



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA
Gabinete do Prefeito



OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DO TRECHO EM
FRENTE A UBS NO BAIRRO DO CHICO NO MUNICÍPIO
DE POTIRETAMA – CE.

VOLUME ÚNICO
MEMORIAL DESCRITIVO
ORÇAMENTO
PEÇAS GRÁFICAS



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇOS PRELIMINARES

NORMAS GERAIS

Correrão por conta exclusiva da empreiteira a execução e todas as despesas com instalações provisórias da obra, tais como:

- Locação da obra;

Correrão igualmente por conta da empreiteira outras despesas de caráter geral ou legal que incidam diretamente sobre o custo das obras e serviços, tais como:

- Despesas administrativas da obra;
- Consumos mensais de água, energia elétrica e telefone;
- Transportes externos e internos;
- Extintores de incêndio e seguros;
- Despesas diversas tais como material de escritório e de limpeza da obra;
- Ensaio ou testes exigidos pelas normas técnicas brasileiras. Todas as instalações que compõem o canteiro de obras deverão ser mantidas em permanente estado de limpeza, higiene e conservação.

LOCAÇÃO DA OBRA

A locação será de responsabilidade do construtor. Deverá ser global, com auxílio topográfico. Havendo discrepâncias entre as condições normais e os elementos do projeto, a ocorrência deverá ser objeto de comunicação por escrito à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito. Após proceder a locação planialtimétrica da obra, marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, o construtor fará a competente comunicação à fiscalização, a qual procederá as



verificações e aferições que julgar oportunas. A ocorrência de erro na locação da obra implicará para o construtor na obrigação de proceder, com ônus exclusivo para si, as demolições, modificações e/ou reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização sem que isso implique em alteração no prazo da obra. Após atendidas pelo construtor as exigências formuladas, a fiscalização dará por aprovada a locação. O construtor manterá em perfeitas condições toda e qualquer referência de nível e de alinhamento, o que permitirá reconstituir ou aferir a locação a qualquer tempo.

MOVIMENTO DE TERRA

NORMAS GERAIS

O movimento de terras obedecerá rigorosamente às cotas e perfis previstos no projeto, cuidando-se para que não haja vegetação de qualquer espécie nas superfícies a receber aterro.

O construtor providenciará a drenagem, desvio ou canalização das águas pluviais, evitando que estas venham a prejudicar o andamento das obras.

ESCAVAÇÕES

As cavas para a colocação do meio-fio, será feita conforme alinhamento do projeto com altura e largura de 15 e 20cm respectivamente,

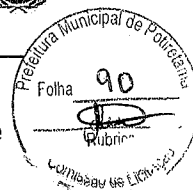
As escavações serão executadas adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone.

REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

A regularização do subleito é o serviço executado no terreno destinado a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do projeto. Este serviço consta



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA
Gabinete do Prefeito



essencialmente de colocação de aterros com urna altura média de 22cm, compactado e regularizado de modo a garantir uma densificação adequada e homogênea do subleito.

Todo equipamento deve ser cuidadosamente examinado pela fiscalização, devendo dela receber a aprovação, sem o que não será dada a ordem de serviço.

- Moto niveladora deve ser suficientemente potente para escarificar, destorroar, Misturar e homogeneizar massas, cuja espessura após a compactação possa atingir pelo menos 22,0 cm, e de conformar a superfície acabada dentro das exigências do projeto geométrico.
- A grade de discos, caso seja utilizada, deve ser rebocada por um trator de pneus, e capaz de complementar os trabalhos de destorroamento, mistura e homogeneização do teor de água iniciados pela moto niveladora, poderão ser utilizados dispositivos tipo "pulvi-mixer".
- Os caminhões distribuidores de água deverão ter capacidade suficiente para evitar o transtorno ocasionado por um número excessivo de unidades. Em qualquer hipótese não será aceito uma unidade com capacidade inferior a 4.000 litros.

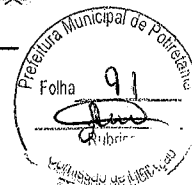
Após a marcação topográfica da regularização, proceder-se-á a escarificação até 0,20 m abaixo da cota de projeto, e ao espalhamento do material escarificado até a cota estabelecida para o material solto, de modo que após a compactação e o acabamento atinja a cota de projeto.

Caso seja necessário a importação de materiais, os mesmos serão lançados após a escarificação e espalhamento do material, efetuando-se então uma nova operação de espalhamento. As raízes e materiais pétreos com $F > 50,8$ mm porventura existentes serão removidos.

Caso seja necessário bota-fora, o mesmo poderá ser feito lançando-se o excesso nos taludes de aterros ou nos Pps, sem prejuízo à drenagem e às obras de arte.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA
Gabinete do Prefeito



A escarificação e o espalhamento serão feitos usando respectivamente o escarificador e a lâmina da moto niveladora. O material espalhado será homogeneizado com o uso combinado de grade de disco e/ou moto niveladora.

A homogeneização prosseguirá até visualmente não se distinguir heterogeneidades. Nessa fase será completada a remoção de raízes, materiais pétreos com $F > 50,08$ mm e outros materiais estranhos.

Para atingir-se a faixa de umidade na qual o material será compactado, serão utilizados carros tanques (para umedecimento), moto niveladora e grade de disco. A faixa de umidade de compactação (H_c) terá como limites ($Hot - 1,5$)% e ($Hot + 1,5$)% onde a umidade ótima Hot é a obtida numa curva de compactação com amostra não trabalhada colhida para cada segmento aparente uniforme de material já homogeneizado a seco, com extensão máxima de 200m.

A compactação deve ser executada preferencialmente com o rolo pé-de-carneiro vibratório. Eventualmente os lisos vibratórios e os pneumáticos auto propulsores para solos muito arenosos e para acabamento.

A operação de acabamento envolve rolos compactadores e moto niveladoras que darão a conformação geométrica longitudinal e transversal da superfície. Só é permitida a conformação geométrica por corte.

As pequenas depressões e saliências, resultantes do acabamento com uso de rolos pé-de-carneiro não são problemas à superfície acabada.

Controle de diâmetro máximo de partícula:

- Será verificado antes da compactação, visualmente e em caso de dúvida com uma peneira de malha 50,8 mm (2"), o diâmetro das partículas, devendo ser retiradas as de diâmetro superior.

Controle do Índice de Suporte Califórnia (CBR) e da expansão (no CBR).

- O subleito deve ser dividido em intervalos Homogêneos, sendo cada um deles definido por um CBR de projeto (estatístico). Para cada intervalo Homogêneo



(IH) colhe-se amostras, com distanciamento máximo de 250 m entre duas coletas consecutivas, imediatamente antes da compactação, de modo a se ter N amostras na faixa hc por intervalo a examinar (IE) do III.

- Se $N < 9$ molda-se no próprio local (ou transporta-se a amostra em saco impermeável para laboratório) 2 corpos de prova (cp) CBR (proctor normal — 12 golpes) para cada amostra, tomando-se como resultados, tanto para o CBR como para a Expansão, o maior dos 2 valores (t^1 , -CBR, t^{21} -Expansão). Cada intervalo a examinar é considerado aprovado (AP) se forem satisfeitas as 2 condições:

$t^1 >$ CBR de projeto do IH

$t^i \leq 2,0 \%$ para cada i ($i < 9$)

Controle do Teor de Umidade de Compactação (hc).

- Serão feitas n determinações aleatórias de hc antes da compactação de um segmento aparentemente uniforme, sendo n= extensão em m/50, com $n \geq 2$.

Controle do Grau de Compactação.

- A condição essencial para garantir uma boa execução é que o Grau de Compactação — GC atinja ao mínimo especificado. GC é definido como a relação percentual entre a massa específica aparente seca (DS), geralmente chamada de densidade aparente seca, e a massa específica aparente seca máxima (DS, máx). GC — $DS \times 100 / DS, \text{máx.}$

COLCHÃO DE AREIA

O colchão para a pavimentação terá altura de 20cm, sendo espalhado manualmente e energicamente apiloado, o material será do tipo areia grossa de boa qualidade, sendo o mesmo isento de qualquer matéria inorgânica.



A areia para o colchão de onde os blocos de pedras serão apoiados poderá ser de rio ou de campo. Ela deverá ser constituída de partículas limpas, duras e duráveis, apresentar Índice de Plasticidade nulo e ter a seguinte granulometria.

Peneira	% passando
Nº 4 (4,8mm)	100
Nº 80 (0,16 mm)	20 – 30
Nº 200 (0,074mm)	4 - 15

Essa areia poderá ser empregada também no preenchimento das juntas entre os blocos de pedra.

A areia satisfazendo as especificações, deverá ser transportada em caminhões basculantes, enleiradas na pista e espalhadas regularmente na área contida pelas guias, devendo a camada de areia ficar com espessura em torno de 20 cm.

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REJUNTAMENTO

Será executado o pavimento em pedra tosca com rocha do tipo granítica com tamanho médio de 10cm a 15cm, assentadas sobre o colchão de areia grossa e rejuntadas com mistura de cimento e areia grossa na proporção de 1.4.

Os blocos de pedra poderão ser transportados em caminhões basculantes ou de carroceria. Sua distribuição será feita ao longo do intervalo a ser calçamentado, de preferência ao lado da pista. Caso tenha-se que distribuí-los dentro da pista, faz-se fileiras longitudinais (paralelas ao eixo), interrompidas a cada 2,50 m para permitir a implantação das linhas de referência para o assentamento dos blocos de pedra.

Os blocos de pedra serão assentes sobre o colchão de areia em linhas perpendiculares ao eixo da pista, obedecendo as cotas e abaulamento do projeto. Em tangente o



abaulamento será feito por duas rampas, opostas a partir do eixo, com declividade variando entre 3% e 4%, salvo outra indicação do projeto.

As juntas de cada fiada de pedra deverão ser alternadas com relação às duas fiadas vizinhas de tal modo que cada junta fique em frente ao bloco de pedra, rio seu terço médio.

A colocação dos blocos de pedras deverá ser feita da seguinte forma:

- Inicialmente assentam-se cinco linhas de pedras mestras, paralelas a eixo da pista, nos seguintes locais: eixo da pista, bordo esquerdo, bordo direito, meio da faixa de tráfego esquerda, meio da faixa de tráfego direita. Em cada linha as pedras mestras serão espaçadas de 2,50 m uma das outras. A distância entre dois alinhamentos de pedras mestras não deve ser superior a 2,50 m. A cada de cada pedra mestra antes da compressão, deverá ficar 1 cm acima da cota de projeto.
- No assentamento das demais pedras, sempre em fileiras perpendiculares ao eixo, deve-se proceder da seguinte maneira: o operário escolhe a face de rolamento e, com o martelo, fixa a pedra no colchão de areia, com essa face para cima. Após o assentamento da primeira pedra, assenta-se igualmente a segunda, escolhendo-se convenientemente a face de rolamento e a face que vai encostar na pedra já assentada. As pedras devem se tocar ligeiramente, formando-se as juntas pelas irregularidades das suas faces, não podendo essas juntas serem alinhadas nem exceder a 1,5 cm.
- As demais pedras serão assentes com os mesmos cuidados. Como as pedras são irregulares, a boa qualidade do assentamento depende muito da habilidade do calceteiro. Mesmo com os cuidados necessários, sempre aparecerão juntas mais alargadas, devendo nestes casos ser preenchida (acunhadas) com pedras menores.
- Igualmente às pedras mestras, as demais pedras antes da compressão ficarão 1 cm acima das cotas de projeto.

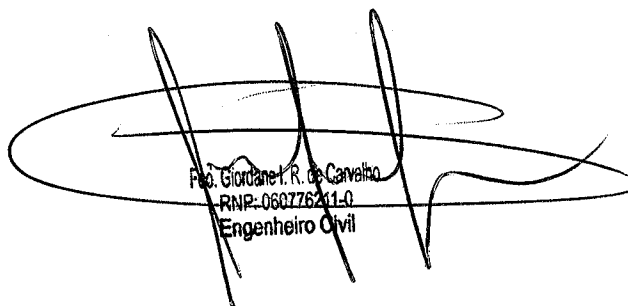
Após a execução da pavimentação será feita a compactação, seguindo as seguintes recomendações:



- Antes da compressão, joga-se areia sobre o calçamento, na quantidade suficiente para preencher as juntas e formar uma camada sobre o calçamento de aproximadamente 2 cm. Para ajudar no preenchimento das juntas deve-se utilizar vassouras no espalhamento da areia de compressão.
- As pedras sobre a camada de areia devem ser batidas inicialmente com compactador manual tipo placa vibratória ou com soquete manual tipo maço. A compressão deve iniciar pelo ponto de menor cota para o de maior cota na seção transversal.
- Terminada a compressão, o excesso de areia sobre o calçamento é retirado com vassouras. E antes da aplicação da sarjeta com argamassa 1:4 deve-se lavar a pista com passadas rápidas do carro pipa.

LIMPEZA DA OBRA

A obra será entregue completamente limpa e própria para o uso a qual foi destinada.



Eng. Giordani R. de Carvalho
RNP: 066776211-0
Engenheiro Civil



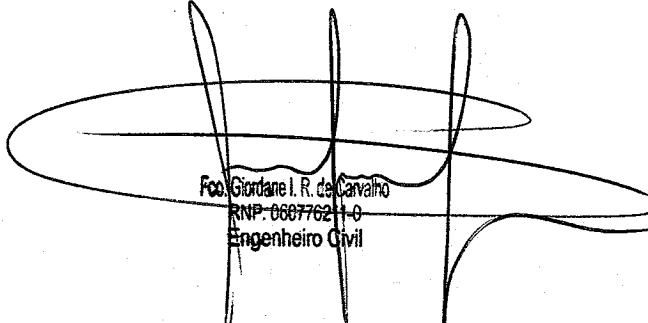
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DO TRECHO EM FRENTE A UBS NO BAIRRO DO CHICO NO MUNICIPIO DE POTIRETAMA - CE	DATA :	02/02/2017	BDI :	21,76%	
ENDEREÇO:	EM FRENTE A UBS DO BAIRRO DO CHICO, POTIRETAMA - CE	FONTE	VEREÃO	HORA	MES	DATA REF.
		SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	PREÇO UNITÁRIO	VALOR POR EXTENSO	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES							515,62
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	3,00	128,31	Cento e Vinte e Oito reais e Trinta e Um centavos	384,93
1.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	450,64	0,29	Vinte e Nove centavos	130,69
2	MOVIMENTO DE TERRA							27,04
2.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	SEINFRA	M2	450,64	0,06	Seis centavos	27,04
3	OBRAS DE DRENAGEM							1.108,73
3.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	SEINFRA	M	63,83	17,37	Dezessete reais e Trinta e Sete centavos	1.108,73
4	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							17.786,76
4.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	450,64	39,47	Trinta e Nove reais e Quarenta e Sete centavos	17.786,76
5	LIMPEZA DA OBRA							306,44
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	450,64	0,68	Sessenta e Oito centavos	306,44

Valor Orçamento (A):	19.744,59
Valor Encargos (B):	3.388,35
Total sem Encargos (A - B):	16.356,24
Valor BDI (C):	4.296,42
Valor BDI Diferenciado (D):	0,00
Valor Total (A + C + D):	24.041,01

Vinte e Quatro Mil Quarenta e Um reais e Um centavo


 Fco. Jordane L.R. de Carvalho
 RNP: 068776211-0
 Engenheiro Civil





CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DO TRECHO EM FRENTE A UBS NO BAIRRO DO CHICO NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE	DATA :	02/02/2017	BDI :	21,76%	
ENDEREÇO:	EM FRENTE A UBS DO BAIRRO DO CHICO, POTIRETAMA - CE	FONTE	VERBAO	HORA	MES	DATA REF.
		SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MES1	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	515,62	100,00 %	100,00 %
			515,62	515,62
2	MOVIMENTO DE TERRA	27,04	100,00 %	100,00 %
			27,04	27,04
3	OBRAS DE DRENAGEM	1.108,73	100,00 %	100,00 %
			1.108,73	1.108,73
4	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	17.786,76	100,00 %	100,00 %
			17.786,76	17.786,76
5	LIMPEZA DA OBRA	306,44	100,00 %	100,00 %
			306,44	306,44
6	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	4.296,42	100,00 %	100,00 %
			4.296,42	4.296,42
		24.041,01	24.041,01	24.041,01
		24.041,01	24.041,01	24.041,01



[Handwritten Signature]
Fco. Giordane I. R. de Carvalho
RNP: 060776211-0
Engenheiro Civil



MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DO TRECHO EM FRENTE A UBS NO BAIRRO DO CHICO NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE	DATA :	02/02/2017	BDI :	21,76%	
ENDEREÇO:	EM FRENTE A UBS DO BAIRRO DO CHICO, POTIRETAMA - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
		SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	87,01%	-	03/2016

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	QUANTITATIVO
1	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	3,00	1,5 *2
1.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	450,64	$((31,83+32)/2)((13+5,24)/2)$
2	MOVIMENTO DE TERRA					
2.1	C3232	RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA	SEINFRA	M2	450,64	$((31,83+32)/2)((13+5,24)/2)$
3	OBRAS DE DRENAGEM					
3.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	SEINFRA	M	63,83	31,83+32
4	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					
4.1	C2895	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	450,64	$((31,83+32)/2)((13+5,24)/2)$
	LIMPEZA DA OBRA					
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	450,64	$((31,83+32)/2)((13+5,24)/2)$


Engenheiro Civil



COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DO TRECHO EM FRENTE A UBS NO BAIRRO DO CHICO NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE	DATA :	02/02/2017	BDI :	21,76%	
ENDEREÇO:	EM FRENTE A UBS DO BAIRRO DO CHICO, POTIRETAMA - CE	FONTE	VERBAO	HORA	MEZ	DATA REF
		SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

COD	DESCRIÇÃO	%
Beneficio		
S + G	Garantia/seguros	0,74
L	Lucro	6,64
	TOTAL	7,38

Despesas Indiretas		
AC	Administração central	4,67
DF	Despesas financeiras	1,21
R	Riscos	0,97
	TOTAL	6,85

I	Impostos	
	COFINS	0,50
	ISS	2,20
	PIS	3,00
	CPRB (4%, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	0,00
	TOTAL	5,70

BDI = 21,76%

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



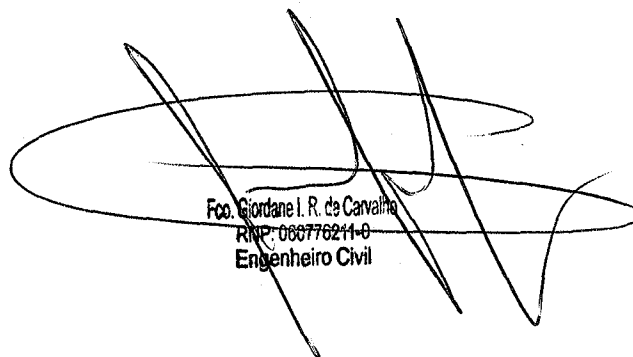
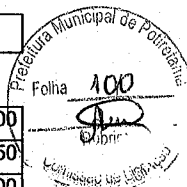

Fco. Jordane I. R. de Carvalho
RNP: 066776211-0
Engenheiro Civil



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DO TRECHO EM FRENTE A UBS NO BAIRRO DO CHICO NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE	DATA :	02/02/2017	BDI :	21,76%	
ENDEREÇO:	EM FRENTE A UBS DO BAIRRO DO CHICO, POTIRETAMA - CE	PONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA RES
		SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	87,01%	-	03/2016

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
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	17,87	0,00
B2	Feriados	3,72	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91	0,69
B4	13º Salário	10,92	8,33
B5	Licença Paternidade	0,08	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,65	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12	0,09
B9	Férias Gozadas	10,42	7,96
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	TOTAL	46,45	17,71

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,35	4,85
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15	0,11
C3	Férias Indenizadas	3,56	2,72
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,84	3,69
C5	Indenização Adicional	0,53	0,41
	TOTAL	15,43	11,78

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,80	2,98
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53	0,41
	TOTAL	8,33	3,39

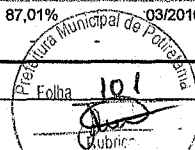
Horista = 87,01%
Mensalista = 49,68%

A + B + C + D

Engenheiro Civil
RNP: 06077621-0

**RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS**

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DO TRECHO EM FRENTE A UBS NO BAIRRO DO CHICO NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE	DATA :	02/02/2017	BDI :	21,76%
ENDEREÇO:	EM FRENTE A UBS DO BAIRRO DO CHICO, POTIRETAMA - CE	FONTE	SEINFRA	VERBAO	024.1 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		HORA	87,01%	MES	03/2016

**1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)**

MAO DE OBRA	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,000000	9,13	18,26
Total:					18,26

MATERIAIS

I0537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,020000	29,50	30,09
I1100 ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,000000	12,00	12,00
I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,500000	14,79	66,56
I1725 PREGO 15X15	SEINFRA	KG	0,150000	9,40	1,41
Total:					110,06

Valor Simples: 119,82
Encargos Embutidos (87.01%): 8,49
Valor com Encargos: 128,31

Total Geral: 128,31**1.2. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0700 CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,001000	61,00	0,06
I0758 NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,002000	22,28	0,04
I0775 TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,002000	24,69	0,05
Total:					0,15

MAO DE OBRA

I0037 AJUDANTE	SEINFRA	H	0,004000	10,47	0,04
I2382 NIVELADOR	SEINFRA	H	0,002000	21,69	0,04
I2445 TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,002000	23,19	0,05
Total:					0,13

Valor Simples: 0,18
Encargos Embutidos (87.01%): 0,11
Valor com Encargos: 0,29

Total Geral: 0,29**2.1. C3232 - RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA (M2)**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0642 MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,000000	49,10	0,00
I0756 MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,000278	186,28	0,05
Total:					0,05

MAO DE OBRA

I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,000556	9,13	0,01
Total:					0,01

Valor Simples: 0,05
Encargos Embutidos (87.01%): 0,01
Valor com Encargos: 0,06

Total Geral: 0,06**3.1. C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)**



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DO TRECHO EM FRENTE A UBS NO BAIRRO DO CHICO NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE	DATA:	02/02/2017	BDI:	21,76%
ENDEREÇO:	EM FRENTE A UBS DO BAIRRO DO CHICO, POTIRETAMA - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
		SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	03/2016
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		

MAO DE OBRA	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,180000	13,46	2,42
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,360000	9,13	3,29
Total:					5,71

MATERIAIS	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0971 MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	SEINFRA	M	1,000000	11,27	11,27
Total:					11,27

SERVIÇOS	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0170 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,001000	390,20	0,39
Total:					0,39

Valor Simples: 14,67
Encargos Embutidos (87.01%): 2,70
Valor com Encargos: 17,37
Total Geral: 17,37

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0724 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,050000	27,11	1,36
I0726 COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,010000	72,06	0,72
Total:					2,08

MAO DE OBRA	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0445 CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,300000	13,46	4,04
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,600000	9,13	5,48
Total:					9,52

MATERIAIS	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0111 AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,150000	46,00	6,90
I1600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,150000	45,37	6,81
Total:					13,71

SERVIÇOS	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0171 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,043000	329,70	14,18
Total:					14,18

Valor Simples: 32,82
Encargos Embutidos (87.01%): 6,65
Valor com Encargos: 39,47
Total Geral: 39,47

MAO DE OBRA	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,075000	9,13	0,68
Total:					0,68

Valor Simples: 0,37
Encargos Embutidos (87.01%): 0,31
Valor com Encargos: 0,68
Total Geral: 0,68



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DO TRECHO EM FRENTE A UBS NO BAIRRO DO CHICO NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE	DATA :	02/02/2017	BDI :	21,76%	
ENDEREÇO:	EM FRENTE A UBS DO BAIRRO DO CHICO, POTIRETAMA - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF
		SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

I0700 - CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)

DEFAULT		Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	2,839933	1,00	2,84
I2702	JUROS	SEINFRA	H	1,490965	1,00	1,49
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	2,839933	1,00	2,84
I2747	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO	SEINFRA	H	1,000000	38,87	38,87
I2748	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO	SEINFRA	H	1,000000	14,96	14,96
Total:						61,00

Valor Simples: 54,04
Encargos Embutidos (87.01%): 6,96
Valor com Encargos: 61,00
Total Geral: 61,00

I0717 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO

DEFAULT		Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2707	GASOLINA	SEINFRA	L	9,718000	4,00	38,87
Total:						38,87

Valor Simples: 38,87
Encargos Embutidos: 0,00
Valor com Encargos: 38,87
Total Geral: 38,87

I2748 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO

MAO DE OBRA		Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2380	MOTORISTA	SEINFRA	H	1,000000	14,96	14,96
Total:						14,96

Valor Simples: 8,00
Encargos Embutidos (87.01%): 6,96
Valor com Encargos: 14,96
Total Geral: 14,96

I0758 - NÍVEL (CHP)

DEFAULT		Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	0,239269	1,00	0,24
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,197397	1,00	0,20
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	0,149543	1,00	0,15
I2822	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO NÍVEL	SEINFRA	H	1,000000	21,69	21,69
Total:						22,28

Valor Simples: 12,18
Encargos Embutidos (87.01%): 10,10
Valor com Encargos: 22,28
Total Geral: 22,28

I2822 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO NÍVEL



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DO TRECHO EM FRENTE A UBS NO BAIRRO DO CHICO NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE	DATA :	02/02/2017	BDI :	21,76%	
ENDEREÇO:	EM FRENTE A UBS DO BAIRRO DO CHICO, POTIRETAMA - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
		SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

MAO DE OBRA	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2382 NIVELADOR	SEINFRA	H	1,000000	21,69	21,69

Total: 21,69

Valor Simples: 11,60

Encargos Embutidos (87.01%): 10,09

Valor com Encargos: 21,69

Total Geral: 21,69

I0775 - TEODOLITO (CHP)

DEFAULT	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2701 DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	0,612023	1,00	0,61
I2702 JUROS	SEINFRA	H	0,504919	1,00	0,50
I2703 MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	0,382514	1,00	0,38
I2836 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TEODOLITO	SEINFRA	H	1,000000	23,19	23,19
Total:					24,69

Valor Simples: 13,90

Encargos Embutidos (87.01%): 10,79

Valor com Encargos: 24,69

Total Geral: 24,69

I2836 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TEODOLITO

MAO DE OBRA	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2445 TOPOGRAFO	SEINFRA	H	1,000000	23,19	23,19
Total:					23,19

Valor Simples: 12,40

Encargos Embutidos (87.01%): 10,79

Valor com Encargos: 23,19

Total Geral: 23,19

I0642 - MOTO NIVELADORA (CHI)

DEFAULT	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2702 JUROS	SEINFRA	H	26,660762	1,00	26,66
I2821 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA	SEINFRA	H	1,000000	22,44	22,44
Total:					49,10

Valor Simples: 38,66

Encargos Embutidos (87.01%): 10,44

Valor com Encargos: 49,10

Total Geral: 49,10

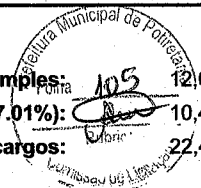
I2821 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA

MAO DE OBRA	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2560 OPERADOR DE MOTONIVELADORA	SEINFRA	H	1,000000	22,44	22,44
Total:					22,44



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DO TRECHO EM FRENTE A UBS NO BAIRRO DO CHICO NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE	DATA :	02/02/2017	BDI :	21,76%
ENDEREÇO:	EM FRENTE A UBS DO BAIRRO DO CHICO, POTIRETAMA - CE	FONTE	SEINFRA	VERBAO	024.1 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		HORA	87,01%	MES	-
		DATA REF:			03/2016



Valor Simples: 12,00
Encargos Embutidos (87.01%): 10,44
Valor com Encargos: 22,44

Total Geral: 22,44

I0756 - MOTO NIVELADORA (CHP)

DEFAULT		Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	35,547683	1,00	35,55
I2702	JUROS	SEINFRA	H	26,660762	1,00	26,66
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	44,434603	1,00	44,43
I2820	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA	SEINFRA	H	1,000000	67,20	67,20
I2821	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA	SEINFRA	H	1,000000	22,44	22,44
Total:						196,28

Valor Simples: 185,84
Encargos Embutidos (87.01%): 10,44
Valor com Encargos: 196,28

Total Geral: 196,28

I2820 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA

DEFAULT		Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	21,000000	3,20	67,20
Total:						67,20

Valor Simples: 67,20
Encargos Embutidos: 0,00
Valor com Encargos: 67,20

Total Geral: 67,20

C0170 - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3

MAO DE OBRA		Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,000000	9,13	91,30
Total:						91,30

MATERIAIS		Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	1,216000	46,00	55,94
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	486,000000	0,50	243,00
Total:						298,94

Valor Simples: 347,76
Encargos Embutidos (87.01%): 42,44
Valor com Encargos: 390,20

Total Geral: 390,20

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

MAO DE OBRA		Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,000000	9,13	91,30
Total:						91,30



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DO TRECHO EM FRENTE A UBS NO BAIRRO DO CHICO NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE	DATA :	02/02/2017	BDI :	21,76%
ENDEREÇO:	EM FRENTE A UBS DO BAIRRO DO CHICO, POTIRETAMA - CE	FORTE	SEINFRA	VERSÃO	024.1 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		HORA	87,01%	MES	-
		DATA REF.			03/2016

MATERIAIS

I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	1,216000
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	365,000000

Folha 106
 46,00 55,94
 0,50 182,50
Total: 238,44

Valor Simples: 287,26
Encargos Embutidos (87.01%): 42,44
Valor com Encargos: 329,70

Total Geral: 329,70

I0724 - COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)

DEFAULT		Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	4,335958	1,00	4,34
I2702	JUROS	SEINFRA	H	1,916950	1,00	1,92
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	5,477000	1,00	5,48
I2769	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (4HP)	SEINFRA	H	1,000000	1,92	1,92
I2770	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (4 HP)	SEINFRA	H	1,000000	13,46	13,46
Total:						27,11

Valor Simples: 20,85
Encargos Embutidos (87.01%): 6,26
Valor com Encargos: 27,11

Total Geral: 27,11

I2769 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (4HP)

DEFAULT		Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	0,600000	3,20	1,92
Total:						1,92

Valor Simples: 1,92
Encargos Embutidos: 0,00
Valor com Encargos: 1,92

Total Geral: 1,92

I2770 - MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (4 HP)

MAO DE OBRA		Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2552	OPERADOR DE COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA	SEINFRA	H	1,000000	13,46	13,46
Total:						13,46

Valor Simples: 7,20
Encargos Embutidos (87.01%): 6,26
Valor com Encargos: 13,46

Total Geral: 13,46

I0726 - COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)

DEFAULT		Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2701	DEPRECIÇÃO	SEINFRA	H	11,811000	1,00	11,81
I2702	JUROS	SEINFRA	H	7,874000	1,00	7,87



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DO TRECHO EM FRENTE A UBS NO BAIRRO DO CHICO NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA - CE	DATA :	02/02/2017	BDI :	21,76%
ENDEREÇO:	EM FRENTE A UBS DO BAIRRO DO CHICO, POTIRETAMA - CE	FORTE	SEINFRA	VERSÃO	024.1 COM DESONERAÇÃO
				HORA	87,01%
				MES	-
				DATA REF.	03/2016
					COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

12703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	11,811000
12761	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR.	SEINFRA	H	1,000000
12762	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR.	SEINFRA	H	1,000000

Prefeitura Municipal de Potiretama
 R\$ 00
 Folha 107
 21,12
 19,45
 19,45
 Total: 72,07

Valor Simples: 63,02
Encargos Embutidos (87.01%): 9,04
Valor com Encargos: 72,06

Total Geral: 72,06

12761 - MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR.

DEFAULT	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12706 OLEO DIESEL	SEINFRA	L	6,600000	3,20	21,12
Total:					21,12

Valor Simples: 21,12
Encargos Embutidos: 0,00
Valor com Encargos: 21,12

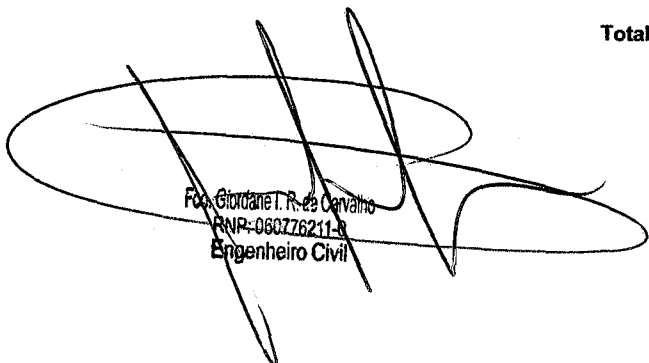
Total Geral: 21,12

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

MAO DE OBRA	Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12551 OPERADOR DE COMPACTADOR AUTO PROPELIDO	SEINFRA	H	1,000000	19,45	19,45
Total:					19,45

Valor Simples: 10,40
Encargos Embutidos (87.01%): 9,05
Valor com Encargos: 19,45

Total Geral: 19,45


 Fco. Jordane T. de Carvalho
 RNP: 060776211-8
 Engenheiro Civil



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

CREA-CE

**ART OBRA / SERVIÇO -
REGISTRO ANTES DO
TÉRMINO DA
OBRA/SERVIÇO
Nº CE20170157891**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



**INICIAL
INDIVIDUAL**

1. Responsável Técnico

FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, TECNÓLOGO EM CONSTRUÇÃO CIVIL - EDIFICAÇÕES

RNP: 060776211-0

2. Contratante

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA

CPF/CNPJ: 12.461.653/0001-57

RUA EXPEDITO LEITE DA SILVA

Nº: 33

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: Potiretama

UF: CE

CEP: 62980000

País: Brasil

Telefone: (88) 3435-1289

Email: pmpotiretama@hotmail.com

Contrato: Não especificado

Celebrado em: 08/02/2017

Valor: R\$ 5.000,00

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA

CPF/CNPJ: 12.461.653/0001-57

RUA EXPEDITO LEITE DA SILVA

Nº: 33

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: Potiretama

UF: CE

CEP: 62980000

Telefone: (88) 3435-1289

Email: pmpotiretama@hotmail.com

Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0

Data de Início: 08/02/2017

Previsão de término: 30/06/2017

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

4. Atividade Técnica

A1 - ATUACAO	Quantidade	Unidade
17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1476 - EM PEDRA	1,00	un.
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1476 - EM PEDRA	1,00	un.
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1476 - EM PEDRA	449,00	m2

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO OBRA Obra: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA DO TRECHO EM FRENTE A UBS NO BAIRRO DO CHICO NO MUNICÍPIO DE POTIRETAMA -CE

6. Declarações

7. Entidade de Classe

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

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

POTIRETAMA, 17 de FEVEREIRO de 2017

Local

data

FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO - CPF:
057.586.973-15

PREFEITURA MUNICIPAL DE POTIRETAMA - CNPJ: 12.461.653/0001-57

9. Informações

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

* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

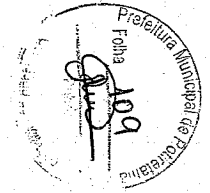
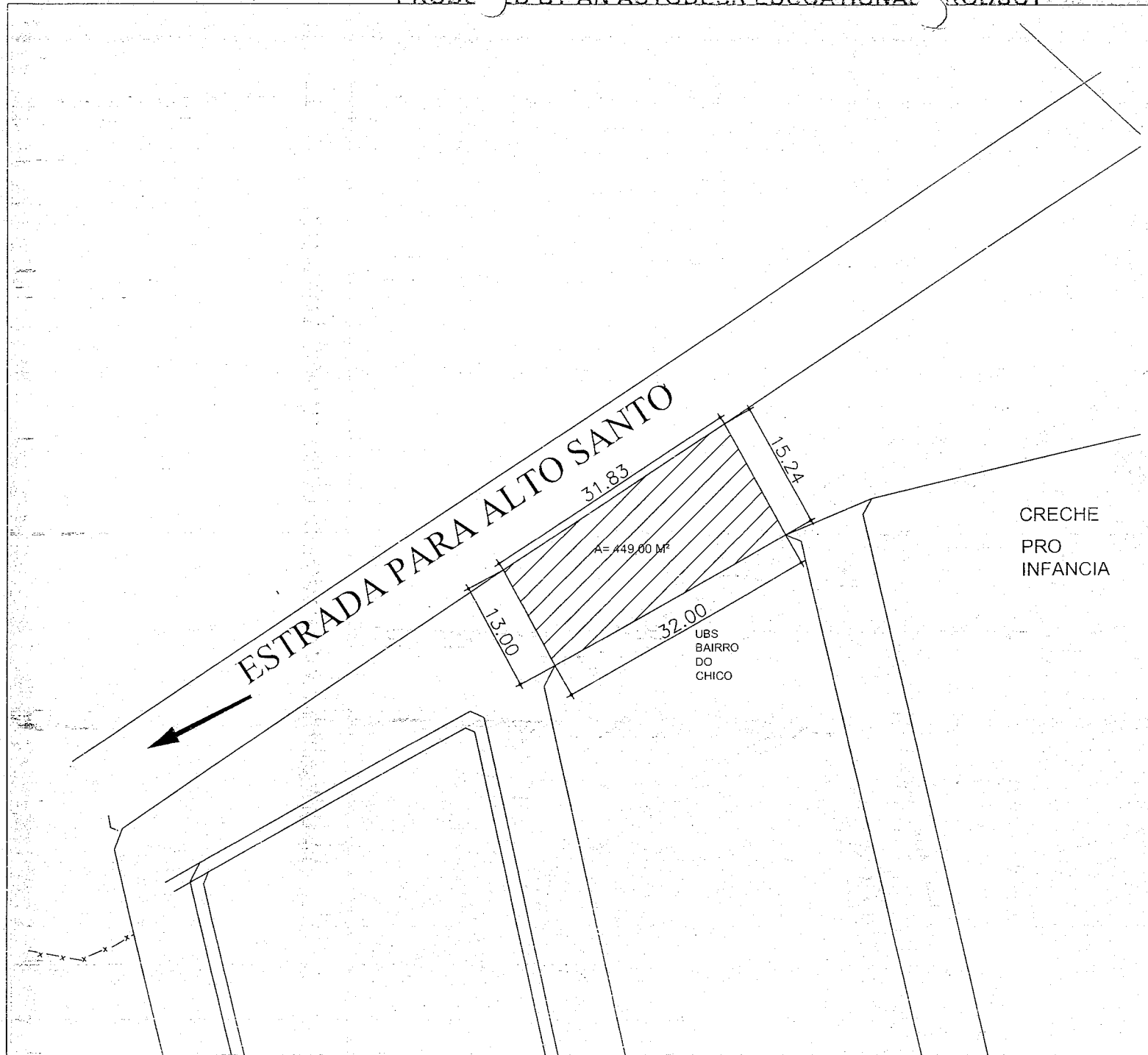
Valor da ART: R\$ 81,53

Pago em: 16/02/2017

Nosso Número: 8211815288

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



NO	2144202	AN. 0000000	PROJ. 0000000
ES	000	0000000	0000000
Entidade	PREFEITURA DE POTIRETAMA		
Obras	PAVIMENTAÇÃO		
Lugar	PAVIMENTAÇÃO DA FRENTE A UBS BAIRRO DO CHICO		
Projeto			
Título			
Proj. Técnico	FRANCISCO GORGONIO L. R. DE CARVALHO		
CRP	0677621-10	Folha nº	
Data	FEV/2017	Escala	1:750
Arquivo	HOME_MQUINO	1/1	
Projeto/Desenho	GORGONIO	Revisão 0	