

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO
NA ZONA RURAL DE CAJAZEIRAS DOS SAMPAIO NO
MUNICÍPIO DE TARRAFAS-CE**

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSIDERAÇÕES GERAIS

OBJETO

O presente MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA têm como objetivo descrever de forma sucinta os serviços da pavimentação em pedra tosca com rejuntamento na zona rural de cajazeiras dos sampaio no município de Tarrafás, Estado do Ceará.

PROJETO

A execução da presente obra deverá obedecer a integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias a perfeita execução dos serviços.

NORMAS

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira obriga-se a conhecer as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de imprimir andamento conveniente à obra.

A responsabilidade técnica da obra será de Profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente Habilitado e Registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

MATERIAS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea, que assegurem o bom andamento dos serviços.

Nme

BFT
Bruno Fernandes Teles
Engenheiro Civil
CREA: 338616 - CE
RNP: 061777942-2

[Handwritten mark]

Deverá ter no Canteiro todo o equipamento mecânico e ferramental necessários ao desempenho dos serviços.

INSTALAÇÃO DA OBRA

As normas seguintes têm por objetivo o estabelecimento das Condições Técnicas Básicas que, juntamente com os Desenhos de Projeto e Instruções Complementares de Campo do Projetista e da Fiscalização, deverão ser obedecidas durante a construção das obras da Passagem Molhada no distrito do Sítio Serrote, no município de Tarrafas-CE.

Estas especificações tratam das condições gerais da obra, das principais características dos serviços a serem executados e dos materiais a serem empregados, tudo de acordo com o projeto e com a relação dos quantitativos de obras e serviços.

Mesmo no caso de não se encontrar especificamente citado, prevalecerá, na execução dos serviços e no emprego de materiais, tudo aquilo que for objeto de Tecnologia, Normas e Especificações, aprovadas ou recomendadas pela ABNT.

A mão de obra a ser empregada deverá ser experiente, esmerada no seguir as especificações e no acabamento dos serviços. Casos particulares não previstos nestas especificações serão julgados e solucionados pela FISCALIZAÇÃO, a quem cabe, também, o direito de ordenar, mediante notificação à CONSTRUTORA, o afastamento de qualquer trabalhador, mestre, encarregado, topógrafo ou engenheiro que não julgue apto às funções que desempenha.

PLACA DA OBRA

A placa indicativa será confeccionada em chapa zincada ou galvanizada, montada sobre moldura, com dizeres e desenhos a serem fornecidos pela fiscalização, será colocada no início do serviço da obra.

TERRAPLENAGEM

Escavação e carga de material de 1ª e 2ª Categoria

As escavações necessárias à construção serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida, a propriedades ou a ambos.

As escavações serão protegidas, quando for o caso, contra ação de água superficial ou profunda, mediante drenagem, esgotamento ou rebaixamento do lençol freático.

Transporte local de Material

A contratada será responsável pelo transporte dos materiais desde sua carga até a sua entrega nos pontos determinados pela Fiscalização. Ficam sob sua responsabilidade os cuidados de carregamento e descarregamento, acomodação de forma adequada no veículo e no local de descarga, assim como todas as precauções necessárias durante o transporte.

O transporte será feito em caminhão basculante.

Nel

BFT
Bruno Fernandes Teles
Engenheiro Civil
CREA: 336616 - CE
RNP: 061777942-2

[Handwritten signature]

Procedimentos

O material deverá ser lançado na caçamba, de maneira que fique uniformemente distribuído, no limite geométrico da mesma, para que não ocorra derramamento pelas bordas durante o transporte.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SEGURANÇA E DANOS:

- a) A CONSTRUTORA será a única responsável por danos que venha ocasionar a propriedade, veículos, pessoas e serviços de utilidade pública;
- b) Ocorrendo suspensão dos serviços, a CONSTRUTORA continuará responsável pela manutenção de todo o material existente no local e pela segurança do canteiro de serviços contra acidentes, tanto com veículos, como com pessoas, enquanto tal situação permanecer.

PROJETO:

- a) As obras devem obedecer rigorosamente às plantas, desenhos e detalhes do projeto e aos demais elementos que a FISCALIZAÇÃO venha a fornecer;
- b) As discordâncias eventualmente constatadas entre os elementos do projeto serão solucionadas do seguinte modo:
 - Quando houver divergências entre as cotas indicadas nas plantas e as dimensões de desenho, prevalecerão as primeiras;
 - Em se tratando de desenhos em escalas diferentes, prevalecerão aqueles de maior escala, isto é, menor denominador da relação modular;
 - Quando se tratar de situações não previstas nos casos anteriores, prevalecerão o critério e a interpretação da FISCALIZAÇÃO, para cada caso.
- c) A CONSTRUTORA não poderá executar qualquer serviço que não esteja projetado, especificado e autorizado pela FISCALIZAÇÃO, salvo os de emergência, necessários à estabilidade e segurança da obra ou do pessoal encarregado da mesma;
- d) Todos os aspectos particulares do projeto, os casos omissos e ainda os de obras complementares não considerados nos projetos, serão especificados e detalhados pela FISCALIZAÇÃO. A CONSTRUTORA fica obrigada a executá-los desde que sejam necessários à complementação técnica do projeto.

Nmd

BFT
Bruno Fernandes Toles
Engenheiro Civil
CREA: 336616 - CE
RNP: 061777942-3

[Handwritten signature]



UTILIZAÇÃO E REJEIÇÃO DO MATERIAL ESCAVADO

Todo material aproveitável retirado das escavações programadas deverá ser usado na construção da Passagem Molhada durante as operações de escavações, e será lançado nos locais definidos sem estocagem intermediária, a não ser quando expressamente determinado pela Fiscalização. O material não aproveitável deverá ser depositado em bota-foras que serão formados em áreas aprovadas pela Fiscalização. Esses bota-foras deverão uma vez completados, ser estáveis e apresentar taludes uniformes e regulares.

ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA:

- Considerações gerais

As presentes especificações têm por objetivo a fixação de dispositivos mínimos a serem observados pelo EMPREITEIRO, em todos os serviços relativos às operações de preparo e confecção das alvenarias em pedra argamassada a ser utilizada na construção da Passagem Molhada.

Além do estabelecido nas presentes Especificações, deverão ser observadas todas as normas, métodos e especificações da ABNT, citadas ou não no texto, relacionadas com os assuntos aqui tratados.

A FISCALIZAÇÃO poderá emitir se necessárias e a seu critério, especificações complementares ou instruções de campo, com o intuito de dirimir ou solucionar casos omissos.

A alvenaria deverá ser construída com pedra de mão, areia lavada, água de boa qualidade e argamassa de cimento e areia no traço 1:3, obedecendo as medidas constantes na planta da seção tipo da passagem molhada.

OBRAS DE ARTE CORRENTE

As etapas executivas a serem atendidas na construção dos bueiros tubulares de concreto são as seguintes:

1ª) Locação da obra, de acordo com os elementos especificados no projeto. A locação será efetuada com piquetes espaçados de 5m, nivelados de forma a permitir a determinação dos volumes de escavação. Os elementos de projeto (estaca do eixo, esconsidade, comprimentos e cotas) poderão sofrer pequenos ajustamentos de campo. A declividade longitudinal da obra deverá ser contínua;

2ª) Escavação das trincheiras necessárias à moldagem dos berços, a qual poderá ser executada manual ou mecanicamente, devendo ser prevista uma largura superior em 30cm à do berço, para cada lado.

Nml

BPT

Bruna Fernandes Teles
Engenheira Civil
CREA: 336616 - CE
RNP: 061777942-2

3ª) Instalação das formas laterais aos berços;

4ª) Retirada das formas;

5ª) Execução do reaterro, preferencialmente com o próprio material escavado, desde que seja de boa qualidade. Caso não seja, importar material selecionado. A compactação do material de reaterro deverá ser executada em camadas individuais de no máximo 15 cm de espessura, por meio de compactadores manuais, tipos placas vibratórios ou soquetes mecânicos. O equipamento utilizado deverá ser compatível com o espaço previsto no projeto-tipo entre linhas de tubos de bueiros duplos ou triplos. Especial atenção deverá ser dada na compactação junto às paredes dos tubos. O reaterro deverá prosseguir até se atingir uma espessura de 50 cm acima da geratriz superior externa do corpo do bueiro;

OBRAS CIVIS EM GERAL

5.1. MATERIAIS

5.1.1 Considerações Gerais

Os materiais a serem empregados na execução dos serviços serão novos e deverão ser submetidos ao exame e aprovação, antes de sua aplicação, por parte da FISCALIZAÇÃO, a quem caberá impugnar seu emprego se não atender às condições exigidas nas presentes especificações.

Os materiais caracterizados pelas suas marcas comerciais, definido o padrão de qualidade do produto, só poderão ser substituídos por outros que preencham os mesmos padrões, comprovados pela FISCALIZAÇÃO.

Todo material recusado deverá ser retirado imediatamente do canteiro de obras após comunicação da FISCALIZAÇÃO de sua não aceitação, correndo todas as despesas por conta da empreiteira.

Os padrões de qualidade dos materiais a serem empregados deverão atender às especificações da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. Outras normas, quando explicitamente citadas, deverão, também, ser obedecidas.

5.1.2 Material em Geral

- Tela soldada de Aço CA-60 B com fio de 8 mm, malha 10 cm x 10 cm : deverá atender à especificações da NB- 3/72 da ABNT.
- Água: deverá ter a qualidades especificadas pela NB-1 e PB-19 da ABNT.
- Areia para Argamassa: deverá atender às especificações da MB-95 e da MB-10 da ABNT.
- Areia para Concreto: deverão atender às especificações da EB-4 e da MB-10 da ABNT.
- Cimento Portland Comum: deverá satisfazer ao especificado pela EB-1 e P-MB-513/69 da ABNT

Nuc

BPT
Bruno Fernandes Torres
Engenheiro Civil
C.R. 123456789
123456789

e pelos § 21 a 28 do C-1 14/63 da ABNT.

- Pedra de mão: deverá atender às especificações da EB-4 e MB-7 da ABNT
- Manilha de concreto CA-2 DN 1000mm

Obs.: Quando ocorrer o caso, se qualquer uma das normas acima citadas estiver cancelada, deverá ser seguida a norma atualizada que versa sobre os materiais em questão.

DIVERSOS

Durante todo o período de execução da obra, a área construída deverá ser mantida sempre limpa. Remover devidamente da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios.

Proceder à remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.

Todas as pavimentações, revestimentos, cimentados, vidros, aparelhos sanitários, etc., serão abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

Tomar particular cuidado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.

Remover cuidadosamente todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando-se especial atenção à limpeza de vidros, ferragens, esquadrias, luminárias e peça se metais sanitários.



VISION
CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA-ME
CNPJ: 10.560.303/0001-12
Representante Legal



Bruno Fernandes Teles
Engenheiro Civil
CREA: 336616 - CE
RNP: 061777942-2





PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO NA ZONA RURAL DE CAJAZEIRAS DOS SAMPAIO	DATA:	23/11/2021	BDI:	27,78%
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO NA ZONA RURAL DE CAJAZEIRAS DOS SAMPAIO	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	01
LOCAL:	CAJAZEIRAS DOS SAMPAIOS	SEINFRA:	017 - 1 COM DESIGNAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	CHONRE:	0,00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS - CE	MES:	47,78%	RES:	05/2021
		LABOR:	0,00%		



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						549,70
1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	2.114,22	0,26	549,70
2	TERRAPLENAGEM						22.455,81
2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	2.114,22	2,13	4.503,29
2.2	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	SEINFRA	M3	169,14	106,14	17.952,52
3	PAVIMENTAÇÃO						209.224,24
3.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	SEINFRA	M	704,74	51,20	36.082,69
3.2	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	2.114,22	55,65	117.656,34
3.3	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	SEINFRA	M	704,74	49,76	35.067,86
3.4	C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	SEINFRA	M2	240,00	23,36	5.606,40
3.5	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	24,00	456,91	10.965,84
3.6	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	9,20	66,19	608,95
3.7	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	24,00	134,84	3.236,16
4	LIMPEZA FINAL						2.473,64
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	2.114,22	1,17	2.473,64

VALOR BDI TOTAL: 59.708,54
 VALOR ORÇAMENTO: 234.703,39
 VALOR TOTAL: 294.411,93

Duzentos e Noventa e Quatro Mil Quatrocentos e Onze reais e Noventa e Três centavos

Tarrafas - CE, 23 de novembro de 2021

Nilton Brito da Silva

VISION

CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA-ME
 CNPJ: 10.560.303/0001-12
 Representante Legal

Bruno Fernandes Teles

Bruno Fernandes Teles
 Engenheiro Civil
 CREA: 336616 - CE
 RFP: 0017779-0-3

Handwritten mark

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO NA ZONA RURAL DE CAJAZEIRAS DOS SAMPAIO	DATA:	23/11/2021	BDI:	25,44%						
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO NA ZONA RURAL DE CAJAZEIRAS DOS SAMPAIO	FONTE:	SEMFINRA	VERSÃO:	027.1 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	HORA:	13,85%	MES:	47,76%	REF.:	05/2021
LOCAL:	CAJAZEIRAS DOS SAMPAIOS						0,00%		0,00%		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS - CE										



ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	549,70	100,00%		100,00' %'
			549,70		549,70
2	TERRAPLENAGEM	22.455,81	50,00%	50,00%	100,00' %'
			11.227,91	11.227,90	22.455,81
3	PAVIMENTAÇÃO	209.224,24	50,00%	50,00%	100,00' %'
			104.612,12	104.612,12	209.224,24
4	LIMPEZA FINAL	2.473,64		100,00%	100,00' %'
				2.473,64	2.473,64
5	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	59.708,54	49,59%	50,41%	100,00' %'
			29.609,46	30.099,08	59.708,54
		294.411,93	145.999,19	148.412,74	294.411,93
			145.999,19	294.411,93	

Tarrafás - CE, 23 de novembro de 2021

VISION

CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA-ME

CNPJ: 10.560.303/0001-12

Representante Legal

Bruno Fernandes Teles

Engenheiro Civil

CRPA-330616 - CE

CPF: 081775822



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CUSTO DIRETO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO NA ZONA RURAL DE CAJAZEIRAS DOS SAMPAIO	DATA:	23/11/2021	BDI:	25,44%
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO NA ZONA RURAL DE CAJAZEIRAS DOS SAMPAIO	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	027.1 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
LOCAL:	CAJAZEIRAS DOS SAMPAIOS	HORA:	03,85%	MES:	47,76%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS - CE	DATA REF.:	05/2021		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)				PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	OUTROS		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES									549,70	
1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	2.114,22	0,19	0,07	0,00	0,00	0,26	549,70
2	TERRAPLENAGEM									22.455,81	
2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	2.114,22	0,57	1,56	0,00	0,00	2,13	4.503,29
2.2	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	SEINFRA	M3	169,14	20,21	85,93	0,00	0,00	106,14	17.952,52
3	PAVIMENTAÇÃO									209.224,24	
3.1	C0386	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	SEINFRA	M	704,74	39,95	11,25	0,00	0,00	51,20	36.082,69
3.2	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	2.114,22	23,44	32,21	0,00	0,00	55,65	117.656,34
3.3	C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	SEINFRA	M	704,74	26,98	22,78	0,00	0,00	49,76	35.067,86
3.4	C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	SEINFRA	M2	240,00	1,08	22,28	0,00	0,00	23,36	5.606,40
3.5	C0844	CONCRETO P/MBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	24,00	106,67	350,24	0,00	0,00	456,91	10.965,84
3.6	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	9,20	48,80	17,39	0,00	0,00	66,19	608,95
3.7	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	24,00	134,84	0,00	0,00	0,00	134,84	3.236,16
4	LIMPEZA FINAL									2.473,64	
4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	2.114,22	1,17	0,00	0,00	0,00	1,17	2.473,64

VALOR BDI TOTAL:	59.708,54
VALOR:	234.703,39
VALOR TOTAL:	294.411,93

Duzentos e Noventa e Quatro Mil Quatrocentos e Onze reais e Três centavos

BFT

Bruno Fernandes Teles
Engenheiro Civil
CREA: 336616 - CE
RNP: 061777342-2

Bruno Fernandes Teles
Engenheiro Civil
CREA: 336616 - CE
RNP: 061777342-2

ml



RESUMO DO ORÇAMENTO		DATA: 23/11/2021	BDI: 26,41%
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOCA COM REJUNTAMENTO NA ZONA RURAL DE CAJAZEIRAS DOS SAMPAIO	FUNTE:	VERSÃO:
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOCA COM REJUNTAMENTO NA ZONA RURAL DE CAJAZEIRAS DOS SAMPAIO	ORÇ:	REF:
LOCAL:	CAJAZEIRAS DOS SAMPAIOS	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS:	0,00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS - CE		



1	SERVIÇOS PRELIMINARES	549,70	0,19
2	TERRAPLENAGEM	22.455,81	7,63
3	PAVIMENTAÇÃO	209.224,24	71,07
4	LIMPEZA FINAL	2.473,64	0,84
5	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	59.708,54	20,28
		VALOR BDI TOTAL:	59.708,54 100,00
		VALOR ORÇAMENTO:	234.703,39
		VALOR TOTAL:	294.411,93

Duzentos e Noventa e Quatro Mil Quatrocentos e Onze reais e Noventa e Três centavos

BFT
 Bruno Fernandes Tolos
 Engenheiro Civil
 CREA: 336816 - CE
 RNP: 0517770-2

me

de

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS		DATA: 23/11/2021		BDI: 25,44%	
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO NA ZONA RURAL DE CAJAZEIRAS DOS SAMPAIO	FONTE	VERSÃO	HORA	RES.
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO NA ZONA RURAL DE CAJAZEIRAS DOS SAMPAIO	SEINFRA	027.1 COM DESONERACAO	0,00%	47,70%
LOCAL:	CAJAZEIRAS DOS SAMPAIOS	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS - CE	0,00%			



1.1. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 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	0,6895	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
10037 AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	16,7700	0,0671
12382 NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	24,8600	0,0497
12445 TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	30,3400	0,0607
TOTAL MAO DE OBRA:					0,1775
VALOR:					0,26
VALOR ENCARGOS					0,12
VALOR BDI (25,44%):					0,07

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

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10590 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	48,6827	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	0,00169231	55,8815	0,0946
10625 GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	2,7079	0,0010
10642 MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	76,5747	0,0000
10667 TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	27,3511	0,0105
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	0,00035897	179,5523	0,0645
10723 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	170,9808	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	97,4393	0,2124
TOTAL EQUIPAMENTO:					1,9309
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	15,5500	0,1994
TOTAL MAO DE OBRA:					0,1994
VALOR:					2,13
VALOR ENCARGOS					0,32
VALOR BDI (25,44%):					0,54

2.2. C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	15,5500	20,2150
TOTAL MAO DE OBRA:					20,2150
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	1,15000000	74,7200	85,9280
TOTAL MATERIAL:					85,9280
VALOR:					106,14
VALOR ENCARGOS					13,07
VALOR BDI (25,44%):					27,00

3.1. C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	-------	------	-------------	----------------	-------

Handwritten signature/initials

BFT
Bruno Fernandes Teles
Engenheiro Civil
CREA: 330616 - CE
RNP: 031777042-2

Handwritten mark

12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	15,5500	6,2290
TOTAL MAO DE OBRA:						12,4510
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588	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	0,02000000	41,2100	0,8242
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00300000	72,2900	0,2169
C3251	CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00 x 0,35 x 0,15m)	SEINFRA	M	1,00000000	36,3300	36,3300
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00070000	369,1000	0,2584
TOTAL SERVICOS:						38,7545
VALOR:						51,20
VALOR ENCARGOS						25,36
VALOR BDI (25.44%):						13,03

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

EQUIPAMENTO		FORTE	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		FORTE	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		FORTE	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		FORTE	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 SERVICOS:						19,0051
VALOR:						55,65
VALOR ENCARGOS						14,83
VALOR BDI (25.44%):						14,16

3.3. C3112 - SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,02000000	20,7700	0,4154
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04000000	15,5500	0,6220
TOTAL MAO DE OBRA:						1,0374
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,63000000	4,7400	2,9862
TOTAL MATERIAL:						2,9862
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	1,27000000	4,5000	5,7150
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,20000000	41,2100	8,2420
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00130000	72,2900	0,0940
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,09400000	337,0800	31,6855
TOTAL SERVICOS:						45,7365
VALOR:						49,76
VALOR ENCARGOS						17,08

BFT
Bruno Fernandes Teles
Engenheiro Civil
CREA: 336616 - CE
RNP: 001777942-2

M

D



VALOR BDI (25.44%) 12,66

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,04000000	16,7700	0,6708
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,02000000	20,7700	0,4154
TOTAL MAO DE OBRA:						1,0862
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,01000000	10,0500	0,1005
12040	TELA SOLDADA EM AÇO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	SEINFRA	M2	1,03000000	21,5300	22,1759
TOTAL MATERIAL:						22,2764
VALOR:						23,36
VALOR ENCARGOS						0,65
VALOR BDI (25.44%):						5,94

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

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	22,3108	15,9299
TOTAL EQUIPAMENTO:						15,9299
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000
TOTAL MAO DE OBRA:						93,3000
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,92900000	67,5000	62,7075
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	76,1900	47,7711
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	396,00000000	0,5600	221,7600
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	73,9000	15,4451
TOTAL MATERIAL:						347,6837
VALOR:						456,91
VALOR ENCARGOS						68,51
VALOR BDI (25.44%):						116,24

3.6. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	16,7700	21,8010
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	20,7700	27,0010
TOTAL MAO DE OBRA:						48,8020
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	7,3500	2,9400
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	13,8000	2,0700
11846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,50000000	4,7400	2,3700
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,00000000	10,0100	10,0100
TOTAL MATERIAL:						17,3900
VALOR:						66,19
VALOR ENCARGOS						29,70
VALOR BDI (25.44%):						16,84

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,7700	41,5400
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000
TOTAL MAO DE OBRA:						134,8400
VALOR:						134,84
VALOR ENCARGOS						85,36
VALOR BDI (25.44%):						34,30

BFT
Bruno Fernandes Teles
Engenheiro Civil
CREA: 336618 - CE
RNP: 061777042-2

M

#



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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	45,5500	1,1663
TOTAL MAO DE OBRA:						1,1663
VALOR:						1,17
VALOR ENCARGOS						0,76
VALOR BDI (25.44%):						0,30

BFT

Bruno Fernandes Telas
Engenheiro Civil
CREA: 336616 - CE
RNP: 001777342-2

Handwritten signature

Handwritten mark



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO NA ZONA RURAL DE CAJAZEIRAS DOS SAMPAIO	DATA:	23/11/2021	BDI (25,44%)
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO NA ZONA RURAL DE CAJAZEIRAS DOS SAMPAIO	FORTE:	SEINFRA	VERSÃO:
LOCAL:	CAJAZEIRAS DOS SAMPAIOS	SEINFRA:	977.1 COM DESCONTINUAÇÃO	HORA:
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFÁS - CE	COMPOSIÇÕES PROPOSTAS:		REF.:



I2748 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO (H)

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2380 MOTORISTA	SEINFRA	H	1,00000000	17,2100	17,2100
TOTAL MÃO DE OBRA:					17,2100
VALOR:					18,18
VALOR ENCARGOS:					11,36
VALOR BDI (25,44%):					4,62

I2747 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2707 GASOLINA	SEINFRA	L	9,72000000	5,0900	49,4748
TOTAL MATERIAL:					49,4748
VALOR:					49,47
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR BDI (25,44%):					12,59

I0700 - CAMINHONETE SAVEIRO (CHP) (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2748 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	18,1800	18,1800
I2702 JUROS	SEINFRA	H	0,24690000	1,0000	0,2469
I2701 DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	3,57190000	1,0000	3,5719
I2703 MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	3,57190000	1,0000	3,5719
I2747 MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	49,4748	49,4748
TOTAL MATERIAL:					75,0455
VALOR:					75,05
VALOR ENCARGOS:					11,37
VALOR BDI (25,44%):					19,09

I0758 - NÍVEL (CHP) (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2702 JUROS	SEINFRA	H	0,04320000	1,0000	0,0432
I2701 DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	0,39770000	1,0000	0,3977
I2703 MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	0,24860000	1,0000	0,2486
TOTAL MATERIAL:					0,6895
VALOR:					0,69
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR BDI (25,44%):					0,18

I0775 - TEODOLITO (CHP) (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2702 JUROS	SEINFRA	H	0,08530000	1,0000	0,0853
I2701 DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	0,78520000	1,0000	0,7852
I2703 MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	0,49070000	1,0000	0,4907
TOTAL MATERIAL:					1,3612
VALOR:					1,36
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR BDI (25,44%):					0,35

I2746 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 L (H)

MÃO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	-------	------	-------------	----------------	-------

me

BFT
Bruno Fernandes T...
Engenheiro Civil
CREA: 336616 - CE
RNP: 001777942-2

me

12545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	H	1,00000000	22,8700	22,8700
					TOTAL MÃO DE OBRA:	22,8700
					VALOR:	22,87
					VALOR ENCARGOS	12,97
					VALOR BDI (25,44%):	5,82



10590 - 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 DEPRECIACÃO	SEINFRA	H	23,70590000	1,0000	23,7059
12746 MÃO DE OBRA DE OPERACÃO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 L	SEINFRA	H	1,00000000	22,8700	22,8700
TOTAL MATERIAL:					48,6828
VALOR:					48,68
VALOR ENCARGOS					12,96
VALOR BDI (25,44%):					12,38

12768 - MÃO DE OBRA DE OPERACÃO DO COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (H)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12551 OPERADOR DE COMPACTADOR AUTO PROPELIDO	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
TOTAL MAO DE OBRA:					25,3000
VALOR:					25,30
VALOR ENCARGOS					14,42
VALOR BDI (25,44%):					6,44

10607 - COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI) (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12768 MÃO DE OBRA DE OPERACÃO 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 DEPRECIACÃO	SEINFRA	H	33,87950000	1,0000	33,8795
TOTAL MATERIAL:					62,1534
VALOR:					62,15
VALOR ENCARGOS					14,42
VALOR BDI (25,44%):					15,81

12766 - MÃO DE OBRA DE OPERACÃO DO COMPAC. PE DE CARN. VIBRAT. AUTOPR. (H)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12551 OPERADOR DE COMPACTADOR AUTO PROPELIDO	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
TOTAL MAO DE OBRA:					25,3000
VALOR:					25,30
VALOR ENCARGOS					14,42
VALOR BDI (25,44%):					6,44

10610 - COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI) (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12702 JUROS	SEINFRA	H	2,69280000	1,0000	2,6928
12701 DEPRECIACÃO	SEINFRA	H	27,88870000	1,0000	27,8887
12766 MÃO DE OBRA DE OPERACÃO DO COMPAC. PE DE CARN. VIBRAT. AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
TOTAL MATERIAL:					55,8815
VALOR:					55,88
VALOR ENCARGOS					14,42
VALOR BDI (25,44%):					14,22

10625 - GRADE DE DISCOS (CHI) (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12702 JUROS	SEINFRA	H	0,23840000	1,0000	0,2384
12701 DEPRECIACÃO	SEINFRA	H	2,46940000	1,0000	2,4694

NM

BPT
Bruno Fernandes Teles
Engenheiro Civil
CREA: 336616 - CE
RNP: 061777942-2



TOTAL MATERIAL:	8,7078
VALOR:	2,71
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR BDI (25.44%):	0,69

12821 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA (H)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12560 OPERADOR DE MOTONIVELADORA	SEINFRA	H	1,00000000	27,4500	27,4500
TOTAL MAO DE OBRA:					27,4500
VALOR:					27,45
VALOR ENCARGOS					15,40
VALOR BDI (25.44%):					6,98

10642 - MOTO NIVELADORA (CHI) (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12702 JUROS	SEINFRA	H	4,41510000	1,0000	4,4151
12701 DEPRECIACÃO	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
VALOR ENCARGOS					15,39
VALOR BDI (25.44%):					19,48

12844 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE PNEUS (H)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12563 OPERADOR DE TRATOR DE PNEUS	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
TOTAL MAO DE OBRA:					18,7400
VALOR:					18,74
VALOR ENCARGOS					11,43
VALOR BDI (25.44%):					4,77

10667 - TRATOR DE PNEUS (CHI) (H)

MATERIAL	FONTE	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 DEPRECIACÃO	SEINFRA	H	7,76730000	1,0000	7,7673
TOTAL MATERIAL:					27,3510
VALOR:					27,35
VALOR ENCARGOS					11,43
VALOR BDI (25.44%):					6,96

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

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706 OLEO DIESEL	SEINFRA	L	18,40000000	4,0900	75,2560
TOTAL MATERIAL:					75,2560
VALOR:					75,26
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR BDI (25.44%):					19,15

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

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12702 JUROS	SEINFRA	H	2,10690000	1,0000	2,1069
12701 DEPRECIACÃO	SEINFRA	H	23,70590000	1,0000	23,7059
12703 MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	35,55880000	1,0000	35,5588
12745 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 L	SEINFRA	H	1,00000000	75,2560	75,2560
12746 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 L	SEINFRA	H	1,00000000	22,8700	22,8700
TOTAL MATERIAL:					159,4976

Handwritten signature

Handwritten signature

Bruno Fernandes Tolos
Engenheiro Civil
CREA: 336616 - CE
RNP: 061777042-2

Handwritten initials BFT

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

VALOR: 179,50
VALOR ENCARGOS: 12,96
VALOR BDI (25.44%): 40,58

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

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706 OLEO DIESEL	SEINFRA	L	19,50000000	4,0900	79,7550
TOTAL MATERIAL:					79,7550
VALOR:					79,76
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR BDI (25.44%):					20,29

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

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12768 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
12703 MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	37,64390000	1,0000	37,6439
12767 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	79,7550	79,7550
TOTAL MATERIAL:					179,5523
VALOR:					179,55
VALOR ENCARGOS:					14,42
VALOR BDI (25.44%):					45,68

12765 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. PE DE CARN. VIBRAT. AUTOPR. (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706 OLEO DIESEL	SEINFRA	L	19,05000000	4,0900	77,9145
TOTAL MATERIAL:					77,9145
VALOR:					77,91
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR BDI (25.44%):					19,82

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

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12702 JUROS	SEINFRA	H	2,69280000	1,0000	2,6928
12701 DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	27,88870000	1,0000	27,8887
12703 MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	37,18490000	1,0000	37,1849
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:					170,9809
VALOR:					170,98
VALOR ENCARGOS:					14,43
VALOR BDI (25.44%):					43,50

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	2,46940000	1,0000	2,4694
12703 MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	1,37190000	1,0000	1,3719
TOTAL MATERIAL:					4,0797
VALOR:					4,08
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR BDI (25.44%):					1,04

12820 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA (H)

Handwritten signature

BFT

Bruno Fernandes Teles
Engenheiro Civil
CREA: 336616 - CE
RNP: 061777042-2

Handwritten mark



MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706 OLEO DIESEL	SEINFRA	L	21,00000000	4,0900	85,8900
TOTAL MATERIAL:					85,8900
VALOR:					85,89
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR BDI (25.44%):					21,85

I0756 - MOTO NIVELADORA (CHP) (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2702 JUROS	SEINFRA	H	4,41510000	1,0000	4,4151
I2701 DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	44,70960000	1,0000	44,7096
I2703 MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	55,88700000	1,0000	55,8870
I2820 MATERIAL DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA	SEINFRA	H	1,00000000	85,8900	85,8900
I2821 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA	SEINFRA	H	1,00000000	27,4500	27,4500
TOTAL MATERIAL:					218,3517
VALOR:					218,35
VALOR ENCARGOS:					15,39
VALOR BDI (25.44%):					55,55

I2843 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE PNEUS (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706 OLEO DIESEL	SEINFRA	L	15,00000000	4,0900	61,3500
TOTAL MATERIAL:					61,3500
VALOR:					61,35
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR BDI (25.44%):					15,61

I0780 - TRATOR DE PNEUS (CHP) (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2844 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE PNEUS	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
I2702 JUROS	SEINFRA	H	0,84370000	1,0000	0,8437
I2701 DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	7,76730000	1,0000	7,7673
I2703 MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	8,73830000	1,0000	8,7383
I2843 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE PNEUS	SEINFRA	H	1,00000000	61,3500	61,3500
TOTAL MATERIAL:					97,4393
VALOR:					97,44
VALOR ENCARGOS:					11,43
VALOR BDI (25.44%):					24,79

C0588 - CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395 PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	20,7700	4,1540
TOTAL MAO DE OBRA:					4,1540
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2496 SUPERCAL	SEINFRA	KG	0,30000000	1,1500	0,3450
TOTAL MATERIAL:					0,3450
VALOR:					4,50
VALOR ENCARGOS:					2,50
VALOR BDI (25.44%):					1,14

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

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	15,5500	41,2075
TOTAL MAO DE OBRA:					41,2075
VALOR:					41,21
VALOR ENCARGOS:					26,66
VALOR BDI (25.44%):					10,48

BFT

Bruno Fernandes Teles
Engenheiro Civil
CREA: 336616 - CE
RNP: 001777042-2

MU

B

**I2762 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR. (H)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12551	OPERADOR DE COMPACTADOR AUTO PROPELIDO	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
TOTAL MAO DE OBRA:						25,3000
VALOR:						25,30
VALOR ENCARGOS:						14,42
VALOR BDI (25.44%):						6,44

I0608 - COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI) (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	25,3000
12702	JUROS	SEINFRA	H	1,33000000	1,0000	1,3300
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	15,15220000	1,0000	15,1522
TOTAL MATERIAL:						41,7822
VALOR:						41,78
VALOR ENCARGOS:						14,42
VALOR BDI (25.44%):						10,63

I2761 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR. (H)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	6,60000000	4,0900	26,9940
TOTAL MATERIAL:						26,9940
VALOR:						26,99
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR BDI (25.44%):						6,87

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	25,3000
12702	JUROS	SEINFRA	H	1,33000000	1,0000	1,3300
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	15,15220000	1,0000	15,1522
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	15,15220000	1,0000	15,1522
12761	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	26,9940	26,9940
TOTAL MATERIAL:						83,9284
VALOR:						83,93
VALOR ENCARGOS:						14,43
VALOR BDI (25.44%):						21,35

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12550	OPERADOR DE CARREGADEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
TOTAL MAO DE OBRA:						25,3000
VALOR:						25,30
VALOR ENCARGOS:						14,42
VALOR BDI (25.44%):						6,44

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

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12702	JUROS	SEINFRA	H	5,03550000	1,0000	5,0355
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:						86,9933
VALOR:						86,99
VALOR ENCARGOS:						14,41
VALOR BDI (25.44%):						22,13

BFT

Bruno Fernandes Teles
Engenheiro Civil
CREA: 336616 - CE
Nº: 001777042-2

MW

CP

**12842 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP) (H)**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12562 OPERADOR DE TRATOR DE ESTEIRAS	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
TOTAL MAO DE OBRA:					25,3000
VALOR:					25,30
VALOR ENCARGOS:					14,42
VALOR BDI (25.44%):					6,44

10666 - 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
VALOR ENCARGOS:					14,42
VALOR BDI (25.44%):					19,29

12754 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP) (H)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706 OLEO DIESEL	SEINFRA	L	27,00000000	4,0900	110,4300
TOTAL MATERIAL:					110,4300
VALOR:					110,43
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR BDI (25.44%):					28,09

10710 - 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	5,03550000	1,0000	5,0355
12701 DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	56,65780000	1,0000	56,6578
12703 MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	84,98670000	1,0000	84,9867
12755 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
TOTAL MATERIAL:					282,4100
VALOR:					282,41
VALOR ENCARGOS:					14,41
VALOR BDI (25.44%):					71,85

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

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706 OLEO DIESEL	SEINFRA	L	23,25000000	4,0900	95,0925
TOTAL MATERIAL:					95,0925
VALOR:					95,09
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR BDI (25.44%):					24,19

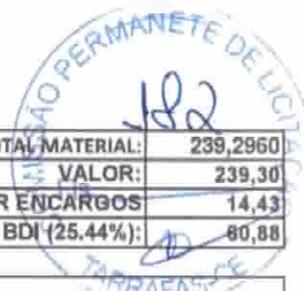
10779 - TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP) (H)

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
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

NM

[Signature]

BFT
 Bruno Fernandes Telus
 Engenheiro Civil
 CREA: 336610 - CE



TOTAL MATERIAL:	239,2960
VALOR:	239,30
VALOR ENCARGOS	14,43
VALOR BDI (25.44%):	80,88

C3130 - AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO (M3)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	86,9932	0,0000
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00069444	75,8322	0,0527
10710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,01388889	282,4099	3,9224
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,01319444	239,2961	3,1574
TOTAL EQUIPAMENTO:						7,1325

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02777778	15,5500	0,4319
TOTAL MAO DE OBRA:						0,4319
VALOR:						7,56
VALOR ENCARGOS						0,68
VALOR BDI (25.44%):						1,92

I2753 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP) (H)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12550	OPERADOR DE CARREGADEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
TOTAL MAO DE OBRA:						25,3000
VALOR:						25,30
VALOR ENCARGOS						14,42
VALOR BDI (25.44%):						6,44

I0594 - CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI) (H)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12702	JUROS	SEINFRA	H	2,54730000	1,0000	2,5473
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	28,66170000	1,0000	28,6617
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
VALOR ENCARGOS						14,42
VALOR BDI (25.44%):						14,38

I0661 - TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI) (H)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12702	JUROS	SEINFRA	H	1,08320000	1,0000	1,0832
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	12,18840000	1,0000	12,1884
TOTAL MATERIAL:						13,2716
VALOR:						13,27
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR BDI (25.44%):						3,38

I2845 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA USINA DE MISTURAS BETUM. A FRIO (H)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12564	OPERADOR DE USINA DE MISTURA BETUMINOSA	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
TOTAL MAO DE OBRA:						25,3000
VALOR:						25,30
VALOR ENCARGOS						14,42
VALOR BDI (25.44%):						6,44

I0670 - USINA DE MISTURAS BETUMINOSAS A FRIO (CHI) (H)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,77700000	1,0000	0,7770

Handwritten signature

Handwritten signature

BFT
 Bruno Fernandes Tolos
 Engenheiro Civil
 CREA: 538616 - CE
 INSC: 6017757-7

12701	DEPRECIACÃO	SEINFRA	H	8,85170000	1,0000	8,8517
12845	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA USINA DE MISTURAS BETUM. A FRIO	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
TOTAL MATERIAL:						34,9287
VALOR:						34,93
VALOR ENCARGOS:						14,42
VALOR BDI (25.44%):						8,89

I2752 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP) (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	16,65000000	4,0900	68,0985
TOTAL MATERIAL:					68,0985	
VALOR:					68,10	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR BDI (25.44%):					17,32	

I0708 - 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	68,0985	68,0985
12702	JUROS	SEINFRA	H	2,54730000	1,0000	2,5473
12701	DEPRECIACÃO	SEINFRA	H	28,66170000	1,0000	28,6617
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	42,99250000	1,0000	42,9925
12753	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP)	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
TOTAL MATERIAL:					167,6000	
VALOR:					167,60	
VALOR ENCARGOS:					14,42	
VALOR BDI (25.44%):					42,64	

I0774 - TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP) (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12702	JUROS	SEINFRA	H	1,08320000	1,0000	1,0832
12701	DEPRECIACÃO	SEINFRA	H	12,18840000	1,0000	12,1884
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	7,61770000	1,0000	7,6177
TOTAL MATERIAL:					20,8893	
VALOR:					20,89	
VALOR ENCARGOS:					0,00	
VALOR BDI (25.44%):					5,31	

I0783 - USINA DE MISTURAS BETUMINOSAS A FRIO (CHP) (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,77700000	1,0000	0,7770
12701	DEPRECIACÃO	SEINFRA	H	8,85170000	1,0000	8,8517
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	11,80220000	1,0000	11,8022
12845	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA USINA DE MISTURAS BETUM. A FRIO	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
TOTAL MATERIAL:					46,7309	
VALOR:					46,73	
VALOR ENCARGOS:					14,42	
VALOR BDI (25.44%):					11,89	

C3315 - USINAGEM DE MISTURAS BETUMINOSAS A FRIO (M3)

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10594	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI)	SEINFRA	H	0,04533333	56,5090	2,5617
10661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	13,2716	0,0000
10670	USINA DE MISTURAS BETUMINOSAS A FRIO (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	34,9286	0,0000
10708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,02133333	167,5999	3,5755
10774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,13333333	20,8894	2,7853
10783	USINA DE MISTURAS BETUMINOSAS A FRIO (CHP)	SEINFRA	H	0,06666667	46,7309	3,1154



Bruno Fernandes Teófilo
 Engenheiro Civil
 CREA: 336616 - CE
 CPF: 00177704004



MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	15,5500	6,2200
TOTAL MAO DE OBRA:						6,2200
VALOR:						18,26
VALOR ENCARGOS						5,94
VALOR BDI (25.44%):						4,65

C3127 - AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP) (M3)

EQUIPAMENTO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,06400000	48,6827	3,1157
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,04466667	62,1534	2,7762
10608	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,04600000	41,7822	1,9220
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,05200000	76,5747	3,9819
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00266667	159,4976	0,4253
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,02200000	179,5523	3,9502
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,02066667	83,9284	1,7345
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,01466667	218,3516	3,2025
TOTAL EQUIPAMENTO:					21,1083	

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,66666667	15,5500	10,3667
TOTAL MAO DE OBRA:						10,3667

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12570	FILLER (PO CALCÁREO)	SEINFRA	KG	66,00000000	0,1800	11,8800
TOTAL MATERIAL:					11,8800	

SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	1,29100000	7,5600	9,7600
C3315	USINAGEM DE MISTURAS BETUMINOSAS A FRIO	SEINFRA	M3	1,05000000	18,2600	19,1730
TOTAL SERVICO:					28,9330	
VALOR:					72,29	
VALOR ENCARGOS					17,63	
VALOR BDI (25.44%):					18,39	

12815 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MESA VIBRATÓRIA E FORMAS (H)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	15,5500	15,5500
TOTAL MAO DE OBRA:						15,5500
VALOR:						15,55
VALOR ENCARGOS						10,06
VALOR BDI (25.44%):						3,96

10639 - MESA VIBRATÓRIA E FORMAS (CHI) (H)

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12815	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MESA VIBRATÓRIA E FORMAS	SEINFRA	H	1,00000000	15,5500	15,5500
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,23200000	1,0000	0,2320
12701	DEPRECIACÃO	SEINFRA	H	2,40230000	1,0000	2,4023
TOTAL MATERIAL:					18,1843	
VALOR:					18,18	
VALOR ENCARGOS					10,06	
VALOR BDI (25.44%):					4,62	

10753 - MESA VIBRATÓRIA E FORMAS (CHP) (H)

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--------	------	-------------	----------------	-------

Mre

[Handwritten signature]

BPT

Bruno Fernandes Tobias
Engenheiro Civil
CREA: 336616 - CE
RNP: 081777942-2

12815	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MESA VIBRATÓRIA E FORMAS	SEINFRA	H	1,00000000	15,5500	15,5500
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,23200000	1,0000	0,2320
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	2,40230000	1,0000	2,4023
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	1,33460000	1,0000	1,3346
TOTAL MATERIAL:						19,5189
VALOR:						19,52
VALOR ENCARGOS						10,07
VALOR BDI (25.44%):						4,97

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

MAO DE OBRA		FONTES	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
VALOR ENCARGOS						11,43
VALOR BDI (25.44%):						4,77

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

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12702	JUROS	SEINFRA	H	0,09710000	1,0000	0,0971
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	1,94620000	1,0000	1,9462
12716	MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
TOTAL MATERIAL:						20,7833
VALOR:						20,78
VALOR ENCARGOS						11,42
VALOR BDI (25.44%):						5,29

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

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	1,12500000	4,0900	4,6013
TOTAL MATERIAL:						4,6013
VALOR:						4,60
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR BDI (25.44%):						1,17

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

MATERIAL		FONTES	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	1,94620000	1,0000	1,9462
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	1,02430000	1,0000	1,0243
12716	MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
TOTAL MATERIAL:						26,4088
VALOR:						26,41
VALOR ENCARGOS						11,43
VALOR BDI (25.44%):						6,72

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12554	OPERADOR DE CONJUNTO DE BRITAGEM	SEINFRA	H	1,00000000	25,3000	25,3000
TOTAL MAO DE OBRA:						25,3000
VALOR:						25,30
VALOR ENCARGOS						14,42
VALOR BDI (25.44%):						6,44

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

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	--------	------	-------------	----------------	-------

me

[Signature]

BFT
 Bruno Fernandes Telles
 Engenheiro Civil
 CREA: 336816 - CE
 INEP: 061777940-2

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	12,79220000	1,0000	12,7922
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	145,73390000	1,0000	145,7339
TOTAL MATERIAL:						183,8261
VALOR:						183,83
VALOR ENCARGOS						14,43
VALOR BDI (25.44%):						46,77

I2792 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA (H)						
MÃO DE OBRA		FONTES	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
VALOR ENCARGOS						11,43
VALOR BDI (25.44%):						4,77

I0626 - GRUPO GERADOR 145 KVA (CHI) (H)						
MATERIAL		FONTES	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
VALOR ENCARGOS						11,43
VALOR BDI (25.44%):						6,49

I0732 - CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHP) (H)						
MATERIAL		FONTES	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	12,79220000	1,0000	12,7922
12701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	145,73390000	1,0000	145,7339
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	194,31190000	1,0000	194,3119
TOTAL MATERIAL:						378,1380
VALOR:						378,14
VALOR ENCARGOS						14,43
VALOR BDI (25.44%):						96,20

I2791 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA (H)						
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	27,00000000	4,0900	110,4300
TOTAL MATERIAL:						110,4300
VALOR:						110,43
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR BDI (25.44%):						28,09

I0740 - GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP) (H)						
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12791	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA	SEINFRA	H	1,00000000	110,4300	110,4300
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
12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	5,44720000	1,0000	5,4472
TOTAL MATERIAL:						141,3958
VALOR:						141,40
VALOR ENCARGOS						11,43

Nm

Φ

BFT

Bruno Fernandes Teles
Engenheiro Civil
CREA: 336616 - CE
R.N.P: 0017720002





VALOR BDI (25.44%): 35,97

I2776 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM (H)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2553	OPERADOR DE COMPRESSOR DE AR	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
TOTAL MAO DE OBRA:						18,7400
VALOR:						18,74
VALOR ENCARGOS:						11,43
VALOR BDI (25.44%):						4,77

I0614 - COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI) (H)

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2702	JUROS	SEINFRA	H	1,07850000	1,0000	1,0785
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	12,28710000	1,0000	12,2871
I2776	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
TOTAL MATERIAL:						32,1056
VALOR:						32,11
VALOR ENCARGOS:						11,43
VALOR BDI (25.44%):						8,17

I2823 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (H)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2523	OPERADOR DE PERFURATRIZ / ROMPEDOR PNEUMATICO	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
TOTAL MAO DE OBRA:						18,7400
VALOR:						18,74
VALOR ENCARGOS:						11,43
VALOR BDI (25.44%):						4,77

I0645 - PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHI) (H)

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2823	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA PERFURATRIZ PNEUMÁTICA	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,07590000	1,0000	0,0759
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	1,72850000	1,0000	1,7285
TOTAL MATERIAL:						20,5444
VALOR:						20,54
VALOR ENCARGOS:						11,42
VALOR BDI (25.44%):						5,23

I2775 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM (H)

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	14,10000000	4,0900	57,6690
TOTAL MATERIAL:						57,6690
VALOR:						57,67
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR BDI (25.44%):						14,67

I0728 - COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP) (H)

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2775	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM	SEINFRA	H	1,00000000	57,6690	57,6690
I2702	JUROS	SEINFRA	H	1,07850000	1,0000	1,0785
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	12,28710000	1,0000	12,2871
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	13,65230000	1,0000	13,6523
I2776	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400

Mre

BFT

Bruno Fernandes Tolos
Engenheiro Civil
CREA: 336616 - CE
INSP: 00177746-3

TOTAL MATERIAL:	103,4269
VALOR:	103,43
VALOR ENCARGOS	11,43
VALOR BDI (25.44%):	26,31

I0759 - PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP) (H)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2823 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA PERFURATRIZ PNEUMÁTICA	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
I2702 JUROS	SEINFRA	H	0,07590000	1,0000	0,0759
I2701 DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	1,72850000	1,0000	1,7285
I2703 MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	0,96030000	1,0000	0,9603

TOTAL MATERIAL:	21,5047
VALOR:	21,50
VALOR ENCARGOS	11,42
VALOR BDI (25.44%):	5,47

C3235 - ROCHA PARA BRITAGEM (M3)

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0614 COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	32,1056	0,0000
I0645 PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	20,5444	0,0000
I0728 COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	SEINFRA	H	0,05882353	103,4269	6,0839
I0759 PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP)	SEINFRA	H	0,17647059	21,5047	3,7949

TOTAL EQUIPAMENTO: 9,8788

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0221 BLASTER	SEINFRA	H	0,05882353	21,8300	1,2841
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,58823529	15,5500	9,1471

TOTAL MAO DE OBRA: 10,4312

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0860 CORDEL DETONANTE	SEINFRA	M	1,24000000	5,2400	6,4976
I2326 ESPOLETA	SEINFRA	UN	0,00900000	5,8000	0,0522
I2329 ESTOPIM	SEINFRA	M	0,06000000	7,2500	0,4350
I2507 DINAMITE 60%	SEINFRA	KG	0,05000000	26,0400	1,3020
I2535 SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM	SEINFRA	JG	0,00050000	613,0000	0,3065
I2568 DINAMITE GRANULADA	SEINFRA	KG	0,54000000	15,1600	8,1864

TOTAL MATERIAL: 16,7797

VALOR: 37,09

VALOR ENCARGOS 9,33

VALOR BDI (25.44%): 9,44

C3253 - BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS (M3)

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0594 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI)	SEINFRA	H	0,01583333	56,5090	0,8947
I0618 CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	183,8261	0,0000
I0626 GRUPO GERADOR 145 KVA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	25,5186	0,0000
I0708 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,02583333	167,5999	4,3297
I0732 CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHP)	SEINFRA	H	0,04166667	378,1380	15,7558
I0740 GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP)	SEINFRA	H	0,04166667	141,3958	5,8915

TOTAL EQUIPAMENTO: 26,8717

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,20833333	15,5500	3,2396

TOTAL MAO DE OBRA: 3,2396

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2528 PEÇAS DE DESGASTE DO BRITADOR	SEINFRA	CJ	0,00040000	26,583,0000	10,6332

TOTAL MATERIAL: 10,6332

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3235 ROCHA PARA BRITAGEM	SEINFRA	M3	1,10000000	37,0900	40,7990

me

A

BFI

Bruno Fernandes Toles
Engenheiro Civil
CREA: 836616 - CE
RNP: 081777542-2

TOTAL SERVIÇO:	40,7990
VALOR:	81,54
VALOR ENCARGOS	04,03
VALOR BDI (25.44%):	20,74

C3269 - CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0566	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	20,7833	0,0000
I0680	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	26,4089	26,4089
TOTAL EQUIPAMENTO:						26,4089
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000
TOTAL MAO DE OBRA:						93,3000
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	282,00000000	0,5600	157,9200
TOTAL MATERIAL:						157,9200
SERVIÇO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	0,89710000	7,5600	6,7821
C3253	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	SEINFRA	M3	0,83600000	81,5400	68,1674
TOTAL SERVIÇO:						74,9495
VALOR:						352,58
VALOR ENCARGOS						84,13
VALOR BDI (25.44%):						89,70

C3251 - CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00 x 0,35 x 0,15m)

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0639	MESA VIBRATÓRIA E FORMAS (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	18,1842	0,0000
I0753	MESA VIBRATÓRIA E FORMAS (CHP)	SEINFRA	H	0,10000000	19,5188	1,9519
TOTAL EQUIPAMENTO:						1,9519
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	20,7700	2,0770
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	15,5500	15,5500
TOTAL MAO DE OBRA:						17,6270
SERVIÇO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3269	CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,04750000	352,5800	16,7476
TOTAL SERVIÇO:						16,7476
VALOR:						36,33
VALOR ENCARGOS						16,31
VALOR BDI (25.44%):						9,24

C3324 - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA (M3)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	15,5500	155,5000
TOTAL MAO DE OBRA:						155,5000
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	365,00000000	0,5600	204,4000
TOTAL MATERIAL:						204,4000
SERVIÇO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	1,21600000	7,5600	9,1930
TOTAL SERVIÇO:						9,1930
VALOR:						369,10
VALOR ENCARGOS						101,43
VALOR BDI (25.44%):						93,90

M

BPT
 Bruno Fernandes Teles
 Engenheiro Civil
 CREA: 330610 - CE
 INEP: 0017779A2-2

I2770 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (4 HP) (H)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12552	OPERADOR DE COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400
TOTAL MAO DE OBRA:						18,7400
VALOR:						18,74
VALOR ENCARGOS:						11,43
VALOR BDI (25,44%):						4,77

I2769 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (4HP) (H)						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12706	OLÉO DIESEL	SEINFRA	L	0,60000000	4,0900	2,4540
TOTAL MATERIAL:						2,4540
VALOR:						2,45
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR BDI (25,44%):						0,62

I0724 - 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:						24,0837
VALOR:						24,08
VALOR ENCARGOS:						11,44
VALOR BDI (25,44%):						6,13

C0171 - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4 (M3)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	15,5500	155,5000
TOTAL MAO DE OBRA:						155,5000
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	1,21600000	67,5000	82,0800
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	365,00000000	0,5600	204,4000
TOTAL MATERIAL:						286,4800
VALOR:						441,98
VALOR ENCARGOS:						100,60
VALOR BDI (25,44%):						112,44

C3268 - CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)						
EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10566	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	20,7833	0,0000
10680	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	26,4089	26,4089
TOTAL EQUIPAMENTO:						26,4089
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000
TOTAL MAO DE OBRA:						93,3000
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	254,00000000	0,5600	142,2400
TOTAL MATERIAL:						142,2400
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	0,91970000	7,5600	6,9529

Handwritten signature

Handwritten signature
 Bruno Fernandes Toles
 Engenheiro Civil
 CREA: 336616 - CE
 RNP: 001777942-2

C3253	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	SEINFRA	M3	0,83600000	81,5400	68,1674	
						TOTAL SERVICIO:	75,1203
						VALOR:	337,08
						VALOR ENCARGOS	84,15
						VALOR BDI (25.44%):	85,75

I2714 - MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.ELET.580L (H)							
MAO DE OBRA		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2548	OPERADOR DE BETONEIRA	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400	
						TOTAL MAO DE OBRA:	18,7400
						VALOR:	18,74
						VALOR ENCARGOS	11,43
						VALOR BDI (25.44%):	4,77

I0682 - BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) (H)							
MATERIAL		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,11300000	1,0000	0,1130	
I2701	DEPRECIACÃO	SEINFRA	H	2,26540000	1,0000	2,2654	
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	1,19230000	1,0000	1,1923	
I2714	MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.ELET.580L	SEINFRA	H	1,00000000	18,7400	18,7400	
						TOTAL MATERIAL:	22,3107
						VALOR:	22,31
						VALOR ENCARGOS	11,43
						VALOR BDI (25.44%):	5,68

BFT
 Bruno Fernandes Teles
 Engenheiro Civil
 CREA: 336616 - GE
 RNP: 061777042-2

MC

[Handwritten mark]



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO NA ZONA RURAL DE CAJAZEIRAS DOS SAMPAIO	DATA:	23/11/2021	BDI:	25,44%						
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO NA ZONA RURAL DE CAJAZEIRAS DOS SAMPAIO	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	027,1 COM DESONERAÇÃO	HORA:	83,85%	MES:	47,76%	DATA REP.:	05/2021
LOCAL:	CAJAZEIRAS DOS SAMPAIOS	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS									
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS - CE										

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMU L %	CL
C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	SERVICO	M2	2.114,22	55,65	117.656,34	50,13	50,13	A
C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	SEINFRA	SERVICO	M	704,74	51,20	36.082,69	15,37	65,50	B
C3112	SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m	SEINFRA	SERVICO	M	704,74	49,76	35.067,86	14,94	80,44	C
C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	SEINFRA	SERVICO	M3	169,14	106,14	17.952,52	7,65	88,09	C
C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	SERVICO	M3	24,00	456,91	10.965,84	4,67	92,77	C
C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	SEINFRA	SERVICO	M2	240,00	23,36	5.606,40	2,39	95,15	C
C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	SERVICO	M2	2.114,22	2,13	4.503,29	1,92	97,07	C
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	SERVICO	M3	24,00	134,84	3.236,16	1,38	98,45	C
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	SERVICO	M2	2.114,22	1,17	2.473,64	1,05	99,51	C
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	SERVICO	M2	9,20	66,19	608,95	0,26	99,77	C
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	SERVICO	M2	2.114,22	0,26	549,70	0,23	100,00	C

Subtotal até 100,00% 234.703,39
Outros: 59.708,54
Valor total do 294.411,93

BFT
Bruno Fernandes Teles
Engenheiro Civil
CREA: 330616 - CE
RNP: 061777642-2

me





ORÇAMENTO - CURVA ABC DE INSUMOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO NA ZONA RURAL DE CAJAZEIRAS DOS SAMPAIO
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO NA ZONA RURAL DE CAJAZEIRAS DOS SAMPAIO
LOCAL:	CAJAZEIRAS DOS SAMPAIOS
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS - CE

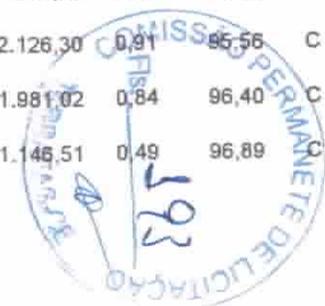
DATA:	23/11/2021	BDI:	25,44%	
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	63,85%	47,76%	05/2021
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMU L. %	CL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	5.047,88	15,55	78.494,49	33,44	33,44	A
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	MATERIAL	KG	69.133,11	0,56	38.714,54	16,50	49,94	A
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	MATERIAL	M3	317,13	66,06	20.949,81	8,93	58,87	B
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	MATERIAL	M3	317,13	60,88	19.307,06	8,23	67,09	B
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	MATERIAL	M3	194,51	74,72	14.533,86	6,19	73,28	B
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	634,27	20,77	13.173,70	5,61	78,90	B
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	MATERIAL	M3	132,84	67,50	8.966,99	3,82	82,72	C
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	329,90	20,77	6.851,94	2,92	85,64	C
I2040	TELA SOLDADA EM ACO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	SEINFRA	MATERIAL	M2	247,20	21,53	5.322,22	2,27	87,90	C
I2395	PINTOR	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	214,24	20,77	4.449,78	1,90	89,80	C
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	MATERIAL	L	978,35	4,09	4.001,45	1,70	91,51	C
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	MATERIAL	H	2.650,51	1,00	2.650,51	1,13	92,63	C
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	MATERIAL	H	2.550,61	1,00	2.550,61	1,09	93,72	C
I2548	OPERADOR DE BETONEIRA	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	116,86	18,74	2.189,89	0,93	94,65	C
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	MATERIAL	M	448,59	4,74	2.126,30	0,91	95,56	C
I2552	OPERADOR DE COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	105,71	18,74	1.981,02	0,84	96,40	C
I0280	BRITA	SEINFRA	MATERIAL	M3	15,05	76,19	1.146,51	0,49	96,89	C

BRT

Bruno Fernandes Tellez
Engenheiro Civil
CREA: 336916 - CE
RNP: 001777602

Paul

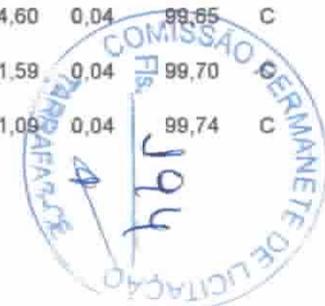


I2528	PEÇAS DE DESGASTE DO BRITADOR	SEINFRA	MATERIAL	CJ	0,03	26.583,00	886,45	0,38	97,27	C
I2551	OPERADOR DE COMPACTADOR AUTO PROPELIDO	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	32,39	25,30	819,43	0,35	97,62	C
I2568	DINAMITE GRANULADA	SEINFRA	MATERIAL	KG	49,52	15,16	750,72	0,32	97,94	C
I0860	CORDEL DETONANTE	SEINFRA	MATERIAL	M	113,71	5,24	595,85	0,25	98,19	C
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	26,05	20,77	541,16	0,23	98,42	C
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	MATERIAL	M3	5,02	73,90	370,68	0,16	98,58	C
I2496	SUPERCAL	SEINFRA	MATERIAL	KG	321,36	1,15	369,57	0,16	98,74	C
I2523	OPERADOR DE PERFURATRIZ / ROMPEDOR PNEUMATICO	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	16,18	18,74	303,27	0,13	98,87	C
I2545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	11,04	22,87	252,58	0,11	98,98	C
I2702	JUROS	SEINFRA	MATERIAL	H	227,03	1,00	227,03	0,10	99,07	C
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	11,96	16,77	200,57	0,09	99,16	C
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	9,60	16,77	160,99	0,07	99,23	C
I2560	OPERADOR DE MOTONIVELADORA	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	5,62	27,45	154,35	0,07	99,29	C
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	8,46	16,77	141,82	0,06	99,35	C
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	4,23	30,34	128,29	0,05	99,41	C
I2550	OPERADOR DE CARREGADEIRA	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	5,01	25,30	126,80	0,05	99,46	C
I2507	DINAMITE 60%	SEINFRA	MATERIAL	KG	4,59	26,04	119,40	0,05	99,51	C
I0221	BLASTER	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	5,39	21,83	117,76	0,05	99,56	C
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	4,23	24,86	105,12	0,04	99,61	C
I2707	GASOLINA	SEINFRA	MATERIAL	L	20,55	5,09	104,60	0,04	99,65	C
I2563	OPERADOR DE TRATOR DE PNEUS	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	5,42	18,74	101,59	0,04	99,70	C
I2553	OPERADOR DE COMPRESSOR DE AR	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	5,39	18,74	101,09	0,04	99,74	C

BFT

Bruno Fernandes Teles
Engenheiro Civil
CREA: 336816 - CE
TEL: 02137734422

NW



I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	4,80	20,77	99,70	0,04	99,78	C
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	MATERIAL	M	9,20	10,01	92,09	0,04	99,82	C
I2554	OPERADOR DE CONJUNTO DE BRITAGEM	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	3,47	25,30	87,88	0,04	99,86	C
I2555	OPERADOR DE GRUPO GERADOR	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	3,47	18,74	65,10	0,03	99,89	C
I2329	ESTOPIM	SEINFRA	MATERIAL	M	5,50	7,25	39,89	0,02	99,90	C
I2380	MOTORISTA	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	2,11	17,21	36,39	0,02	99,92	C
I2570	FILLER (PO CALCÁREO)	SEINFRA	MATERIAL	KG	200,01	0,18	36,00	0,02	99,93	C
I2562	OPERADOR DE TRATOR DE ESTEIRAS	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	1,33	25,30	33,55	0,01	99,95	C
I2535	SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM	SEINFRA	MATERIAL	JG	0,05	613,00	28,11	0,01	99,96	C
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	MATERIAL	L	3,68	7,35	27,05	0,01	99,97	C
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	MATERIAL	KG	2,40	10,05	24,12	0,01	99,98	C
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	MATERIAL	KG	1,38	13,80	19,04	0,01	99,99	C
I2564	OPERADOR DE USINA DE MISTURA BETUMINOSA	SEINFRA	MAO DE OBRA	H	0,21	25,30	5,37	0,00	99,99	C
I2326	ESPOLETA	SEINFRA	MATERIAL	UN	0,83	5,80	4,79	0,00	99,99	C

Subtotal até 99,99% 234.688,88
Outros: 59.723,05
Valor total do 294.411,93

BFT

Bruno Fernandes Teles
Engenheiro Civil
CREA: 336618 - CE
RFB: 001777542 2



me

**CRONOGRAMA FÍSICO DE INSUMOS**

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOÇA COM REJUNTAMENTO NA ZONA RURAL DE CAJAZEIRAS DOS SAMPAIO
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOÇA COM REJUNTAMENTO NA ZONA RURAL DE CAJAZEIRAS DOS SAMPAIO
LOCAL:	CAJAZEIRAS DOS SAMPAIOS
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFÁS - CE

DATA:	23/11/2023	BDI:	20-4%
FORTE:	07/11/2023	HORA:	08:00
SEINFRA:	07/11/2023	DATA RET:	08/11/2023



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD. MÊS 1	QTD. MÊS 2	TOTAL
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	M3	47,73000000	47,73000000	95,46000000
C3235	ROCHA PARA BRITAGEM	M3	45,85000000	45,85000000	91,70000000
C3253	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	M3	41,68000000	41,68000000	83,36000000
C3269	CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	16,74000000	16,74000000	33,48000000
C3315	USINAGEM DE MISTURAS BETUMINOSAS A FRIO	M3	1,59000000	1,59000000	3,18000000
I0037	AJUDANTE	H	8,46000000		8,46000000
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	4,80000000	4,80000000	9,60000000
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	5,98000000	5,98000000	11,96000000
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	1,20000000	1,20000000	2,40000000
I0108	AREIA GROSSA	M3	97,26000000	97,26000000	194,52000000
I0109	AREIA MEDIA	M3	66,42000000	66,42000000	132,84000000
I0111	AREIA VERMELHA	M3	158,57000000	158,57000000	317,14000000
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	2,40000000	2,40000000	4,80000000
I0221	BLASTER	H	2,70000000	2,70000000	5,40000000
I0280	BRITA	M3	7,52000000	7,52000000	15,04000000
I0445	CALCETEIRO	H	317,13000000	317,13000000	634,26000000
I0498	CARPINTEIRO	H	13,03000000	13,03000000	26,06000000
I0566	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	H			0,00000000
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	H	1,29000000	1,29000000	2,58000000
I0594	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI)	H	0,73000000	0,73000000	1,46000000
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	H			0,00000000
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	H	2,40000000	2,40000000	4,80000000
I0608	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI)	H	0,07000000	0,07000000	0,14000000
I0614	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI)	H			0,00000000
I0618	CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHI)	H			0,00000000
I0626	GRUPO GERADOR 145 KVA (CHI)	H			0,00000000
I0639	MESA VIBRATÓRIA E FORMAS (CHI)	H			0,00000000
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,07000000	0,07000000	0,14000000
I0645	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHI)	H			0,00000000
I0661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	H			0,00000000
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	H	0,03000000	0,03000000	0,06000000
I0670	USINA DE MISTURAS BETUMINOSAS A FRIO (CHI)	H			0,00000000
I0680	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	H	49,86000000	49,86000000	99,72000000
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	H	4,23000000	4,23000000	8,46000000
I0708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	H	1,12000000	1,12000000	2,24000000
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	H	0,66000000	0,66000000	1,32000000
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	H	0,41000000	0,41000000	0,82000000
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	10,60000000	10,60000000	21,20000000
I0728	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	H	2,70000000	2,70000000	5,40000000

nm

BFT

Bruno Fernandes Teles
Engenheiro Civil
CREA: 336616 - CE

B

10732	CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHP)	H	1,73000000	1,73000000	3,46000000
10740	GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP)	H	1,73000000	1,73000000	3,46000000
10753	MESA VIBRATÓRIA E FORMAS (CHP)	H	35,24000000	35,24000000	70,48000000
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	2,74000000	2,74000000	5,48000000
10759	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP)	H	8,10000000	8,10000000	16,20000000
10774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	H	0,21000000	0,21000000	0,42000000
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,63000000	0,63000000	1,26000000
10783	USINA DE MISTURAS BETUMINOSAS A FRIO (CHP)	H	0,10000000	0,10000000	0,20000000
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	34,566,56000000	34,566,56000000	69,133,12000000
10860	CORDEL DETONANTE	M	56,86000000	56,86000000	113,72000000
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	1,84000000	1,84000000	3,68000000
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	158,57000000	158,57000000	317,14000000
11605	PEDRISCO	M3	2,51000000	2,51000000	5,02000000
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,69000000	0,69000000	1,38000000
11846	SARRAFO DE 1"X4"	M	224,29000000	224,29000000	448,58000000
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	4,60000000	4,60000000	9,20000000
12040	TELA SOLDADA EM ACO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	M2	123,60000000	123,60000000	247,20000000
12326	ESPOLETA	UN	0,41000000	0,41000000	0,82000000
12329	ESTOPIM	M	2,75000000	2,75000000	5,50000000
12380	MOTORISTA	H	2,11000000		2,11000000
12382	NIVELADOR	H	4,23000000		4,23000000
12391	PEDREIRO	H	164,95000000	164,95000000	329,90000000
12395	PINTOR	H	107,12000000	107,12000000	214,24000000
12445	TOPOGRAFO	H	4,23000000		4,23000000
12496	SUPERCAL	KG	160,68000000	160,68000000	321,36000000
12507	DINAMITE 60%	KG	2,29000000	2,29000000	4,58000000
12523	OPERADOR DE PERFURATRIZ / ROMPEDOR PNEUMATICO	H	8,10000000	8,10000000	16,20000000
12528	PEÇAS DE DESGASTE DO BRITADOR	CJ	0,02000000	0,02000000	0,04000000
12535	SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM	JG	0,03000000	0,03000000	0,06000000
12543	SERVEENTE	H	2,444,64000000	2,603,21000000	5,047,85000000
12545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	H	5,52000000	5,52000000	11,04000000
12548	OPERADOR DE BETONEIRA	H	58,43000000	58,43000000	116,86000000
12550	OPERADOR DE CARREGADEIRA	H	2,51000000	2,51000000	5,02000000
12551	OPERADOR DE COMPACTADOR AUTO PROPELIDO	H	16,19000000	16,19000000	32,38000000
12552	OPERADOR DE COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA	H	52,86000000	52,86000000	105,72000000
12553	OPERADOR DE COMPRESSOR DE AR	H	2,70000000	2,70000000	5,40000000
12554	OPERADOR DE CONJUNTO DE BRITAGEM	H	1,73000000	1,73000000	3,46000000
12555	OPERADOR DE GRUPO GERADOR	H	1,73000000	1,73000000	3,46000000
12560	OPERADOR DE MOTONIVELADORA	H	2,81000000	2,81000000	5,62000000
12562	OPERADOR DE TRATOR DE ESTEIRAS	H	0,66000000	0,66000000	1,32000000
12563	OPERADOR DE TRATOR DE PNEUS	H	2,71000000	2,71000000	5,42000000
12564	OPERADOR DE USINA DE MISTURA BETUMINOSA	H	0,10000000	0,10000000	0,20000000
12568	DINAMITE GRANULADA	KG	24,76000000	24,76000000	49,52000000
12570	FILLER (PO CALCÁREO)	KG	100,00000000	100,00000000	200,00000000
12701	DEPRECIACÃO	H	1,331,52000000	1,318,97000000	2,650,49000000
12702	JUROS	H	114,05000000	112,98000000	227,03000000
12703	MANUTENÇÃO	H	1,280,65000000	1,269,97000000	2,550,62000000
12706	OLEO DIESEL	L	489,17000000	489,17000000	978,34000000
12707	GASOLINA	L	20,55000000		20,55000000
12714	MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.ELET.580L	H	8,57000000	8,57000000	17,14000000
12715	MATERIAL DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL	H	49,86000000	49,86000000	99,72000000

Handwritten signature

BFT

Bruno Fernandes Teles
Engenheiro Civil
CREA: 336616 - CE

Handwritten mark



I2716	MAO DE OBRA DE OPERAÇÃO BET.MOTOR DIESEL	H	49,86000000	49,86000000	99,72000000
I2745	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 L	H	4,23000000	4,23000000	8,46000000
I2746	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 L	H	5,52000000	5,52000000	11,04000000
I2747	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO	H	2,11000000		2,11000000
I2748	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO	H	2,11000000		2,11000000
I2752	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP)	H	1,12000000	1,12000000	2,24000000
I2753	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (111 HP)	H	1,85000000	1,85000000	3,70000000
I2754	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP)	H	0,66000000	0,66000000	1,32000000
I2755	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CARREGADEIRA DE PNEUS (180 HP)	H	0,66000000	0,66000000	1,32000000
I2761	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR.	H	10,60000000	10,60000000	21,20000000
I2762	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR.	H	10,67000000	10,67000000	21,34000000
I2765	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. PE DE CARN. VIBRAT. AUTOPR.	H	0,92000000	0,92000000	1,84000000
I2766	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. PE DE CARN. VIBRAT. AUTOPR.	H	2,71000000	2,71000000	5,42000000
I2767	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR.	H	0,41000000	0,41000000	0,82000000
I2768	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR.	H	2,81000000	2,81000000	5,62000000
I2769	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (4HP)	H	52,86000000	52,86000000	105,72000000
I2770	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (4 HP)	H	52,86000000	52,86000000	105,72000000
I2775	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM	H	2,70000000	2,70000000	5,40000000
I2776	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPRESSOR DE AR 250 PCM	H	2,70000000	2,70000000	5,40000000
I2781	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H	H	1,73000000	1,73000000	3,46000000
I2791	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA	H	1,73000000	1,73000000	3,46000000
I2792	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO GRUPO GERADOR 145 KVA	H	1,73000000	1,73000000	3,46000000
I2815	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MESA VIBRATÓRIA E FORMAS	H	35,24000000	35,24000000	70,48000000
I2820	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA	H	2,74000000	2,74000000	5,48000000
I2821	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA	H	2,81000000	2,81000000	5,62000000
I2823	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA PERFURATRIZ PNEUMÁTICA	H	8,10000000	8,10000000	16,20000000
I2841	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP)	H	0,63000000	0,63000000	1,26000000
I2842	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE ESTEIRAS C/ LÂMINA E ESC. (155 HP)	H	0,66000000	0,66000000	1,32000000
I2843	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE PNEUS	H	2,30000000	2,30000000	4,60000000

Nre

Bruno Fernandes Tóles
Engenheiro Civil
CREA: 336816 - CE
15/04/2017
BFT

12844	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE PNEUS	H	2,71000000	2,71000000	5,42000000
12845	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA USINA DE MISTURAS BETUM, A FRIO	H	0,10000000	0,10000000	0,20000000



BFT

Bruno Fernandes Teles
Engenheiro Civil
CREA: 336616 - CE
RNP: 001777642-2

MTC



COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOBGA COM REJUNTAMENTO NA ZONA RURAL DE CAJAZEIRAS DOS SAMPAIO	DATA:	23/11/2021	BDI:	25,44%	
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOBGA COM REJUNTAMENTO NA ZONA RURAL DE CAJAZEIRAS DOS SAMPAIO	FONTE:	VERSÃO	NUMO:	RES:	REP:
LOCAL:	CAJAZEIRAS DOS SAMPAIOS	SEMPRA:	027-1 COM DESONERAÇÃO	833079	47,70%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS - CE		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	



COD	DESCRIÇÃO	%
-----	-----------	---

Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,64
TOTAL		6,96

Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50
TOTAL		5,32

I	Impostos	
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	PIS	0,65
	CPRB	4,50
TOTAL		10,15

BDI = 25,44%

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

BFT
Bruno Fernandes Telos
Engenheiro Civil
CREA: 330816 - CE
RCP: 051777600-2

Nme

CP

**TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO NA ZONA RURAL DE CAJAZEIRAS DOS SAMPAIO
DESCRIÇÃO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO NA ZONA RURAL DE CAJAZEIRAS DOS SAMPAIO
LOCAL: CAJAZEIRAS DOS SAMPAIOS
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS - CE

DATA: 23/11/2021

FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	R27.1 COM DESONERACAO	83,85%	11,79%	05/2021
	COMPOSIÇÕES E PROCRAS	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	8,00	8,00
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 PaternidadeE	0,07	0,06
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	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
	TOTAL	14,73	11,38
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	TOTAL	7,91	3,12

Horista = 83,85%

A + B + C + D

BFT
Bruno Fernandes Teles
Engenheiro Civil
CREA: 336616 - CE
RNP: 0517779-12-2

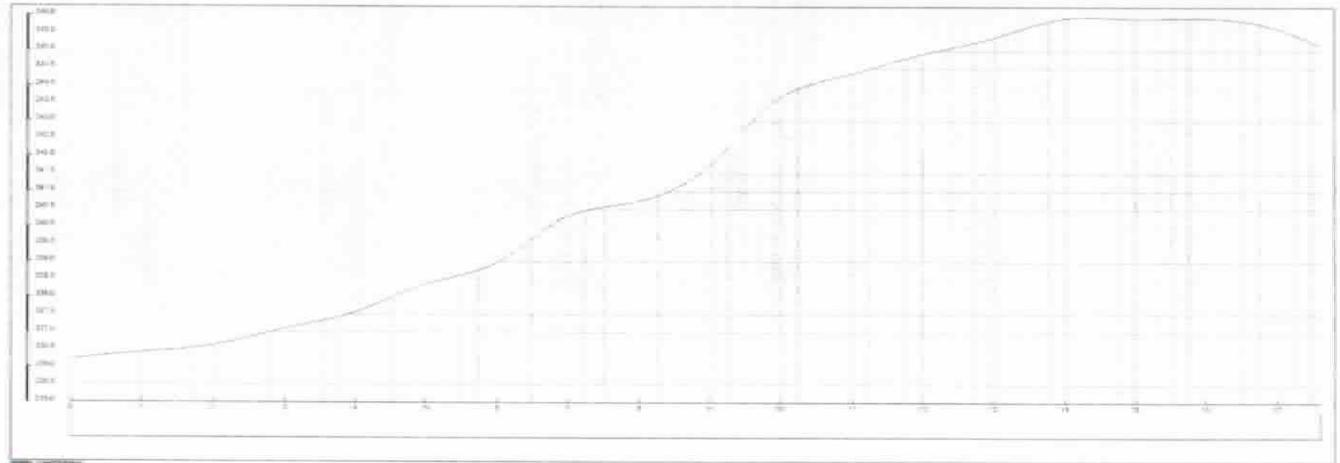
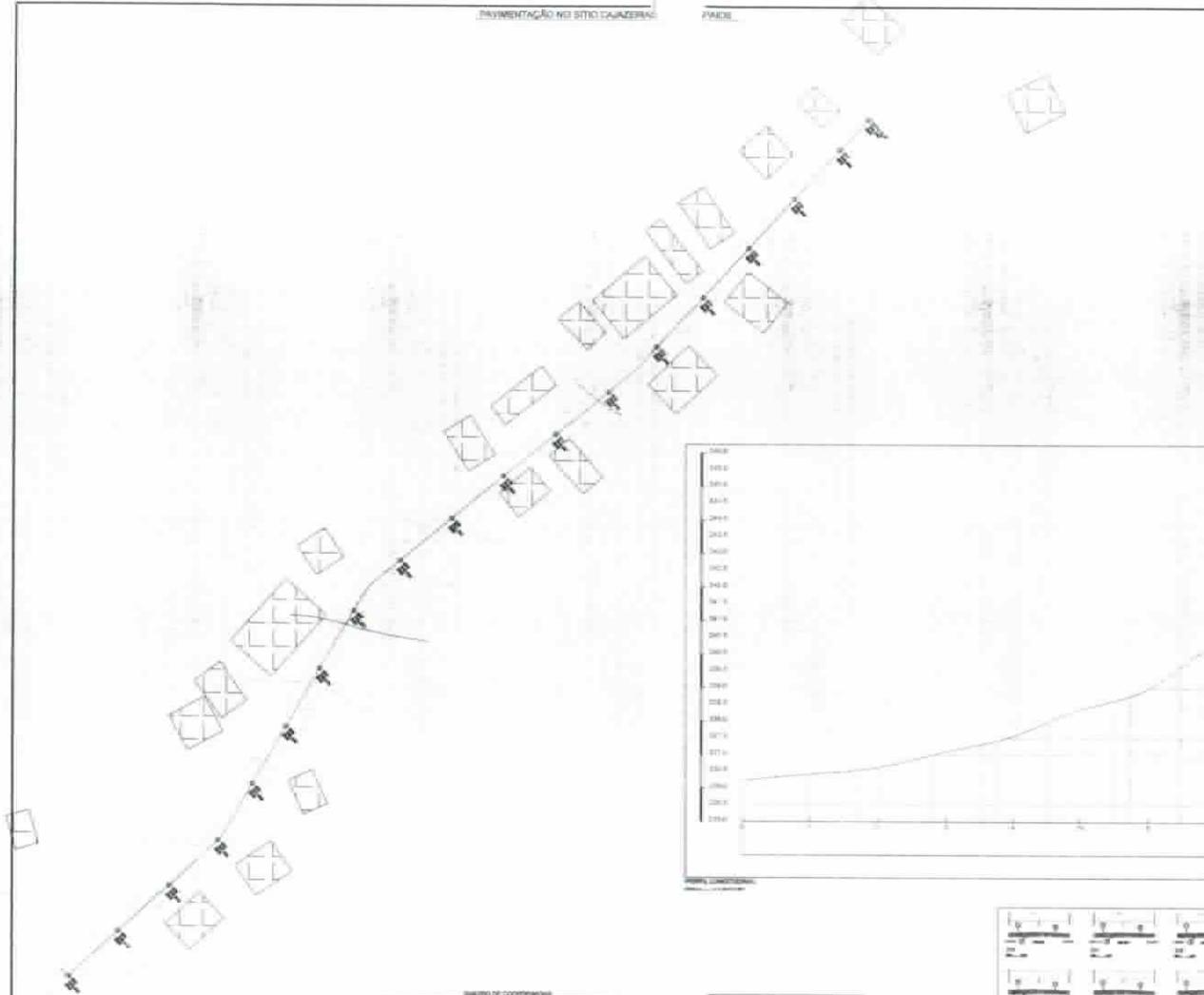
MZ

[Signature]

IMPLANTAÇÃO NO SÍTIO CAZEMBERAS

AVANÇE

MAPA DE SITUAÇÃO



QUANTITATIVO DE COORDENADAS

Ordem	Coordenada X	Coordenada Y	Altura
1	1000000	1000000	1000
2	1000000	1000000	1000
3	1000000	1000000	1000
4	1000000	1000000	1000
5	1000000	1000000	1000
6	1000000	1000000	1000
7	1000000	1000000	1000
8	1000000	1000000	1000
9	1000000	1000000	1000
10	1000000	1000000	1000
11	1000000	1000000	1000
12	1000000	1000000	1000
13	1000000	1000000	1000
14	1000000	1000000	1000
15	1000000	1000000	1000
16	1000000	1000000	1000
17	1000000	1000000	1000
18	1000000	1000000	1000
19	1000000	1000000	1000
20	1000000	1000000	1000
21	1000000	1000000	1000
22	1000000	1000000	1000
23	1000000	1000000	1000
24	1000000	1000000	1000
25	1000000	1000000	1000
26	1000000	1000000	1000
27	1000000	1000000	1000
28	1000000	1000000	1000
29	1000000	1000000	1000
30	1000000	1000000	1000
31	1000000	1000000	1000
32	1000000	1000000	1000
33	1000000	1000000	1000
34	1000000	1000000	1000
35	1000000	1000000	1000
36	1000000	1000000	1000
37	1000000	1000000	1000
38	1000000	1000000	1000
39	1000000	1000000	1000
40	1000000	1000000	1000
41	1000000	1000000	1000
42	1000000	1000000	1000
43	1000000	1000000	1000
44	1000000	1000000	1000
45	1000000	1000000	1000
46	1000000	1000000	1000
47	1000000	1000000	1000
48	1000000	1000000	1000
49	1000000	1000000	1000
50	1000000	1000000	1000
51	1000000	1000000	1000
52	1000000	1000000	1000
53	1000000	1000000	1000
54	1000000	1000000	1000
55	1000000	1000000	1000
56	1000000	1000000	1000
57	1000000	1000000	1000
58	1000000	1000000	1000
59	1000000	1000000	1000
60	1000000	1000000	1000
61	1000000	1000000	1000
62	1000000	1000000	1000
63	1000000	1000000	1000
64	1000000	1000000	1000
65	1000000	1000000	1000
66	1000000	1000000	1000
67	1000000	1000000	1000
68	1000000	1000000	1000
69	1000000	1000000	1000
70	1000000	1000000	1000
71	1000000	1000000	1000
72	1000000	1000000	1000
73	1000000	1000000	1000
74	1000000	1000000	1000
75	1000000	1000000	1000
76	1000000	1000000	1000
77	1000000	1000000	1000
78	1000000	1000000	1000
79	1000000	1000000	1000
80	1000000	1000000	1000
81	1000000	1000000	1000
82	1000000	1000000	1000
83	1000000	1000000	1000
84	1000000	1000000	1000
85	1000000	1000000	1000
86	1000000	1000000	1000
87	1000000	1000000	1000
88	1000000	1000000	1000
89	1000000	1000000	1000
90	1000000	1000000	1000
91	1000000	1000000	1000
92	1000000	1000000	1000
93	1000000	1000000	1000
94	1000000	1000000	1000
95	1000000	1000000	1000
96	1000000	1000000	1000
97	1000000	1000000	1000
98	1000000	1000000	1000
99	1000000	1000000	1000
100	1000000	1000000	1000

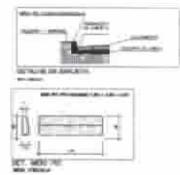
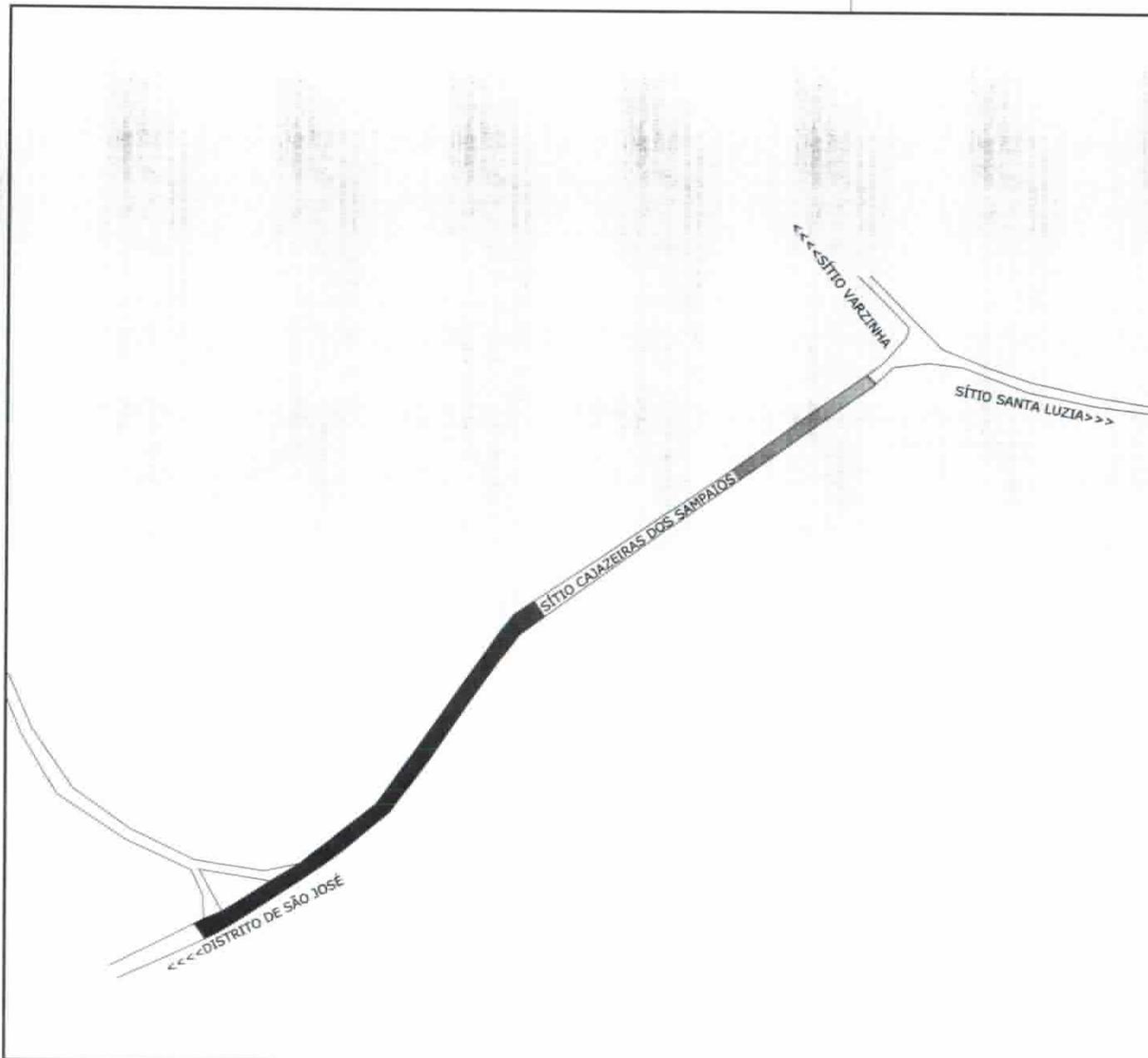


Table with 10 columns and 2 rows of small technical drawings or data points.



Official form header for the Municipality of Tarrafal, including project name and date.



SITUAÇÕES CARTOGRÁFICAS COMPLEMENTARES

<p>PROJEÇÃO CARTESIANA - TRANSVERSA DE ABERCROMBIE DATUM OFICIAL - BRASILEIRO METROAGEM CENTRAL - 2011 M LATITUDE - LONGITUDE - CONVERSÃO METRICA - ESCALA DE CORTA - 1 : 1000</p>	<p style="text-align: center;">PLANTA DE SITUAÇÃO</p> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div> <p style="text-align: center;">TARRAFAS CE</p>														
<p style="text-align: center;">COMISSÕES</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;"></td> <td>CONDIÇÕES E OBRIGACIONES</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ÁREA DE RESERVAÇÃO</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ÁREA DE RESERVAÇÃO PARA PAVIMENTAR</td> </tr> <tr> <td></td> <td>LINHA DA RUA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ESTRADA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>INTERSEÇÃO</td> </tr> <tr> <td></td> <td>INTERSEÇÃO</td> </tr> </table>			CONDIÇÕES E OBRIGACIONES		ÁREA DE RESERVAÇÃO		ÁREA DE RESERVAÇÃO PARA PAVIMENTAR		LINHA DA RUA		ESTRADA		INTERSEÇÃO		INTERSEÇÃO
	CONDIÇÕES E OBRIGACIONES														
	ÁREA DE RESERVAÇÃO														
	ÁREA DE RESERVAÇÃO PARA PAVIMENTAR														
	LINHA DA RUA														
	ESTRADA														
	INTERSEÇÃO														
	INTERSEÇÃO														

PLANTA DO IMÓVEL GEORREFERENCIADO	FL ÚNICA
<p>Imóvel: PAVIMENTAÇÃO Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS Município: TARRAFAS Câmara: TARRAFAS Estado (UF): CE Código Insc: Matrícula/Transcrição: Data: ABRIL DE 2018 Escala:</p>	

<p>Áreas e Perímetros:</p> <p>Área:</p> <p>Perímetro (m):</p>	<p style="text-align: center;">ASSINATURAS</p> <p style="text-align: center;">_____ PREFEITURA MUNICIPAL DE TARRAFAS</p> <p style="text-align: center;">Resp. Tc: Francisco Wagner Medeiros Teles Técnico em Construção Civil - Estradas e Topografia - CREA - CE 13 Código de Credenciado: ART:</p>
--	---

MAPA DE SITUAÇÃO

