



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

**PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA
LOCALIDADE DE CAJUAIS NO
MUNICÍPIO DE CAPISTRANO - CE**

AGOSTO - 2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO





PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO



INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO

Capistrano é um município brasileiro do estado do Ceará. Cidade que leva o nome de um importante historiador Cearense, Capistrano de Abreu. Cresceu a partir da estrada de Ferro, prosperou na Agricultura e se fortaleceu na religiosidade do povo. É Motivo de inspiração, pois possui desde os últimos 12 anos um grande desenvolvimento. Sua população estimada em 2004 era de 16.301 habitantes.

Está localizado no Maciço de Baturité do Estado do Ceará.

ETIMOLOGIA

O topônimo Capistrano é uma alusão ao historiador João Capistrano Honório de Abreu. Sua denominação original era Ribeira do Riachão, em 1933 Capistrano de Abreu' e, desde 1938, Capistrano.

HISTÓRIA

As terras entre o Maciço de Baturité e as margens do rio Choró eram habitadas pelos índios jenipapo, kanyndê, Choró e Quesito. Com a catequização realizada pelos jesuítas, junto aos índios que habitavam a região, e a introdução da pecuária na época da carne seca e charque, a criação da Vila de Monte-Mor-o-Novo da América, surge primeiro o aldeamento Riachão que é o início do núcleo urbano às margens da Ribeira do Riachão.

Com a extensão da Estrada de Ferro de Baturité para o Crato, o Riachão recebe em 1890 uma estação de ferroviária, o que impulsionou a economia de Capistrano.

O povoamento da região de Capistrano remonta à época colonial quando a capitão Temóteo Ferreira Lima adquiriu uma sesmaria da coroa portuguesa. Seu filho Daniel Ferreira Lima (tio de Dona Mimoso Lima, irmã do major Couto Pereira que foi presidente do Coritiba Esporte Clube e avô do historiador Gustavo Braga) proprietário de terras no lugar chamado de Ribeira do Riachão, construiu uma casa grande e algumas casas para moradores, em torno das quais, posteriormente, foi instalada a estação ferroviária.

Foi elevado à categoria de município com a denominação de Capistrano pela lei estadual nº 1153, de 22 de novembro de 1951, desmembrado de Baturité. Sua instalação deu-se em 25 de março de 1955.

No ano de 1905 nasceu Odette Pereira Correia, filha do latifundiário Manoel de Castro



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO



Correia com a sra. Davina Pereira Lima. Estes habitavam a fazenda denominada "Mancoré", do distrito de Riachão. Posteriormente, Odette Pereira casou-se com o seu primo legítimo, o major Antônio Couto Pereira, que foi um dos maiores presidentes do Coritiba Futebol Clube, no Paraná. O major Couto Pereira é tio-avô do professor e historiador Gustavo Braga.

SUBDIVISÃO

O município é dividido em 63 Comunidades: Capistrano(sede), Carqueja dos Alves, Carqueja Guilherme, Carqueja Diocese, Carqueja São Mateus, Carqueja de baixo, Carqueja Sabino, Carqueja dos Fernandes, Pesqueiro, Mazagão 1, Mazagão 2, Mazagão 3, Vila do Cursino, Serra do Vicente, Iú, Manga (Manga açudinho faz parte de Baturité), Boqueirão 1, Boqueirão 2, Lagoinha, Serra das Bananeiras, Marmoré e Riacho do Padre 1 e 2, Cajazeiras, Catolé, Ipús, Agrovila, Camará, Cajuás de Cima e Chapada dos Cajuás (Serra dos Cajuás), Serrinha de Baixo, Serrinha de Cima, Mocó, Belo Monte, Brejo, Várzea das Palmeiras, Putiú de Cima, Putiú dos Doroteus, Putiú dos Marcelinos, Vila Fernandes, Vila Osório, Conjunto Boa Esperança (Japão), Bom Jardim das Palmeiras, Buenos Aires, Curimatã, Manos Copos, Pasmado, São Bento, Juamirim, Massapê, Tenente, Novas Passagens, Cabeça da Onça, Jenipapeiro, Conjunto Planalto (1,2 e 3), Sans Soucy, Lagoa Nova e Mangueiral. Possui também um aglomerado habitacional na sede da cidade, onde se encontra quase a maior parte de habitantes de Capistrano e Também o maior eleitorado de toda a cidade; Mais de 40% IBGE/2010 dos habitantes de Capistrano e mais de 60% do eleitorado municipal: As 3 Ruas; Rua Videlina, Rua do Meio e Rua do Trilho. Sendo reconhecidas por serem a região que sempre decidem o resultado das eleições, por possuírem mais eleitores e sendo assim a região mais cobiçada por todos os candidatos.

FILHOS ILUSTRES

O município de Capistrano é referência regional quanto aos seus naturais. São inúmeros os capistranenses que se destacaram e vem se destacando atualmente. Entre os personagens passados, alguns nomes devem ser lembrados: Francisco Sales, fundador do município e primeiro prefeito; José Evaristo, o padeiro que virou prefeito; Cel. Fco. Nunes, um dos doadores das terras onde hoje é o Centro do município e Prefeito eleito que veio a falecer no dia da posse; Pe Bernardo Bourassa, que embora não seja natural de Capistrano, esteve à frente da paróquia por quase trinta anos e é lembrado pelo coração generoso e postura firme que adotou em sua



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO



passagem por nossas terras; Odete Campelo, uma das primeiras professoras da cidade; Antonete, a primeira mulher a chefiar o Poder Executivo municipal, dentre outras personalidades. O atual prefeito Cláudio Bezerra Saraiva o único na cidade reeleito por dois mandatos consecutivos.

Dentre os filhos ilustres da cidade destacam-se; Lilian Araújo, certamente uma das maiores das ciências exatas que habita no município; os ex-prefeitos José Renato Cavalcante e Henrique Mota, irmão do ex governador cearense Gonzaga Mota; o dono do primeiro posto de combustível da cidade, senhor João Saraiva; Toinho da viola, o repentista; Dona Paula, certamente a pessoa que mais contribuiu para a erradicação da mortalidade infantil em nossa terra por meio da Pastoral da Criança.

Nas artes plásticas destaca-se o pintor Itamar Francelino, cujas pinturas inclusive já chegaram a ser adquiridas por diversos turistas europeus.

Na música, destaca-se os consagrados sanfoneiros Chico Justino, Clementino Moura, Otilio Moura, Neném Show proprietário do Forró chapéu de Couro e o cantor forrozeiro Gleydson Gavião e Romim Mata, ambos que inclusive alcançam sucesso nacional.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO



APRESENTAÇÃO:

Obra:

Este memorial refere-se as obras de PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE CAJUAIS NO MUNICÍPIO DE CAPISTRANO/CE.

Localização do serviço:

Os referidos serviços serão executados no distrito de Cajuais do Município.

Descrição do projeto:

- Partes integrantes deste Projeto:

- Apresentação
- Memorial Descritivo e Especificações técnicas
- Orçamento Básico
- Cronograma Físico-Financeiro
- Planilha de Quantitativos (Memória de Cálculo)
- Peças Gráficas:
- Projeto Arquitetônico



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Objetivo do memorial:

O objetivo do presente memorial é mostrar como serão executadas as diversas etapas, as especificações dos materiais e normas empregadas na execução da obra acima citadas.

Projetos:

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

Execução dos serviços:

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com os projetos, especificações, normas e recomendações estabelecidas pela ABNT.

Materiais:

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Assistência técnica e administrativa:

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas indiretas e Encargos sociais:

Ficará a cargo da Contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, multas e taxas de qualquer natureza que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até 05 (cinco) dias úteis a partir da expedição da Ordem de Serviço da Prefeitura Municipal devendo ser apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e comprovante de pagamento da mesma.

Condições de trabalho e segurança da obra:

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança, luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO



máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação NR-18 da Legislação em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.


Eduardo Henrique Fernandes Vieira
Engenheiro Civil
RNP 064736677-6



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS:

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

O Engenheiro Civil para o gerenciamento da obra deverá ser mantido na obra um Engenheiro civil que deverá ter total domínio da obra para acompanhamento geral, estar disponível para qualquer dúvida que o encarregado da obra solicitar, além da disponibilidade de contato sempre quando for necessário.

Encarregado de Obra será de extrema importância um encarregado geral da obra fiscalizando e acompanhando toda e qualquer execução de serviço expresso em projeto.

O encarregado deverá estar presente nas decisões e nas necessidades do dia a dia dos funcionários.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. PLACA PADRÃO DE OBRA

O Executante construirá um placário, onde serão afixadas placas para identificação da obra em execução, com dimensões de 3,00 x 4,00 metros, conforme padrão definido pela Secretaria das Cidades.

É de responsabilidade do Executante a afixação e conservação destas e demais placas que lhe forem entregues pelos demais intervenientes. Ao final da obra, após sua entrega, a CONTRATADA removerá a placa e estrutura, colocando-a a disposição do Município.

A obra obedecerá a boa técnica, atendendo as recomendações da ABNT e das concessionárias locais.

3. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

3.1 REGULARIZAÇÃO DO SUB LEITO:

Deverá ser feita um planeamento e declives de drenagem na pista de rolamento por meio de máquina tipo patrol, onde o eixo da via deverá está com uma cota 7cm mais alta do que as laterais, evitando assim empoçar água.

4. PAVIMENTAÇÃO

4.1 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA:

A via será revestida com pedra tosca, de boa qualidade, onde o material deverá ser livre de pontas e bicos tornando assim uma superfície bem homogênea e sem batentes.

4.2. BANQUETA DE MEIO FIO

As guias da via serão com meio fio moldado no local, com traço em massa de



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO



1:2:3, rejuntado com peças de medidas (1,00 x 0,10 x 0,34)cm, para vias urbanas.

4.3. LASTRO DE CONCRETO

As sarjetas serão em concreto moldado in-loco com espessura de $E=0,10$ cm e largura de 0,35 cm, traço do concreto de 1:2:3. A superfície da sarjeta deverá ser lisa, o que permite o melhor caminhamento das águas.

4.4. EXECUÇÃO DE PASSAGEM DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016

- Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado;
- Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto;
- Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco;
- Por último, são feitas as juntas de dilatação.

5. SINALIZAÇÃO

5.1. PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA

Executada de acordo com Código de Trânsito Brasileiro e com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito. Serão pintados na cor amarela e executada a sinalização horizontal definitiva com tinta retro-refletiva à base de resina acrílica. A liberação do tráfego deve ocorrer após a secagem definitiva da pintura.

5.2. CALIÇÃO EM MEIO FIO

Consiste na execução de uma pintura com tinta a base de "CAL" sobre o meio fio. A pintura do meio fio deverá ser executada por meio manual e por pessoal habilitado.

6. SERVIÇOS DIVERSOS

6.1. LIMPEZA

A obra será entregue limpa, livre de entulhos e restos de construção e com os equipamentos em perfeito funcionamento.


Eduardo Henrique Fernandes Vieira
Engenheiro Civil
RNP 064736677-6




PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTO ADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
					SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE CAJUAL, MUNICÍPIO DE CAPISTRANO - CE, CONFORME MAPA 1487 DESCRIÇÃO: PLANILHA COM DESONERAÇÃO LOCAL: LOCALIDADE DE CAJUALS, MUNICÍPIO DE CAPISTRANO CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO CNPJ: 07.063.569/0001-76								
		DATA: 14/04/2022		BDI: 26,47%				
		FONTE: 188849		HORA: 883		DATA EMP: 96/202		
		SEINFRA: 027.1 COM DESONERAÇÃO		80,85%		47,79%		
		SINAPI: 2022/02 COM DESONERAÇÃO		80,55%		47,46%		
						COMPOSIÇÕES PRELIMINARES		
ADMINISTRAÇÃO DE OBRA								
1.1	COMP001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00	72,67	92,16	7.287,50	9.216,51
SERVIÇOS PRELIMINARES								
2.1	C1637	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	191,56	908,50	1.149,36
2.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	0,07	0,26	0,33	0,02	0,02
2.3	C0002	ABRIGO PROVISÓRIO C/1 PAVIMENTO PIALOAMENTO E DEPOSITO	M2	42,50	838,96	1.058,54	35.572,08	44.987,96
MOVIMENTO DE TERRA								
3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	1.490,80	2,13	2,59	3.175,51	4.010,39
PAVIMENTAÇÃO								
4.1	C2955	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.490,80	55,65	70,34	82.960,66	104.098,02
4.2	C1255	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 1M	M3	48,30	45,56	57,02	2.196,11	2.610,87
4.3	C0028	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	74,54	89,49	113,18	6.670,98	8.436,44
4.4	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	12,00	273,66	349,89	3.283,92	4.196,56
DRENAGEM								
5.1	C0355	BANILETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	696,34	20,80	30,10	14.182,89	17.949,03
5.2	C0636	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARO MANUAL	M3	40,30	404,90	511,95	18.656,54	25.239,14
5.3	C0588	CAVAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	596,34	4,50	5,69	2.693,53	3.393,17
SINALIZAÇÃO								
6.1	C3553	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	2,00	666,26	846,19	1.336,58	1.690,39
SERVIÇOS DIVERSOS								
7.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.490,80	1,17	1,45	1.744,26	2.205,46
						VALOR BDI TOTAL:	46.184,75	
						VALOR ORÇAMENTO:	182.860,27	
						VALOR TOTAL:	238.245,02	



Eduardo Henrique Fernandes Vieira
 Engenheiro Civil
 RNP 064736677-6

RESUMO DO ORÇAMENTO


 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE CAJUIAS, MUNICÍPIO DE CAPISTRANO - GE. CONFORME MAPA 1487 (PLANILHA COM DESONERAÇÃO)	DATA: 14/04/2022	BOI: 26,47%			
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE CAJUIAS, MUNICÍPIO DE CAPISTRANO - GE. CONFORME MAPA 1487 (PLANILHA COM DESONERAÇÃO)	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REP.
	LOCAL:	LOCALIDADE DE CAJUIAS, MUNICÍPIO DE CAPISTRANO	SEMRA	0213 COM DESONERAÇÃO	83,86%	47,76%	03/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO CNPJ: 07.063.986/0001-18	SINAPI	20202 COM DESONERAÇÃO	83,50%	47,46%	03/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS:		0,00%	0,00%	

1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA		8.216,91	4,00
2	SERVÍCIOS PRELIMINARES		46.137,30	30,04
3	MOVIMENTO DE TERRA		4.950,39	1,74
4	PAVIMENTAÇÃO		120.401,81	82,28
5	DRENAGEM		46.682,14	20,23
6	SINALIZAÇÃO		1.690,38	0,73
7	SERVÍCIOS DIVERSOS		2.208,48	0,98
			VALOR BOI TOTAL:	48.184,70
			VALOR ORÇAMENTO:	192.060,27
			VALOR TOTAL:	240.245,02




Eduardo Henrique Fernandes Vieira
 Engenheiro Civil
 RNP 064736677-6

COMPOSIÇÃO DO BDI

 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE CAJUAS, MUNICÍPIO DE CAPISTRANO - CE, CONFORME MAPA (PLANILHA COM DESONERAÇÃO)	DATA: 14/04/2022	BDI: 26,47%		
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE CAJUAS, MUNICÍPIO DE CAPISTRANO - CE, CONFORME MAPA (PLANILHA COM DESONERAÇÃO)	VERSÃO:	ICMS:	RENT:	
	LOCAL:	LOCALIDADE DE CAJUAS, MUNICÍPIO DE CAPISTRANO	SINAFI:	202002 COM DESONERAÇÃO	80,55%	47,79%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO CNPJ: 07.093.589/0001-10		COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,40
L	Lucro	7,30
	TOTAL	7,70

Despesas Indiretas		
DF	Despesas financeiras	1,11
AC	Administração central	4,01
R	Riscos	0,56
	TOTAL	5,68

T Impostos		
	COFINS	3,00
	ISSQN	1,80
	PIS	0,65
	CPRB	4,50
	TOTAL	9,95

BDI = 26,47%

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-T)-1$$




Eduardo Henrique Fernandes Vieira
 Engenheiro Civil
 RNP 064736677-6

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE CAJUAS, MUNICÍPIO DE CAPISTRANO - CE, CONFORME MAPA 1487 (PLANILHA COM DESONERAÇÃO)	DATA: 14/04/2022	BDI: 28,47%			
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE CAJUAS, MUNICÍPIO DE CAPISTRANO - CE, CONFORME MAPA 1487 (PLANILHA COM DESONERAÇÃO)	VERSIÃO:	HORA	MES	REF.	
	LOCAL:	LOCALIDADE DE CAJUAS, MUNICÍPIO DE CAPISTRANO	SEMPRA	827.1 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,76%	05/02/21
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO CNPJ: 07.053.588/0001-16	SIAMPI	202203 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	03/02/22
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%		

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	6,00	6,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,60	0,60
B4	13º Salário	10,81	6,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,66
B7	Dias de Chuvas	1,06	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	6,90	6,90
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	TOTAL	44,84	16,91

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,41	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,36	3,36
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,80	2,93
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	TOTAL	14,16	10,91

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,50	2,70
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	TOTAL	7,95	3,14

Horista = 83,55%

Mensalista = 47,46%

A + B + C + D

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	6,00	6,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

B	GRUPO B		
----------	----------------	--	--





B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,08
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
TOTAL		44,41	16,46

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,77
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,89	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
TOTAL		14,77	11,98

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,48	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
TOTAL		7,93	3,12

Horista = 83,85%

Mensalista = 47,76%

A + B + C + D


Eduardo Henrique Fernandes Vieira
Engenheiro Civil
RNP 064736677-6



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE CAJUBAS, MUNICÍPIO DE CAPISTRANO - CE, CONFORME MAPA 1482 (PLANELA COM DESONERAÇÃO)
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE CAJUBAS, MUNICÍPIO DE CAPISTRANO - CE, CONFORME MAPA 1482 (PLANELA COM DESONERAÇÃO)
LOCAL:	LOCALIDADE DE CAJUBAS, MUNICÍPIO DE CAPISTRANO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO CNPJ: 07.063.588/0001-15

DATA: 14/04/2022		BDI: 26,47%		
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
COMPRAS	137,1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	09/2021
SRAP	202302 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,48%	05/2023
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,59%	0,20%	

2.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

	C	L	QTD	
PLACAS PADRÃO DE OBRA	C * L	3,00000000	2,00000000	6,00
				6,00

2.2. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

	HA	QTD	
LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	HA * 1	0,07000000	0,07
			0,07

2.3. C0002 - ABRIGO PROVISÓRIO C/1 PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPÓSITO (M2)

	C	L	QTD	
ABRIGO PROVISÓRIO C/1 PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPÓSITO	C * L	8,50000000	5,00000000	42,50
				42,50

3.1. C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

	C	L	QTD	
REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	C * L	298,17000000	5,00000000	1.490,85
				1.490,85

4.1. C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

	C	L	QTD	
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	C * L	298,17000000	5,00000000	1.490,85
				1.490,85

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

	B	H	L	QT	QTD	
ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	B * H * L * QT	0,18000000	0,34000000	720,00000000	2,00000000	48,30
						48,30

4.3. C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

	C	L	X	QTD	
ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	C * L * X	298,17000000	5,00000000	0,05000000	74,54
					74,54

4.4. C3410 - CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO (M2)

	C	L	UN	QTD	
CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	C * L * UN	5,00000000	1,20000000	2,00000000	12,00
					12,00

5.1. C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

	C	UN	QTD	
BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	C * UN	298,17000000	2,00000000	596,34
				596,34

5.2. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

	B	H	L	QT	QTD	
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	B * H * L * QT	0,10000000	0,34000000	720,00000000	2,00000000	49,30
						49,30

5.3. C0588 - CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)

	C	UN	QTD	
CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	C * UN	298,17000000	2,00000000	596,34



			599,34
--	--	--	--------

6.1. C3353 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO (M2)

		QT	QTD
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	0,50 * QT	4,00000000	2,00
			2,00

7.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

		C	L	QTD
LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	C * L	298,17000000	6,00000000	1.490,89
				1.490,89



[Signature]
Eduardo Henrique Fernandes Vieira
 Engenheiro Civil
 RNP 064736677-6

Eduardo Henrique Fernandes Vieira
 Engenheiro Civil
 RNP 064736677-6

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJUIAS - CE	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE CAJUIAS, MUNICÍPIO DE CAPISTRANO - CE, CONFORME MAPA 1487 (PLANILHA COM DESONERAÇÃO)	DATA:	14/04/2022	BDI:	26,47%
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE CAJUIAS, MUNICÍPIO DE CAPISTRANO - CE, CONFORME MAPA 1487 (PLANILHA COM DESONERAÇÃO)	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	027.1 COM DESONERAÇÃO
	LOCAL:	LOCALIDADE DE CAJUIAS, MUNICÍPIO DE CAPISTRANO	VERSÃO:	2022/02 COM DESONERAÇÃO	HORA:	83,95%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO CNPJ: 07.063.589/0001-18	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS:		MES:	47,40%
					REF.:	06/2021
						03/2022

12748 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO (H)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12880	MOTORISTA	SEINFRA	H	1,00000000	17,2100	17,2100
					TOTAL MÃO DE OBRA:	17,2100
					VALOR:	18,18

12747 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO (H)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12707	GASOLINA	SEINFRA	L	9,72000000	5,0900	49,4748
					TOTAL MATERIAL:	49,4748
					VALOR:	49,47

10700 - CAMINHONETE SAVEIRO (CHP) (H)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12748	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	18,1800	18,1800
702	JUROS	SEINFRA	H	0,24890000	1,0000	0,2489
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	3,57190000	1,0000	3,5719
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	3,57190000	1,0000	3,5719
12747	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	49,4748	49,4748
					TOTAL MATERIAL:	75,0455
					VALOR:	75,06

10758 - NÍVEL (CHP) (H)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,04320000	1,0000	0,0432
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	0,39770000	1,0000	0,3977
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	0,24890000	1,0000	0,2489
					TOTAL MATERIAL:	0,6898
					VALOR:	0,69

10775 - TEODOLITO (CHP) (H)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,08530000	1,0000	0,0853
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	0,79620000	1,0000	0,7962
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	0,49070000	1,0000	0,4907
					TOTAL MATERIAL:	1,3722
					VALOR:	1,38

12714 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.ELET.580L (H)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12548	OPERADOR DE BETONEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
					TOTAL MÃO DE OBRA:	18,7400
					VALOR:	18,74

10682 - BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) (H)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,11300000	1,0000	0,1130
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	2,26540000	1,0000	2,2654
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	1,19230000	1,0000	1,1923
12714	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.ELET.580L	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
					TOTAL MATERIAL:	22,3107
					VALOR:	22,31

12746 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 L (H)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	H	1,00000000	22,8700	22,8700
					TOTAL MÃO DE OBRA:	22,8700

VALOR: 22,87

I0590 - CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI) (H)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12702	JUROS	SEINFRA	H	2,10690000	1,0000	2,1069
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	23,70590000	1,0000	23,7059
12748	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 l	SEINFRA	H	1,00000000	22,8700	22,8700
TOTAL MATERIAL:						48,6828
VALOR:						48,68

I2768 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (H)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12551	OPERADOR DE COMPACTADOR AUTO PROPELIDO	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
TOTAL MÃO DE OBRA:						25,3000
VALOR:						25,30

I0607 - COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI) (H)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12748	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
12702	JUROS	SEINFRA	H	2,97390000	1,0000	2,9739
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	33,87950000	1,0000	33,8795
TOTAL MATERIAL:						62,1534
VALOR:						62,15

I2766 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. PE DE CARN. VIBRAT. AUTOPR. (H)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12551	OPERADOR DE COMPACTADOR AUTO PROPELIDO	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
TOTAL MÃO DE OBRA:						25,3000
VALOR:						25,30

I0610 - COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI) (H)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12702	JUROS	SEINFRA	H	2,89280000	1,0000	2,8928
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	27,88870000	1,0000	27,8887
12766	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. PÉ DE CARN. VIBRAT. AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
TOTAL MATERIAL:						36,0815
VALOR:						36,08

I0625 - GRADE DE DISCOS (CHI) (H)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,23640000	1,0000	0,2364
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	2,48840000	1,0000	2,4884
TOTAL MATERIAL:						2,7248
VALOR:						2,71

I2821 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA (H)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12560	OPERADOR DE MOTO NIVELADORA	SEINFRA	H	1,00000000	27,4500	27,4500
TOTAL MÃO DE OBRA:						27,4500
VALOR:						27,45

I0642 - MOTO NIVELADORA (CHI) (H)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12702	JUROS	SEINFRA	H	4,41510000	1,0000	4,4151
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	44,70960000	1,0000	44,7096
12821	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA	SEINFRA	H	1,00000000	27,4500	27,4500
TOTAL MATERIAL:						76,5747
VALOR:						76,57

I2844 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE PNEUS (H)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12563	OPERADOR DE TRATOR DE PNEUS	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
TOTAL MÃO DE OBRA:						18,7400
VALOR:						18,74

10667 - TRATOR DE PNEUS (CH) (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12644 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE PNEUS	SEINFRA	H	1,00000000	16,7400	16,7400
12702 JUROS	SEINFRA	H	0,84370000	1,0000	0,8437
12701 DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	7,76730000	1,0000	7,7673
TOTAL MATERIAL:					27,3509
VALOR:					27,35


12745 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 L (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706 ÓLEO DIESEL	SEINFRA	L	18,40000000	4,0900	75,2560
TOTAL MATERIAL:					75,2560
VALOR:					75,26

10698 - CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP) (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12702 JUROS	SEINFRA	H	2,10690000	1,0000	2,1069
12701 DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	23,70590000	1,0000	23,7059
12703 MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	35,55890000	1,0000	35,5589
12745 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 L	SEINFRA	H	1,00000000	76,2560	76,2560
12746 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 L	SEINFRA	H	1,00000000	22,8700	22,8700
TOTAL MATERIAL:					198,4977
VALOR:					198,50

12767 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706 ÓLEO DIESEL	SEINFRA	L	19,50000000	4,0900	79,7550
TOTAL MATERIAL:					79,7550
VALOR:					79,76

10721 - CÔMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP) (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12768 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CÔMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
12702 JUROS	SEINFRA	H	2,97390000	1,0000	2,9739
12701 DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	33,87920000	1,0000	33,8792
12703 MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	37,64390000	1,0000	37,6439
12767 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CÔMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	79,7550	79,7550
TOTAL MATERIAL:					179,5520
VALOR:					179,56

10722 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. PE DE CARN. VIBRAT. AUTOPR. (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706 ÓLEO DIESEL	SEINFRA	L	19,05000000	4,0900	77,9145
TOTAL MATERIAL:					77,9145
VALOR:					77,91

10723 - COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP) (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12702 JUROS	SEINFRA	H	2,66280000	1,0000	2,6628
12701 DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	27,88670000	1,0000	27,8867
12703 MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	37,10490000	1,0000	37,1049
12766 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. PE DE CARN. VIBRAT. AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
12765 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. PE DE CARN. VIBRAT. AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	77,9145	77,9145
TOTAL MATERIAL:					176,9699
VALOR:					176,96

10739 - GRADE DE DISCOS (CHP) (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12702 JUROS	SEINFRA	H	0,23840000	1,0000	0,2384
12701 DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	2,49940000	1,0000	2,4994
12703 MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	1,37190000	1,0000	1,3719
TOTAL MATERIAL:					4,1097
VALOR:					4,88

12820 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA (H)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706	ÓLEO DIESEL	SEINFRA	L	21,00000000	4,0900	85,8900
TOTAL MATERIAL:						85,8900
VALOR:						85,89


12826 - MOTO NIVELADORA (CHP) (H)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12702	JUROS	SEINFRA	H	4,41510000	1,0000	4,4151
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	44,70960000	1,0000	44,7096
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	55,88700000	1,0000	55,8870
12820	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA	SEINFRA	H	1,00000000	85,8900	85,8900
12821	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA	SEINFRA	H	1,00000000	27,4500	27,4500
TOTAL MATERIAL:						218,3517
VALOR:						218,35

12843 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE PNEUS (H)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706	ÓLEO DIESEL	SEINFRA	L	18,00000000	4,0900	81,3500
TOTAL MATERIAL:						81,3500
VALOR:						81,35

12844 - TRATOR DE PNEUS (CHP) (H)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12844	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE PNEUS	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,84370000	1,0000	0,8437
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	7,76730000	1,0000	7,7673
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	8,73830000	1,0000	8,7383
12843	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE PNEUS	SEINFRA	H	1,00000000	81,3500	81,3500
TOTAL MATERIAL:						97,4383
VALOR:						97,44

12770 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (4 HP) (H)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12552	OPERADOR DE COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
TOTAL MÃO DE OBRA:						18,7400
VALOR:						18,74

12769 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (4HP) (H)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706	ÓLEO DIESEL	SEINFRA	L	0,60000000	4,0900	2,4540
TOTAL MATERIAL:						2,4540
VALOR:						2,45

12724 - COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP) (H)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12770	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (4 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,07250000	1,0000	0,0725
12769	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (4HP)	SEINFRA	H	1,00000000	2,4540	2,4540
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	1,24480000	1,0000	1,2448
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	1,57240000	1,0000	1,5724
TOTAL MATERIAL:						34,0817
VALOR:						34,08

12762 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR. (H)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12551	OPERADOR DE COMPACTADOR AUTO PROPELIDO	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
TOTAL MÃO DE OBRA:						25,3000
VALOR:						25,30

12761 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR. (H)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706	ÓLEO DIESEL	SEINFRA	L	8,80000000	4,0900	35,9940
TOTAL MATERIAL:						35,9940

VALOR: 26,99

I0726 - COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP) (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12762	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000
12702	JUROS	SEINFRA	H	1,35000000	1,3300
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	15,15220000	15,1522
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	15,15220000	15,1522
12761	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	26,9940
TOTAL MATERIAL:					83,8784
VALOR:					83,93

C0171 - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4 (M3)

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	15,5500
TOTAL MÃO DE OBRA:					156,9000
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	1,21600000	67,5000
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	305,00000000	204,4000
TOTAL MATERIAL:					288,4000
VALOR:					441,98

I27 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 6.000 L (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706	ÓLEO DIESEL	SEINFRA	L	13,60000000	4,0800
TOTAL MATERIAL:					55,6240
VALOR:					55,62

I2744 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 6.000 L (H)

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	H	1,00000000	22,8700
TOTAL MÃO DE OBRA:					22,8700
VALOR:					22,87

I0706 - CAMINHÃO TANQUE 6.000 L (CHP) (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12702	JUROS	SEINFRA	H	1,80430000	1,8043
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	21,76470000	21,7647
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	32,64710000	32,6471
12743	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 6.000 L	SEINFRA	H	1,00000000	55,6240
12744	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 6.000 L	SEINFRA	H	1,00000000	22,8700
TOTAL MATERIAL:					134,8401
VALOR:					134,84

I2772 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP) (H)

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12552	OPERADOR DE COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400
TOTAL MÃO DE OBRA:					18,7400
VALOR:					18,74

I2771 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP) (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706	ÓLEO DIESEL	SEINFRA	L	1,05000000	4,2945
TOTAL MATERIAL:					4,2945
VALOR:					4,29

I0725 - COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP) (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12772	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,47970000	0,4797
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	8,24100000	8,2410
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	10,40970000	10,4097
12771	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (7 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	4,2945
TOTAL MATERIAL:					42,1649

C0055 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (M3)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	7,00000000	20,7700	145,5900
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	9,80000000	15,5000	149,7466
TOTAL MAO DE OBRA:						295,3366
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,31980000	67,5000	21,5865
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	51,87000000	1,1000	57,0570
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	51,87000000	0,5600	29,0472
12062	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	795,00000000	0,5800	461,1000
TOTAL MATERIAL:						368,7907
VALOR:						664,1273

C1213 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	20,7700	12,4620
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,80000000	15,5000	12,4000
TOTAL MAO DE OBRA:						34,8620
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00430000	67,5000	1,5403
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	3,24000000	1,1000	3,5640
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,24000000	0,5600	1,8144
TOTAL MATERIAL:						7,9187
VALOR:						42,7807

C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,7700	41,5400
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	16,00000000	15,5000	248,0000
TOTAL MAO DE OBRA:						289,5400
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,69800000	67,5000	47,1150
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	76,1500	66,8545
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	226,00000000	0,5600	127,3200
TOTAL MATERIAL:						341,2895
VALOR:						630,8295

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,15000000	15,5000	17,8250
TOTAL MAO DE OBRA:						38,5950
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01620000	67,5000	1,0895
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	5,48000000	0,5600	3,0688
TOTAL MATERIAL:						4,1583
VALOR:						42,7533

C2121 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	20,7700	10,3850
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,68000000	15,5000	10,5740
TOTAL MAO DE OBRA:						20,9590
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	67,5000	0,4118
10442	CAL VIRGEM EM PO	SEINFRA	KG	1,11000000	0,6900	0,7659
TOTAL MATERIAL:						1,1777
VALOR:						22,14

C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	2,65000000	15,5000	41,2075
TOTAL MAO DE OBRA:						41,2075



VALOR: 41,21

C2898 - PINTURA HIDRACOR (M2)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	20,7700	6,8541
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,15000000	15,5500	2,3325
TOTAL MÃO DE OBRA:						9,1866
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	0,5500	0,1100
12353	HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000000	1,1500	0,4025
TOTAL MATERIAL:						0,5125
VALOR:						9,70

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

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,70000000	15,5500	26,4350
TOTAL MÃO DE OBRA:						26,4350
VALOR:						26,43

C0588 - CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃO COM SUPERCAL (M2)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	20,7700	4,1540
TOTAL MÃO DE OBRA:						4,1540
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12496	SUPERCAL	SEINFRA	KG	0,30000000	1,1500	0,3450
TOTAL MATERIAL:						0,3450
VALOR:						4,50

I2755 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP) (H)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12550	OPERADOR DE CARREGADEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
TOTAL MÃO DE OBRA:						25,3000
VALOR:						25,30

I0596 - CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI) (H)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12702	JUROS	SEINFRA	H	5,03520000	1,0000	5,0352
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	56,65780000	1,0000	56,6578
12755	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
TOTAL MATERIAL:						66,9930
VALOR:						66,99

I2842 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP) (H)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12562	OPERADOR DE TRATOR DE ESTEIRAS	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
TOTAL MÃO DE OBRA:						25,3000
VALOR:						25,30

I0666 - TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI) (H)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12842	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
12702	JUROS	SEINFRA	H	4,95120000	1,0000	4,9512
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	45,58090000	1,0000	45,5809
TOTAL MATERIAL:						75,8321
VALOR:						75,83

I2754 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP) (H)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12708	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	27,00000000	4,0900	110,4300
TOTAL MATERIAL:						110,4300
VALOR:						110,43

I0710 - CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP) (H)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

12754	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	110,4300	110,4300
12702	JUROS	SEINFRA	H	5,09550000	1,0000	5,0955
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	56,65780000	1,0000	56,6578
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	64,98672000	1,0000	64,9867
12755	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
					TOTAL MATERIAL:	262,4560
					VALOR:	262,41



12841 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP) (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	23,25000000	4,0900	95,0925
					TOTAL MATERIAL:	95,0925
					VALOR:	95,09

10779 - TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12842	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
12702	JUROS	SEINFRA	H	4,95120000	1,0000	4,9512
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	45,58080000	1,0000	45,5808
12841	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	95,0925	95,0925
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	68,37140000	1,0000	68,3714
					TOTAL MATERIAL:	234,2960
					VALOR:	234,36

C3211 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA (M3)

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10556	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00007519	88,9932	0,0065
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	75,8322	0,0000
10730	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00744381	282,4099	2,1021
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00751580	238,2961	1,7992
					TOTAL EQUIPAMENTO:	3,9078
MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01503759	15,5000	0,2338
					TOTAL MAO DE OBRA:	0,2338
					VALOR:	4,14

12716 - MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL (H)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12548	OPERADOR DE BETONEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
					TOTAL MAO DE OBRA:	18,7400
					VALOR:	18,74

10566 - BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI) (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,09710000	1,0000	0,0971
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	1,94820000	1,0000	1,9482
12716	MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
					TOTAL MATERIAL:	20,7853
					VALOR:	20,78

12715 - MATERIAL DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	1,12500000	4,0900	4,6013
					TOTAL MATERIAL:	4,6013
					VALOR:	4,60

10680 - BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP) (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12715	MATERIAL DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL	SEINFRA	H	1,00000000	4,6012	4,6012
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,09710000	1,0000	0,0971
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	1,94820000	1,0000	1,9482
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	1,00430000	1,0000	1,0043
12716	MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
					TOTAL MATERIAL:	26,4898

C3130 - AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO (M3)

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	96,9632	0,0000
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00009444	75,6222	0,0527
10710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,01388669	282,4099	3,9224
10778	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,01319444	239,2961	3,1574
TOTAL EQUIPAMENTO:						7,1325
MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,02777778	15,5000	0,4319
TOTAL MÃO DE OBRA:						0,4319
VALOR:						7,56

**12753 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP) (H)**

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12550	OPERADOR DE CARREGADEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
TOTAL MÃO DE OBRA:						25,3000
VALOR:						25,30

10594 - CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI) (H)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12702	JUROS	SEINFRA	H	2,54730000	1,0000	2,5473
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	20,66170000	1,0000	20,6617
12753	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
TOTAL MATERIAL:						56,5090
VALOR:						56,51

12781 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (H)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12534	OPERADOR DE CONJUNTO DE BRITAGEM	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
TOTAL MÃO DE OBRA:						25,3000
VALOR:						25,30

10618 - CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHI) (H)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12781	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
12702	JUROS	SEINFRA	H	12,79200000	1,0000	12,7922
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	145,73900000	1,0000	145,7398
TOTAL MATERIAL:						183,8298
VALOR:						183,83

12792 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA (H)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12555	OPERADOR DE GRUPO GERADOR	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
TOTAL MÃO DE OBRA:						18,7400
VALOR:						18,74

10626 - GRUPO GERADOR 145 KVA (CHI) (H)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12792	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,55330000	1,0000	0,5533
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	6,22530000	1,0000	6,2253
TOTAL MATERIAL:						25,5186
VALOR:						25,52

12752 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP) (H)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	16,85000000	4,0900	68,9085
TOTAL MATERIAL:						68,9085
VALOR:						68,10

10708 - CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP) (H)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

12752	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	58,0985	58,0985
12702	JUROS	SEINFRA	H	2,54730000	1,0000	2,5473
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	28,06170000	1,0000	28,0617
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	42,96250000	1,0000	42,9625
12753	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
TOTAL MATERIAL:						167,0000
VALOR:						167,00



10732 - CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHP) (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12793	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	
12702	JUROS	SEINFRA	H	12,79220000	1,0000	
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	145,75300000	1,0000	
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	194,31190000	1,0000	
TOTAL MATERIAL:						378,1380
VALOR:						378,14

12791 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12706	ÓLEO DIESEL	SEINFRA	L	27,00000000	4,0800	
TOTAL MATERIAL:						116,4300
VALOR:						110,43

10740 - GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP) (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12791	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA	SEINFRA	H	1,00000000	110,4300	
12792	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,55330000	1,0000	
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	6,22630000	1,0000	
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	5,44720000	1,0000	
TOTAL MATERIAL:						141,3800
VALOR:						141,40

12776 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM (H)

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12593	OPERADOR DE COMPRESSOR DE AR	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	
TOTAL MÃO DE OBRA:						18,7400
VALOR:						18,74

10614 - COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI) (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12702	JUROS	SEINFRA	H	1,07850000	1,0000	
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	12,26710000	1,0000	
12776	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	
TOTAL MATERIAL:						32,0000
VALOR:						32,11

12823 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (H)

MÃO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12523	OPERADOR DE PERFURATRIZ / ROMPEDOR PNEUMÁTICO	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	
TOTAL MÃO DE OBRA:						18,7400
VALOR:						18,74

10645 - PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHI) (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12823	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA PERFURATRIZ PNEUMÁTICA	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,07590000	1,0000	
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	1,72850000	1,0000	
TOTAL MATERIAL:						20,5400
VALOR:						20,64

12775 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12706	ÓLEO DIESEL	SEINFRA	L	14,10000000	4,0800	
TOTAL MATERIAL:						37,6690

TOTAL MATERIAL:	57,9900
VALOR:	57,67

10728 - COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP) (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12775	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM	SEINFRA	H	1,00000000	57,6650
12702	JUROS	SEINFRA	H	1,07950000	1,0000
12701	DEPRECIACÃO	SEINFRA	H	12,28710000	1,0000
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	13,65230000	1,0000
12776	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM	SEINFRA	H	1,90000000	18,7400
TOTAL MATERIAL:					83,4099
VALOR:					83,43



10759 - PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP) (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12823	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA PERFURATRIZ PNEUMÁTICA	SEINFRA	H	1,00000000	16,7400
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,07950000	1,0000
12701	DEPRECIACÃO	SEINFRA	H	1,72850000	1,0000
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	0,96030000	1,0000
TOTAL MATERIAL:					21,6999
VALOR:					21,68

C3235 - ROCHA PARA BRITAGEM (M3)

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10614	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	32,1056
10645	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	20,5444
10728	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	SEINFRA	H	0,05882353	103,4269
10759	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP)	SEINFRA	H	0,17847058	21,5047
TOTAL EQUIPAMENTO:					8,4786

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12521	BLASTER	SEINFRA	H	0,05882353	21,8300
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,38823529	15,5500
TOTAL MAO DE OBRA:					19,4312

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10860	CORDEL DETONANTE	SEINFRA	M	1,24000000	5,2400
12326	ESPOLETA	SEINFRA	UN	0,00900000	5,8000
12329	ESTOPIM	SEINFRA	M	0,06000000	7,2500
12507	DINAMITE 60%	SEINFRA	KG	0,05000000	38,0400
12535	SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM	SEINFRA	JG	0,00050000	613,0000
12568	DINAMITE GRANULADA	SEINFRA	KG	0,54000000	15,1800
TOTAL MATERIAL:					18,7797
VALOR:					37,68

C3253 - BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS (M3)

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10594	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI)	SEINFRA	H	0,01563333	56,5000
10618	CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	183,8261
10626	GRUPO GERADOR 145 KVA (CHI)	SEINFRA	H	0,05000000	25,5188
10728	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,02583333	167,5896
10732	CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHP)	SEINFRA	H	0,04166667	376,1380
10740	GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP)	SEINFRA	H	0,04166667	141,3958
TOTAL EQUIPAMENTO:					28,6717

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20833333	15,5500
TOTAL MAO DE OBRA:					3,2398

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12528	PEÇAS DE DESGASTE DO BRITADOR	SEINFRA	CJ	0,00040000	28,563,0000
TOTAL MATERIAL:					16,8332

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3235	ROCHA PARA BRITAGEM	SEINFRA	M3	1,10000000	37,9900
TOTAL SERVIÇO:					40,7699
VALOR:					81,54

C3268 - CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	-------	------	-------------	----------------	-------

0566	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	20,7833	0,0000
0580	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	26,4089	26,4089
TOTAL EQUIPAMENTO:						26,4089
MÃO DE OBRA						
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	15,5500	93,3000
TOTAL MÃO DE OBRA:						93,3000
MATERIAL						
0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	254,00000000	0,5500	142,2400
TOTAL MATERIAL:						142,2400
SERVICO						
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	0,91970000	7,9600	6,9529
C3253	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	SEINFRA	M3	0,63600000	81,5400	51,9674
TOTAL SERVIÇO:						58,9203
VALOR:						337,88

12730 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (136 HP) (H)

MÃO DE OBRA						
12545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	H	1,00000000	22,8700	22,8700
TOTAL MÃO DE OBRA:						22,8700
VALOR:						22,87

10581 - CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI) (H)

MATERIAL						
12730	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (136 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	22,8700	22,8700
12702	JUROS	SEINFRA	H	2,09880000	1,0000	2,0988
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	18,93330000	1,0000	18,9333
TOTAL MATERIAL:						43,8999
VALOR:						43,89

12729 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (136 HP) (H)

MATERIAL						
12706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	13,80000000	4,0500	55,8240
TOTAL MATERIAL:						55,8240
VALOR:						55,82

10703 - CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP) (H)

MATERIAL						
12730	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (136 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	22,8700	22,8700
12702	JUROS	SEINFRA	H	2,09880000	1,0000	2,0988
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	18,93330000	1,0000	18,9333
12705	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	28,40000000	1,0000	28,4000
12729	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA (136 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	55,8240	55,8240
TOTAL MATERIAL:						127,8939
VALOR:						127,88


Eduardo Henrique Fernandes Vieira
 Engenheiro Civil
 RNP 064736677-6



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE CAJUAS, MUNICÍPIO DE CAPISTRANO - CE, CONFORME MAPP 1487 (PLANILHA COM DESONERAÇÃO)	DATA: 14/04/2022	BDI: 26,47%			
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE CAJUAS, MUNICÍPIO DE CAPISTRANO - CE, CONFORME MAPP 1487 (PLANILHA COM DESONERAÇÃO)	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	LOCALIDADE DE CAJUAS, MUNICÍPIO DE CAPISTRANO	SEINFRA	927.1 COM DESONERAÇÃO	83,88%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO CNPJ: 07.063.588/0001-18	SIAP	382202 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	03/2022
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

COMP001 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL (MÊS)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	H * MÊS	0,21024100	5.869,93	1.233,89
18583	ENGENHEIRO PLENO	SEINFRA	H * MÊS	0,10000000	18.382,82	1.838,28
TOTAL SIMPLES						3.072,17
TOTAL PARA 3 MESES						9.216,51
FRAÇÃO DE 100%						92,16
BDI 26,47 %						24,39
TOTAL GERAL						116,55



Eduardo Henrique Fernandes Vieira
Eduardo Henrique Fernandes Vieira
 Engenheiro Civil
 RNP 044726677-6

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE CAJUIAS, MUNICÍPIO DE CAPISTRANO - CE, CONFORME MAPA 1487 (PLANILHA COM DESONERAÇÃO)		DATA: 14/04/2022		BDI: 26,47%		
	DESCRIÇÃO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE CAJUIAS, MUNICÍPIO DE CAPISTRANO - CE, CONFORME MAPA 1487 (PLANILHA COM DESONERAÇÃO)		FONTE: SEINFRA	VERSÃO: 027-1 COM DESONERAÇÃO	HORA: 83,88%	MES: 47,76%	REP.: 06/2021
	LOCAL: LOCALIDADE DE CAJUIAS, MUNICÍPIO DE CAPISTRANO		FONTE: SINAFI	VERSÃO: 2022/02 COM DESONERAÇÃO	HORA: 80,58%	MES: 47,46%	REP.: 03/2022
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPISTRANO CNPJ: 07.063.586/0001-18		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS: 0,00% 0,00%				

1.1. COMP001 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL (MÊS)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	3,07932409	5.888,92	18.054,70
18583	ENGENHEIRO PLENO	SEINFRA	MÊS	1,00000000	16.382,62	16.382,62
TOTAL MAO DE OBRA:						34.437,32
VALOR:						34.437,33

2.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	2,00000000	15,9900	31,9800
TOTAL MAO DE OBRA:						31,9800

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0,3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	35,5900	36,3018
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	24,6900	24,6900
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,60000000	12,6100	58,7450
725	PREGO 15X15 (1,1/4" x 1,3) (APROXIMADAMENTE 673UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	15,5400	2,3310
TOTAL MATERIAL:						101,3678
VALOR:						151,47

2.2. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 6000 M2) (M2)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	75,0454	0,0750
10758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	0,6865	0,0014
10775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	1,3612	0,0027
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,0791

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	15,7700	0,0631
12962	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	24,8600	0,0497
13445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	30,3400	0,0607
TOTAL MAO DE OBRA:						0,1735
VALOR:						0,28

2.3. C0002 - ABRIGO PROVISÓRIO COM PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPÓSITO (M2)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,00500000	22,3108	0,1116
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,1116

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	12,00000000	20,7700	249,2400
12991	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	16,00000000	15,5500	248,8000
TOTAL MAO DE OBRA:						504,2710

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,09000000	67,5000	6,0750
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,10400000	76,1900	7,9218
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1,10 X 2,20M)	SEINFRA	M2	1,90000000	30,3366	57,6395
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	25,14000000	0,5600	14,0608
10918	CUMEEIRA FIBROCIMENTO ARTICULADA (VOGATEX)	SEINFRA	M	0,25000000	18,8900	4,6725
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,90000000	12,6100	61,7890
11725	PREGO 15X15 (1,1/4" x 1,3) (APROXIMADAMENTE 673UN/KG)	SEINFRA	KG	0,20000000	15,5400	3,1080
11728	PREGO 18X27 (2,1/2" x 1,0) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,80000000	13,8000	11,0400
13446	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	3,00000000	4,7400	14,2200
11918	TABUA DE 1" DE SA. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,06000000	10,0100	10,6106
12060	TELHA FIBROCIMENTO VOGATEX	SEINFRA	M2	1,19000000	8,5000	10,1150
12260	VIGA DE PERoba (MADEIRA DE 1ª QUALIDADE) DE 6X12CM	SEINFRA	M	0,80000000	18,1300	14,5040
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 3"	SEINFRA	M2	4,00000000	28,7200	114,8800
TOTAL MATERIAL:						216,8228
VALOR:						836,39

3.1. C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10590 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	46,6827	0,0549
10607 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	62,1534	0,1371
10610 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00199291	55,8615	0,0648
10625 GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00036462	2,7079	0,0010
10642 MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	78,5747	0,0000
10667 TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	27,3611	0,0106
10698 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	159,4976	0,6380
10721 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00095897	179,5523	0,0645
10723 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	170,9806	0,1491
10739 GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	4,0798	0,0089
10756 MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00256410	218,3516	0,5599
10780 TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	97,4395	0,2124
TOTAL EQUIPAMENTO:					1,8399

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,01262051	15,5500	0,1994
TOTAL MAO DE OBRA:					0,1994
VALOR:					2,13


4.1. C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10724 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	24,0836	1,2042
10726 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	83,9284	0,8393
TOTAL EQUIPAMENTO:					2,0435

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445 CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,5500	9,3300
TOTAL MAO DE OBRA:					15,5610

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111 AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	60,8800	9,1320
11600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	66,0600	9,9090
TOTAL MATERIAL:					19,0410

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,04300000	441,9800	19,0051
TOTAL SERVIÇO:					19,0051
VALOR:					55,65

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	15,5500	45,5615
TOTAL MAO DE OBRA:					45,5615
VALOR:					45,56

4.3. C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10706 CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	134,8401	4,7194
10725 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	42,1649	1,4758
TOTAL EQUIPAMENTO:					6,1953

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	15,5500	16,3275
TOTAL MAO DE OBRA:					16,3275

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111 AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	60,8800	66,9680
TOTAL MATERIAL:					66,9680
VALOR:					89,49

4.4. C3410 - CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO (M2)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0055 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TUDO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	SEINFRA	M3	0,18000000	863,9300	155,5074
C1213 EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP = 20mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	0,52000000	31,9200	16,5984
C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	0,07000000	527,5500	36,9285
C1815 PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP = 1,5cm	SEINFRA	M2	1,00000000	42,9500	42,9500

C2121	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	0,52000000	22,1400	11,5128
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,12000000	41,2100	4,9452
C2858	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	0,52000000	9,7000	5,0440
C2921	RELATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,12000000	26,4300	3,1716
TOTAL SERVIÇO:						276,0976
VALOR:						276,09



5.1. C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	20,7700	3,1150
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	15,5500	3,8875
TOTAL MÃO DE OBRA:						7,0025
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	SEINFRA	M	1,00000000	3,4400	3,4400
TOTAL MATERIAL:						3,4400
SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0568	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	4,5000	1,1250
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,01500000	41,2100	0,6182
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,03700000	4,1400	0,1532
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,03400000	337,0800	11,4607
TOTAL SERVIÇO:						13,3571
VALOR:						23,80

5.2. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	15,5500	155,5000
TOTAL MÃO DE OBRA:						155,5000
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	67,5000	52,5150
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,96580000	76,1900	73,5443
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,5600	123,2000
TOTAL MATERIAL:						249,2593
VALOR:						404,80

5.3. C0588 - CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	20,7700	4,1540
TOTAL MÃO DE OBRA:						4,1540
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12496	SUPERCAL	SEINFRA	KG	0,30000000	1,1500	0,3450
TOTAL MATERIAL:						0,3450
VALOR:						4,50

6.1. C3353 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO (M2)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CH)	SEINFRA	H	0,90000000	43,0600	38,7400
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,10000000	127,9840	12,7984
TOTAL EQUIPAMENTO:						51,5384
MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,10000000	20,7700	2,0770
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	15,5500	15,5500
TOTAL MÃO DE OBRA:						17,6270
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	3,00000000	17,3300	51,9900
12525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	2,90000000	0,4600	0,9600
12526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X1 1/2"	SEINFRA	UN	3,80000000	0,6300	2,4000
12542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"X1 1/2"	SEINFRA	M	1,00000000	8,2200	8,2200
12685	PLACA REFLETIVA DE ACO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	1,00000000	528,6700	528,6700
TOTAL MATERIAL:						592,2300
SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,01800000	337,0900	6,0674
TOTAL SERVIÇO:						6,0674
VALOR:						668,29

7.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	15,5500	1,1663
					TOTAL MAO DE OBRA:	1,1663
					VALOR:	1,17

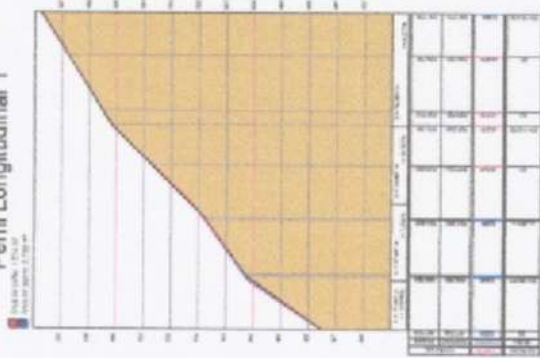


Eduardo Henrique Fernandes Vieira
Engenheiro Civil
RNP 064736677-6

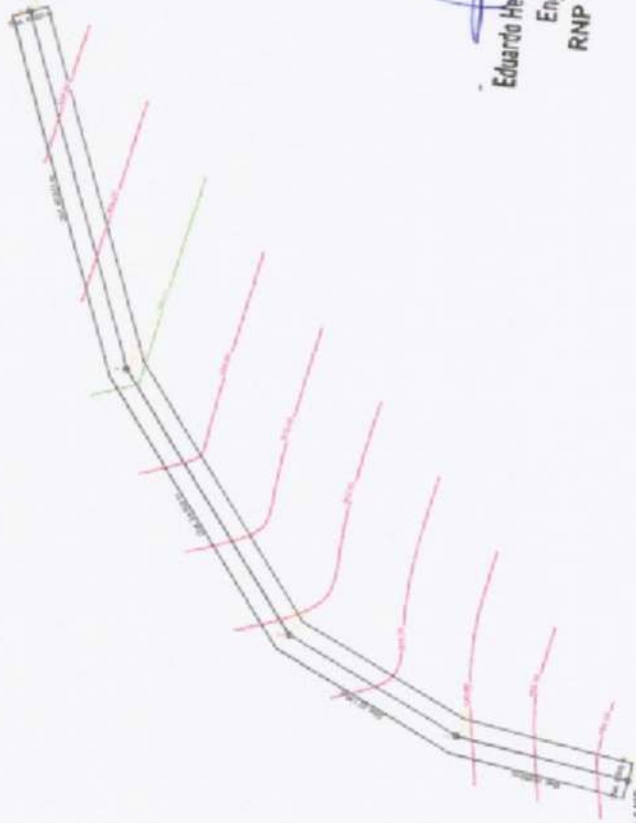


08/07/2021

Perfil Longitudinal 1



X: 504512,4500
Y: 9502266,7000



X: 50428,8480
Y: 9503118,0700

Eduardo Henrique Fernandes Vieira
Eduardo Henrique Fernandes Vieira
Engenheiro Civil
RNP 064736677-6

Escala Oficial

Convenções topográficas - NBR 13133

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210839415

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

EDUARDO HENRIQUE FERNANDES VIEIRA
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0617365776
Registro: 334259CE



Empresa contratada: CONSTRUTORA HG COMÉRCIO E SERVIÇOS EIRELI - ME

Registro: 0010364498-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura Municipal de Capistrano

CPF/CNPJ: 07.063.589/0001-16

PRAÇA Major José Estelita de Aguiar

Nº: SN

Complemento:

Bairro: Centro

Cidade: CAPISTRANO

UF: CE

CEP: 62748000

Contrato: 03.31.01/2020

Celebrado em: 31/03/2020

Valor: R\$ 219.810,02

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

PRAÇA LOCALIDADE DE CAJUAIS

Nº: SN

Complemento:

Bairro: ZONA RURAL

Cidade: CAPISTRANO

UF: CE

CEP: 62748000

Data de Início: 01/09/2021

Previsão de término: 31/12/2021

Coordenadas Geográficas: -4,482694, -38,883269

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Código: Não Especificado

Proprietário: Prefeitura Municipal de Capistrano

CPF/CNPJ: 07.063.589/0001-16

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração

80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS

Quantidade

Unidade

1.490,84

m2

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS

1.490,84

m2

19 - Fiscalização

60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS

Quantidade

Unidade

1.490,84

m2

17 - Execução

67 - Levantamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS

Quantidade

Unidade

1.490,84

m2

67 - Levantamento > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO

1.490,84

m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE CAJUAIS, NO MUNICÍPIO DE CAPISTRANO-CE.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

EDUARDO HENRIQUE FERNANDES VIEIRA - CPF: 065.780.093-66

Local

de

de

de

Prefeitura Municipal de Capistrano - CNPJ: 07.063.589/0001-16

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.silac.com.br/publico/>, com a chave: 78D3z
Impresso em: 17/06/2021 às 23:27:29 por: , ip: 187.18.220.118



www.crea-ce.org.br
Tel: (85) 3453-6800

faleconosco@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-6804

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Eduardo Henrique Fernandes Vieira
Engenheiro Civil
RNP 064736577-6

Francisco de A. do Nascimento
CPF: 677.376.173-53
Data: / /



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210839415

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

10. Valor

Valor da ART: R\$ 233,94

Registrada em: 17/08/2021

Valor pago: R\$ 233,94

Nosso Número: 8214848885



A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 78D3z
Impresso em: 17/08/2021 às 23:27:30 por: jpc:187.18.220.116

www.crea-ce.org.br
Tel: (85) 3453-5800

fisiconosco@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-5804

 **CREA-CE**
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



[Handwritten signature]