989
TOTAL Material:						27,3989
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,19528812	16,7700	3,2750
TOTAL Mão de Obra:						3,2750
VALOR:						30,67

7.2.6. C2920 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03417629	134,8401	4,6083
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03417629	42,1649	1,4410
TOTAL Equipamento:						6,0493
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,02528863	15,5500	15,9432
TOTAL Mão de Obra:						15,9432
VALOR:						21,99

 HE Engenharia	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR		DATA : 31/10/2022		BDI : 25,00%
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE/CE		FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
				SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55%
				PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%
						47,76%
						47,46%
						03/2022

7.2.7. C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03515618	22,3108	0,7844
TOTAL Equipamento:						0,7844
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03242181	67,5000	2,1885
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,04296866	76,1900	3,2738
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	10,74216484	0,5600	6,0156
TOTAL Material:						11,4779
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,39062418	20,7700	8,1133
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,07421648	15,5500	16,7041
TOTAL Mão de Obra:						24,8174
VALOR:						37,08

7.2.8. C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,00976455	10,0500	0,0981
I2040	TELA SOLDADA EM ACO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	SEINFRA	M2	1,00574914	21,5300	21,6538
TOTAL Material:						21,7519
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,03905822	16,7700	0,6550
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,01952911	20,7700	0,4056
TOTAL Mão de Obra:						1,0606
VALOR:						22,81

7.2.9. C1915 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01777201	67,5000	1,1996
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	5,35113385	0,5600	2,9966
TOTAL Material:						4,1962
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,97648428	20,7700	20,2816
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12295692	15,5500	17,4620
TOTAL Mão de Obra:						37,7436
VALOR:						41,94

7.3.1. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01450853	67,5000	0,9793

 HE Engenharia	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR	DATA : 31/10/2022		BDI : 25,00%	
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
			SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
					REF.	
						05/2021
						03/2022

I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,10857239	1,1000	2,3194
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,10857239	0,5600	1,1808
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	0,6800	17,0000
					TOTAL Material:	21,4795

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,96723504	20,7700	20,0895
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,08330324	15,5500	16,8454
					TOTAL Mão de Obra:	36,9349

VALOR:	58,41
--------	-------

7.3.2. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00595194	67,5000	0,4018
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,37101943	0,5600	1,3278
					TOTAL Material:	1,7296

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,09757282	20,7700	2,0266
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,14635922	15,5500	2,2759
					TOTAL Mão de Obra:	4,3025

VALOR:	6,03
--------	------

7.3.3. C3028 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,58585298	20,7700	12,1682
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,58585298	15,5500	9,1100
					TOTAL Mão de Obra:	21,2782

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02441054	858,8400	20,9647
					TOTAL Serviço:	20,9647

VALOR:	42,24
--------	-------

7.3.4. C0589 - CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2496	SUPERCAL	SEINFRA	KG	0,43933334	1,1500	0,5052
					TOTAL Material:	0,5052

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,29288889	20,7700	6,0833
					TOTAL Mão de Obra:	6,0833

VALOR:	6,59
--------	------

 HE Engenharia	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR	DATA : 31/10/2022		BDI : 25,00%		
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE/CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
			SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	03/2022
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

7.4.1. C0802 - COBERTURA C/TELHA ONDULADA DE FIBRO-CIMENTO E= 6mm (C/MADEIRAMENTO) (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0853 CONJUNTO VEDAÇÃO ELASTICA	SEINFRA	UN	2,00000000	0,5500	1,1000
I2296 CUMEEIRA NORMAL P/TELHA DE 6MM, LARGURA 1.10M	SEINFRA	UN	0,24397219	34,8700	8,5073
I2339 FERRO CHATO 2" x 3/16" (1,90KG/M)	SEINFRA	KG	0,17565997	8,3300	1,4632
I2387 PARAFUSO DE 5/16"x 110MM C/ARRUELA	SEINFRA	UN	2,00000000	1,0000	2,0000
I2407 PRANCHA EM MADEIRA DE LEI	SEINFRA	M3	0,01951777	1.831,7300	35,7513
I1728 PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,11710665	13,8000	1,6161
I2441 TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA 6MM (1.10 x 1.83M)	SEINFRA	UN	0,56406369	56,0000	31,5876
TOTAL Material:					82,0255

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037 AJUDANTE	SEINFRA	H	0,97588874	16,7700	16,3657
I0498 CARPINTeiro	SEINFRA	H	0,97588874	20,7700	20,2692
TOTAL Mão de Obra:					36,6349
VALOR:					118,66

7.5.1. 93128 - PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016 (UN)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91924 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	8,11984194	2,58	20,94
91937 CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,36249294	9,44	3,42
91940 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	12,02	12,02
90466 CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	M	2,12662527	10,29	21,88
91842 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	1,93329570	5,57	10,76
91852 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	2,12662527	7,48	15,90
91953 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	21,88	21,88
90456 QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	SINAPI	UN	1,00000000	3,28	3,28
90447 RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	M	2,12662527	5,10	10,84
TOTAL Serviço:					120,92
VALOR:					120,92

7.5.2. 93141 - PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016 (UN)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91926 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	12,19716670	3,79	46,22
91937 CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,36308944	9,44	3,42

 HE Engenharia	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
	OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR		DATA : 31/10/2022	BDI : 25,00%
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE/CE		FONTE	VERSÃO
	LOCAL:	ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
				SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO
				PRÓPRIA	PRÓPRIA
					HORA
					MES
					REF.
					05/2021
					03/2022
					0,00%
					0,00%

91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	12,02	12,02
90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	M	2,12915291	10,29	21,90
91842	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	1,93647702	5,57	10,78
91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	2,13012472	7,48	15,93
90456	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	SINAPI	UN	1,00000000	3,28	3,28
90447	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	M	2,13012472	5,10	10,86
91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	25,93	25,93
					TOTAL Serviço:	150,34
					VALOR:	150,34

7.5.3. C1640 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1360 LUMINARIA FLUOR. 1X20W COMPLETA C/ LAMPADA	SEINFRA	UN	1,00000000	40,2400	40,2400
					TOTAL Material:
					40,2400
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,47233430	16,7700	7,9210
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,94418714	20,7700	19,6108
					TOTAL Mão de Obra:
					27,5318
					VALOR:
					67,77

7.5.4. C2078 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2412 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	36,8700	36,8700
					TOTAL Material:
					36,8700
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,14842714	16,7700	19,2591
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,14902344	20,7700	23,8652
					TOTAL Mão de Obra:
					43,1243
					VALOR:
					79,99

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0101 ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,01954023	20,7100	0,4047
I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,03908046	12,6100	0,4928
I1724 PREGO	SEINFRA	KG	0,01172414	15,5400	0,1822
I2429 TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00879310	28,7200	0,2525
					TOTAL Material:
					1,3322

 HE Engenharia	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
	OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR	DATA : 31/10/2022		BDI : 25,00%
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE/CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	LOCAL:	ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
			SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55% 47,46% 03/2022
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,12701149	20,7700	2,6380
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,12701149	15,5500	1,9750
TOTAL Mão de Obra:						4,6130
VALOR:						5,95

8.1.2. C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,86109325	15,5500	44,4900
TOTAL Mão de Obra:						44,4900
VALOR:						44,49

8.1.3. C3319 - NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,00292965	20,7700	0,0608
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05859296	20,7700	1,2170
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,29296482	15,5500	4,5556
TOTAL Mão de Obra:						5,8334
VALOR:						5,83

8.2.1. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,35623128	67,5000	24,0456
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	106,92797421	0,5600	59,8797
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,07416230	66,0600	70,9592
TOTAL Material:						154,8845
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,85906708	20,7700	121,6928
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,78860062	15,5500	136,6627
TOTAL Mão de Obra:						258,3555
VALOR:						413,24

8.2.2. C0844 - CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,69721692	22,3108	15,5555
TOTAL Equipamento:						15,5555
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,90716319	67,5000	61,2335
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,61226191	76,1900	46,6482
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	386,69173488	0,5600	216,5474
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20408730	73,9000	15,0821

 HE Engenharia	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR	DATA : 31/10/2022		BDI : 25,00%		
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE/CE	FORNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
			SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	03/2022
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

TOTAL Material:	339,5112
-----------------	----------

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	5,85896568	15,5500	91,1069
TOTAL Mão de Obra:						91,1069
VALOR:						446,17

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

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,95298132	20,7700	40,5634
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	5,85894396	15,5500	91,1066
TOTAL Mão de Obra:						131,6700
VALOR:						131,67

8.2.4. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,12314226	9,5000	10,6699
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,01953291	10,0500	0,1963
TOTAL Material:						10,8662
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07813164	16,7700	1,3103
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07813164	20,7700	1,6228
TOTAL Mão de Obra:						2,9331
VALOR:						13,80

8.2.5. C2843 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1090	EMULSÃO ASFÁLTICA	SEINFRA	KG	1,95288124	14,0300	27,3989
TOTAL Material:						27,3989
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,19528812	16,7700	3,2750
TOTAL Mão de Obra:						3,2750
VALOR:						30,67

8.2.6. C2920 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

Equipamento		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03417629	134,8401	4,6083
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03417629	42,1649	1,4410
TOTAL Equipamento:						6,0493
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,02528863	15,5500	15,9432

 HE Engenharia	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR		DATA : 31/10/2022		BDI : 25,00%
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE/CE		FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	LOCAL:	ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
				SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55% 47,46% 03/2022
				PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

TOTAL Mão de Obra:	15,9432
--------------------	---------

VALOR:	21,99
--------	-------

8.2.7. C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03515618	22,3108	0,7844
TOTAL Equipamento:						0,7844

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03242181	67,5000	2,1885
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,04296866	76,1900	3,2738
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	10,74216484	0,5600	6,0156
TOTAL Material:						11,4779

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,39062418	20,7700	8,1133
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,07421648	15,5500	16,7041
TOTAL Mão de Obra:						24,8174

VALOR:	37,08
--------	-------

8.2.8. C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,00976455	10,0500	0,0981
I2040	TELA SOLDADA EM AÇO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	SEINFRA	M2	1,00574914	21,5300	21,6538
TOTAL Material:						21,7519

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,03905822	16,7700	0,6550
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,01952911	20,7700	0,4056
TOTAL Mão de Obra:						1,0606

VALOR:	22,81
--------	-------

8.2.9. C1915 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01777201	67,5000	1,1996
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	5,35113385	0,5600	2,9966
TOTAL Material:						4,1962

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,97648428	20,7700	20,2816
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12295692	15,5500	17,4620
TOTAL Mão de Obra:						37,7436

VALOR:	41,94
--------	-------

 HE Engenharia	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR		DATA : 31/10/2022		BDI : 25,00%
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE/CE		FONTES	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
				SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55%
				PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%
						47,76%
						47,46%
						0,00%
						0,00%
						05/2021
						03/2022

8.3.1. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01450853	67,5000	0,9793
I0441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,10857239	1,1000	2,3194
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,10857239	0,5600	1,1808
I2081 TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	0,6800	17,0000
TOTAL Material:					21,4795

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,96723504	20,7700	20,0895
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,08330324	15,5500	16,8454
TOTAL Mão de Obra:					36,9349
VALOR:					58,41

8.3.2. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00595194	67,5000	0,4018
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,37101943	0,5600	1,3278
TOTAL Material:					1,7296

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,09757282	20,7700	2,0266
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,14635922	15,5500	2,2759
TOTAL Mão de Obra:					4,3025
VALOR:					6,03

8.3.3. C3028 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,58585298	20,7700	12,1682
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,58585298	15,5500	9,1100
TOTAL Mão de Obra:					21,2782

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0164 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02441054	858,8400	20,9647
TOTAL Serviço:					20,9647
VALOR:					42,24

8.3.4. C0589 - CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2496 SUPERCAL	SEINFRA	KG	0,43933334	1,1500	0,5052
TOTAL Material:					0,5052

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2395 PINTOR	SEINFRA	H	0,29288889	20,7700	6,0833

HE Engenharia	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
	OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR	DATA : 31/10/2022		BDI : 25,00%
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE/CE	FORTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	LOCAL:	ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
			SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55% 47,46% 03/2022
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

TOTAL Mão de Obra:	6,0833
VALOR:	6,59

8.4.1. C0802 - COBERTURA C/TELHA ONDULADA DE FIBRO-CIMENTO E= 6mm (C/MADEIRAMENTO) (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0853 CONJUNTO VEDAÇÃO ELASTICA	SEINFRA	UN	2,00000000	0,5500	1,1000
I2296 CUMEEIRA NORMAL P/TELHA DE 6MM, LARGURA 1.10M	SEINFRA	UN	0,24397219	34,8700	8,5073
I2339 FERRO CHATO 2" x 3/16" (1,90KG/M)	SEINFRA	KG	0,17565997	8,3300	1,4632
I2387 PARAFUSO DE 5/16"x 110MM C/ARRUELA	SEINFRA	UN	2,00000000	1,0000	2,0000
I2407 PRANCHA EM MADEIRA DE LEI	SEINFRA	M3	0,01951777	1.831,7300	35,7513
I1728 PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,11710665	13,8000	1,6161
I2441 TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA 6MM (1.10 x 1.83M)	SEINFRA	UN	0,56406369	56,0000	31,5876
TOTAL Material:					82,0255

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037 AJUDANTE	SEINFRA	H	0,97588874	16,7700	16,3657
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,97588874	20,7700	20,2692
TOTAL Mão de Obra:					36,6349
VALOR:					118,66

8.5.1. 93128 - PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016 (UN)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91924 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	8,11984194	2,58	20,94
91937 CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,36249294	9,44	3,42
91940 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	12,02	12,02
90466 CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	M	2,12662527	10,29	21,88
91842 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	1,93329570	5,57	10,76
91852 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	2,12662527	7,48	15,90
91953 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	21,88	21,88
90456 QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	SINAPI	UN	1,00000000	3,28	3,28
90447 RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	M	2,12662527	5,10	10,84
TOTAL Serviço:					120,92
VALOR:					120,92

8.5.2. 93141 - PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016 (UN)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------	-------	------	-------------	----------------	-------

 HE Engenharia	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR		DATA : 31/10/2022		BDI : 25,00%
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE/CE		FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
				SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55%
				PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%
						MES
						REF.
						05/2021
						03/2022

91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	12,19716670	3,79	46,22
91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,36308944	9,44	3,42
91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	12,02	12,02
90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	M	2,12915291	10,29	21,90
91842	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	1,93647702	5,57	10,78
91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	2,13012472	7,48	15,93
90456	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	SINAPI	UN	1,00000000	3,28	3,28
90447	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	M	2,13012472	5,10	10,86
91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	25,93	25,93
TOTAL Serviço:						150,34
VALOR:						150,34

8.5.3. C1640 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1360 LUMINARIA FLUOR. 1X20W COMPLETA C/ LAMPADA	SEINFRA	UN	1,00000000	40,2400	40,2400
TOTAL Material:					40,2400
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,47233430	16,7700	7,9210
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,94418714	20,7700	19,6108
TOTAL Mão de Obra:					27,5318
VALOR:					67,77

8.5.4. C2078 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2412 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	36,8700	36,8700
TOTAL Material:					36,8700
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,14842714	16,7700	19,2591
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,14902344	20,7700	23,8652
TOTAL Mão de Obra:					43,1243
VALOR:					79,99

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0101 ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,01954023	20,7100	0,4047
I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,03908046	12,6100	0,4928
TOTAL					0,8975

 HE Engenharia	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR		DATA : 31/10/2022		BDI : 25,00%
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE/CE		FONTES	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
				SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55%
				PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%
						47,76%
						47,46%
						0,00%
						0,00%
						05/2021
						03/2022

I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01172414	15,5400	0,1822
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00879310	28,7200	0,2525
					TOTAL Material:	1,3322

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,12701149	20,7700	2,6380
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,12701149	15,5500	1,9750
					TOTAL Mão de Obra:	4,6130
					VALOR:	5,95

9.1.2. C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,86109325	15,5500	44,4900
					TOTAL Mão de Obra:	44,4900
					VALOR:	44,49

9.1.3. C3319 - NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS (M2)

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,00292965	20,7700	0,0608
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05859296	20,7700	1,2170
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,29296482	15,5500	4,5556
					TOTAL Mão de Obra:	5,8334
					VALOR:	5,83

9.2.1. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,35623128	67,5000	24,0456
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	106,92797421	0,5600	59,8797
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,07416230	66,0600	70,9592
					TOTAL Material:	154,8845
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,85906708	20,7700	121,6928
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,78860062	15,5500	136,6627
					TOTAL Mão de Obra:	258,3555
					VALOR:	413,24

9.2.2. C0844 - CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,69721692	22,3108	15,5555
					TOTAL Equipamento:	15,5555
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

 HE Engenharia	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR		DATA : 31/10/2022		BDI : 25,00%
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE/CE		FONTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	LOCAL:	ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
				SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55% 47,46% 03/2022
				PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,90716319	67,5000	61,2335
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,61226191	76,1900	46,6482
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	386,69173488	0,5600	216,5474
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20408730	73,9000	15,0821
TOTAL Material:						339,5112

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	5,85896568	15,5500	91,1069
TOTAL Mão de Obra:						91,1069
VALOR:						446,17

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,95298132	20,7700	40,5634
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	5,85894396	15,5500	91,1066
TOTAL Mão de Obra:						131,6700
VALOR:						131,67

9.2.4. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,12314226	9,5000	10,6699
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,01953291	10,0500	0,1963
TOTAL Material:						10,8662
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07813164	16,7700	1,3103
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07813164	20,7700	1,6228
TOTAL Mão de Obra:						2,9331
VALOR:						13,80

9.2.5. C2843 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1090	EMULSÃO ASFÁLTICA	SEINFRA	KG	1,95288124	14,0300	27,3989
TOTAL Material:						27,3989
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,19528812	16,7700	3,2750
TOTAL Mão de Obra:						3,2750
VALOR:						30,67

9.2.6. C2920 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03417629	134,8401	4,6083

 HE Engenharia	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
	OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR		DATA : 31/10/2022	BDI : 25,00%
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE/CE		FORTE	VERSÃO
	LOCAL:	ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
				SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO
				PRÓPRIA	PRÓPRIA
					HORA
					MES
					REF.
					05/2021
					03/2022
					83,85%
					47,76%
					83,55%
					47,46%
					0,00%
					0,00%

I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03417629	42,1649	1,4410
TOTAL Equipamento:						6,0493
Mão de Obra						
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,02528863	15,5500	15,9432
TOTAL Mão de Obra:						15,9432
VALOR:						21,99

9.2.7. C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

Equipamento		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03515618	22,3108	0,7844
TOTAL Equipamento:						0,7844
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03242181	67,5000	2,1885
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,04296866	76,1900	3,2738
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	10,74216484	0,5600	6,0156
TOTAL Material:						11,4779
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,39062418	20,7700	8,1133
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,07421648	15,5500	16,7041
TOTAL Mão de Obra:						24,8174
VALOR:						37,08

9.2.8. C0219 - ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,00976455	10,0500	0,0981
I2040	TELA SOLDADA EM ACO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	SEINFRA	M2	1,00574914	21,5300	21,6538
TOTAL Material:						21,7519
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,03905822	16,7700	0,6550
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,01952911	20,7700	0,4056
TOTAL Mão de Obra:						1,0606
VALOR:						22,81

9.2.9. C1915 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01777201	67,5000	1,1996
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	5,35113385	0,5600	2,9966
TOTAL Material:						4,1962
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,97648428	20,7700	20,2816

 HE Engenharia	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR	DATA : 31/10/2022		BDI : 25,00%		
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
			SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	03/2022
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12295692	15,5500	17,4620
TOTAL Mão de Obra:						37,7436
VALOR:						41,94

9.3.1. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01450853	67,5000	0,9793
I0441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,10857239	1,1000	2,3194
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,10857239	0,5600	1,1808
I2081 TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	0,6800	17,0000
TOTAL Material:					21,4795

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,96723504	20,7700	20,0895
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,08330324	15,5500	16,8454
TOTAL Mão de Obra:					36,9349
VALOR:					58,41

9.3.2. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00595194	67,5000	0,4018
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,37101943	0,5600	1,3278
TOTAL Material:					1,7296

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,09757282	20,7700	2,0266
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,14635922	15,5500	2,2759
TOTAL Mão de Obra:					4,3025
VALOR:					6,03

9.3.3. C3028 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,58585298	20,7700	12,1682
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,58585298	15,5500	9,1100
TOTAL Mão de Obra:					21,2782

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02441054	858,8400	20,9647
TOTAL Serviço:					20,9647
VALOR:					42,24

9.3.4. C0589 - CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

 HE Engenharia	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
	OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR		DATA : 31/10/2022	BDI : 25,00%
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE/CE		FONTES	VERSÃO
	LOCAL:	ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
				SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO
				PRÓPRIA	PRÓPRIA
					HORA
					MES
					REF.
					05/2021
					03/2022
					0,00%
					0,00%

VALOR:	453,55
---------------	---------------

9.6.1. 93128 - PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016 (UN)

Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91924 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	8,11984194	2,58	20,94
91937 CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,36249294	9,44	3,42
91940 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	12,02	12,02
90466 CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	M	2,12662527	10,29	21,88
91842 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	1,93329570	5,57	10,76
91852 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	2,12662527	7,48	15,90
91953 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	21,88	21,88
90456 QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	SINAPI	UN	1,00000000	3,28	3,28
90447 RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	M	2,12662527	5,10	10,84
TOTAL Serviço:					120,92

VALOR:	120,92
---------------	---------------

9.6.2. 93141 - PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016 (UN)

Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91926 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	12,19716670	3,79	46,22
91937 CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	0,36308944	9,44	3,42
91940 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	12,02	12,02
90466 CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	M	2,12915291	10,29	21,90
91842 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	1,93647702	5,57	10,78
91852 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	2,13012472	7,48	15,93
90456 QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	SINAPI	UN	1,00000000	3,28	3,28
90447 RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	SINAPI	M	2,13012472	5,10	10,86
91996 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00000000	25,93	25,93
TOTAL Serviço:					150,34

VALOR:	150,34
---------------	---------------

 HE Engenharia	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
	OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR	DATA : 31/10/2022		BDI : 25,00%
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE/CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
			SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%
					47,76%
					47,46%
					0,00%
					0,00%

9.6.3. C1640 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1360	LUMINARIA FLUOR. 1X20W COMPLETA C/ LAMPADA	SEINFRA	UN	1,00000000	40,2400	40,2400
					TOTAL Material:	40,2400
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,47233430	16,7700	7,9210
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,94418714	20,7700	19,6108
					TOTAL Mão de Obra:	27,5318
					VALOR:	67,77

9.6.4. C2078 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	36,8700	36,8700
					TOTAL Material:	36,8700
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,14842714	16,7700	19,2591
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,14902344	20,7700	23,8652
					TOTAL Mão de Obra:	43,1243
					VALOR:	79,99

9.7.1. 86888 - VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006138	ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO	SINAPI	UN	1,00000000	10,53	10,53
00010422	BACIA SANITARIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA, SIFAO APARENTE, DE LOUCA BRANCA (SEM ASSENTO)	SINAPI	UN	1,00000000	334,59	334,59
0004384	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	SINAPI	UN	2,00000000	31,69	63,38
00037329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,05963226	98,93	5,89
					TOTAL Material:	414,39
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,52329545	20,21	10,57
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29663940	16,57	4,91
					TOTAL Serviço:	15,48
					VALOR:	429,87

9.7.2. C3004 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	5,4500	5,4500
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	96,9100	96,9100
I2483	PARAFUSO DE FIXAÇÃO 8MM	SEINFRA	UN	4,00000000	0,6800	2,7200

 HE Engenharia	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR	DATA : 31/10/2022		BDI : 25,00%	
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE/CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
			SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
						REF.
						05/2021
						03/2022

I2420	SIFÃO PVC 1.1/2" PARA LAVATORIO	SEINFRA	UN	1,00000000	13,8900	13,8900
I2502	TORNEIRA DE METAL BRANCO 1/2", CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	44,9500	44,9500
					TOTAL Material:	163,9200

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,58135502	16,7700	43,2893
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,58195132	20,3200	52,4653
					TOTAL Mão de Obra:	95,7546
					VALOR:	259,67

9.7.3. C1151 - DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0797	CHUVEIRO-DUCHA CROMADO 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	50,9400	50,9400
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,25576768	0,2800	0,0716
					TOTAL Material:	51,0116

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,45613171	16,7700	7,6493
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,45623588	20,3200	9,2707
					TOTAL Mão de Obra:	16,9200
					VALOR:	67,93

9.7.4. C4602 - PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ TANQUE E LAVATÓRIO MSD FUNASA TIPO 10 (MATERIAL E EXECUÇÃO) (PT)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00388851	74,7200	0,2905
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	30,0000	30,0000
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,91638133	1,1000	3,2080
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,91638133	0,5600	1,6332
I1283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	SEINFRA	UN	2,00000000	1,3900	2,7800
I2194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2') - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,45819067	3,9100	5,7015
I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2') - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,94425422	6,6500	12,9293
					TOTAL Material:	56,5425

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,91638133	16,7700	48,9077
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,91638133	20,3200	59,2609
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,43031778	15,5500	37,7914
					TOTAL Mão de Obra:	145,9600
					VALOR:	202,50

9.7.5. C4603 - PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ SANITÁRIO INCLUSIVE COLUNA VENTILAÇÃO MSD FUNASA TIPO 10 (MATERIAL E EXECUÇÃO) (PT)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00390213	74,7200	0,2916
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,92660119	1,1000	3,2193

 HE Engenharia	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR		DATA : 31/10/2022		BDI : 25,00%
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE/CE		FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
				SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55%
				PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%
						47,76%
						47,46%
						03/2022
						0,00%

I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,92660119	0,5600	1,6389
I1284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	1,8600	1,8600
I1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	6,1600	6,1600
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,95106746	10,8400	21,1496
I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2') - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,90213492	6,6500	25,9492
					TOTAL Material:	60,2686

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,92660119	16,7700	49,0791
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,92660119	20,3200	59,4685
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,43883433	15,5500	37,9239
					TOTAL Mão de Obra:	146,4715
					VALOR:	206,74

9.7.6. C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00340788	74,7200	0,2546
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,43419823	1,1000	2,6776
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43419823	0,5600	1,3632
I0884	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 25MM	SEINFRA	UN	2,00000000	0,5900	1,1800
I0885	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	4,00000000	1,7600	7,0400
I1293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	4,9800	4,9800
I1412	LUVA PVC SOLDAVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	2,00000000	1,5500	3,1000
I1426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL DE 32X25MM	SEINFRA	UN	1,00000000	2,9600	2,9600
I1973	TE PVC SOLDAVEL 32MM	SEINFRA	UN	1,00000000	3,3300	3,3300
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	SEINFRA	M	1,16841515	2,9900	3,4936
I2201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	SEINFRA	M	4,86839645	6,7100	32,6669
					TOTAL Material:	63,0459

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,92103787	16,7700	48,9858
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,92103787	20,3200	59,3555
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,43419823	15,5500	37,8518
					TOTAL Mão de Obra:	146,1931
					VALOR:	209,24

10.1. C2904 - PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (4X2)m, INCL.. PILARES DE SUSTENTAÇÃO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0467	CANTONEIRA DE FERRO 1"x 3/16" (L X E) (1,73KG/M)	SEINFRA	KG	38,06189751	8,1700	310,9657
I2339	FERRO CHATO 2" x 3/16" (1,90KG/M)	SEINFRA	KG	9,75946090	8,3300	81,2963
I2364	JOELHO FERRO GALVANIZADO 1"	SEINFRA	UN	8,00000000	11,3100	90,4800
I2365	JUNÇÃO 45 PVC COM ROSCA DE 1.1/2"	SEINFRA	UN	10,58901508	12,0600	127,7035
I2436	TELA GALVANIZADA MALHA QUADRADA/LOSANGULAR 2" (5X5CM) FIO 10 (3,4MM)	SEINFRA	M2	7,02681185	40,5000	284,5859
I2171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	SEINFRA	M	21,08043554	71,0200	1.497,1325

 HE Engenharia	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR		DATA: 31/10/2022		BDI: 25,00%
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE/CE		FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
				SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	83,55%
				PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%

TOTAL Material:	2.392,1639
-----------------	------------

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	5,85567654	20,7700	121,6224
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	11,71135308	15,5500	182,1115
I1879	SOLDADOR	SEINFRA	H	2,92783827	21,4300	62,7436
TOTAL Mão de Obra:						366,4775

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	13,27286682	14,1300	187,5456
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	1,97824272	12,7300	25,1830
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,53110986	395,5400	210,0752
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	9,75946090	66,1900	645,9787
TOTAL Serviço:						1.068,7825

VALOR:	3.827,42
---------------	-----------------

10.2. C4588 - DOBRADIÇA DE FERRO (PADRÃO POPULAR) (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	14,3600	14,3600
I1587	PARAFUSO PARA MADEIRA 1 3/4"X10MM	SEINFRA	UN	6,00000000	0,1500	0,9000
TOTAL Material:						15,2600

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,23469782	16,7700	3,9359
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,23481266	20,7700	4,8771
TOTAL Mão de Obra:						8,8130

VALOR:	24,07
---------------	--------------

11.3. CP002 - FECHADURA DE SOBREPOR PARA PORTÃO, CAIXA "100"MM, COM CILINDRO, CHAVES SIMPLES, TRINCO LATERAL, EM LATÃO AÇO CROMADO OU POLIDO, COM OU SEM PINTURA - COMPLETA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11484	FECHADURA DE SOBREPOR PARA PORTAO, EM ACO INOX COM ACABAMENTO CROMADO, CAIXA DE 100 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	54,01	54,01
TOTAL Material:						54,01

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,43124068	16,77	24,00
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,43085465	20,77	29,72
TOTAL Mão de Obra:						53,72

VALOR:	107,73
---------------	---------------

11.1. 101910 - EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004350	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	SINAPI	UN	2,00000000	0,90	1,80

 HE Engenharia	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS - CMR		DATA : 31/10/2022		BDI : 25,00%
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS CIDADES DE ASSARÉ E SALITRE/CE		FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	ESTRADA VICINAL PARA O AÇUDE DE CANOAS, S/N, BAIRRO VITÓRIA, ASSARÉ - CE		SINAPI	2022/02 COM DESONERAÇÃO	MES
				PRÓPRIA	PRÓPRIA	REF.

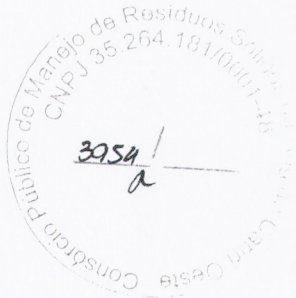
00020977	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 8 KG, CLASSE BC	SINAPI	UN	1,00000000	295,09	295,09
					TOTAL Material:	296,89

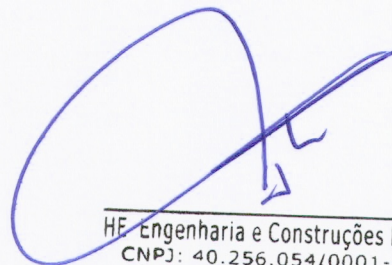
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25615673	16,50	4,22
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25726929	20,21	5,19
					TOTAL Serviço:	9,41
					VALOR:	306,30

11.2. C4649 - SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2084	TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (PARA PISOS)	SEINFRA	L	0,02929427	16,4000	0,4804
					TOTAL Material:	0,4804

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,78118065	16,7700	13,1004
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	1,46471372	20,7700	30,4221
					TOTAL Mão de Obra:	43,5225
					VALOR:	44,00




HE Engenharia e Construções Ltda,
 CNPJ: 40.256.054/0001-37
 Hugo Lavor Fernandes
 RNP: 061560880-9
 Engenheiro Civil