

PROJETO BÁSICO

Valor Global do Projeto R\$ 583.504,22

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE UM PÓRTICO E UM CENTRO DE INFORMAÇÃO NA ENTRADA DA CIDADE DO MUNICÍPIO DE PACOTI/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO EM ANEXO.

Segue em anexo:

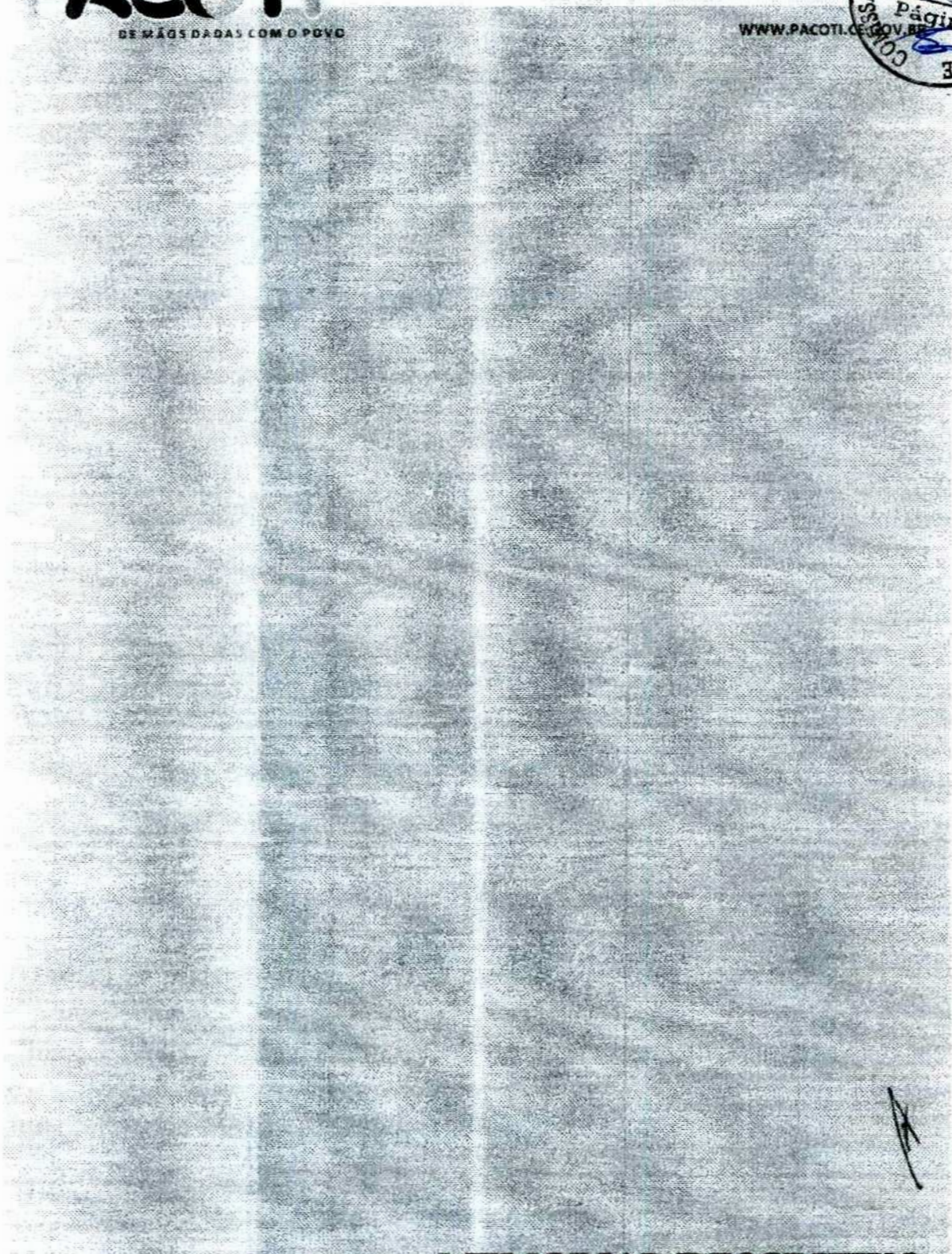
- Capa
- Memorial Descritivo e Especificações Técnicas
- Memoria de Calculo
- Planilha Orçamentária
- Composição dos Preços Unitários
- Cronograma Físico-Financeiro
- Calculo do BDI
- Composição dos Encargos Sociais
- Plantas
- ART



CONSTRUÇÃO DE UM PÓRTICO E UM CENTRO DE INFORMAÇÃO NA ENTRADA DA CIDADE, LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE PACOTI/CE.

Eng^o. Amilton José Cavalcante Mota Júnior
CREA/CE - RNP 061603329-0

2018



MEMORIAL DESCRITIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI | CNPJ 07.910.755/0001-72 | CGF 06.920.183-8

(Handwritten signature or mark)

Obra: CONSTRUÇÃO DE UM PÓRTICO E UM CENTRO DE INFORMAÇÃO NA ENTRADA DA CIDADE, LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE PACOTI/CE.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETO:

Este Memorial Descritivo e especificações técnicas tem por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento da **Obra de Construção de 01 (um) Pórtico e de um Caramanchão/Estacionamento na entrada do município de Pacoti/Ce**, fixando as obrigações e direitos da Prefeitura Municipal de Pacoti, ora denominada contratante e a empresa contratada, ora denominada empreiteira, nessa matéria.

PROJETOS:

A execução da presente obra deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidas ao construtor com todas as características necessárias à 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 se obriga, a saber, as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária, a fim de imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará – CREA-CE.

MATERIAIS, 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. Deverão ter no canteiro de obras todos os equipamentos mecânico e ferramental necessários ao desempenho dos serviços.

8



DISPOSIÇÕES GERAIS:

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra.

Qualquer discrepância entre estas especificações e os projetos, a dúvida será dirimida pela fiscalização.

Correrão por conta da empreiteira, todas as responsabilidades com as instalações provisórias da obra, tais como:

- Utilização de andaimes;

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS E SERVIÇOS

SERVIÇOS PRELIMINARES

LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/RASPAGEM SUPERFICIAL):

Será limpa toda a área a ser construída, removendo-se a camada vegetal e obstáculos que prejudiquem a implantação da obra.

PLACA DE OBRA:

Deverá ser instalada uma Placa de Obra em chapa de aço galvanizado, em local de boa visibilidade, pintada e fixada em estrutura de madeira, nas dimensões 3x2m.

LOCAÇÃO DA OBRA:

A locação da obra será através de gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 1,50 metros, devidamente esquadrejado e nivelado. A locação dos eixos será executada através de topografia.

A obra deverá ser locada seguindo a planta de locação do projeto estrutural, tanto em nível como em distâncias. Após proceder a locação da obra, estando marcados os diferentes alinhamentos e pontos de nível, deverá ser feita a competente comunicação à fiscalização, as quais procederão as verificações e aferições que julgar oportunas.

MOVIMENTO DE TERRA

ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M.

A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito nesta especificação, todas as prescrições da NBR 6122. Caberá a contratada executar escavação de áreas específicas para possibilitar a realização de seus trabalhos. A escavação deverá sempre ser executada com o uso de equipamentos e ferramentas adequados, dependendo da localização da obra a ser executada e sempre com a autorização da Fiscalização.

CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI | CNPJ 07.910.755/0001-72 | CGF 06.920.183-8



FORMAS:

As formas deverão ser executadas rigorosamente conforme as dimensões indicadas em projeto, com linearidade e prumada perfeitas, incluindo as contra flechas definidas em projeto, com materiais de boa qualidade e adequados ao tipo de acabamento que se pretende para as superfícies das peças concretadas. Todas as formas deverão ser fabricadas com materiais estáveis em presença de água, entendendo-se como tal, aqueles capazes de enfrentar as intempéries em prazo previsto para seu uso.

Poderão ser utilizadas fôrmas de madeira galgada, bitolada e aplainada em uma face, dispensando-se o aplainamento nos elementos que não vierem a ter contato direto com o concreto.

As formas e escoramentos compõem uma estrutura auxiliar para realizar a estrutura permanente e definitiva objeto deste projeto, e é responsabilidade do engenheiro responsável pela execução da estrutura definitiva, a quem cabe providenciar sua estabilidade antes, durante e, pelo prazo necessário, após as concretagens; sem deformações laterais ou verticais, impedindo, assim, a introdução de quaisquer más formações na estrutura permanente de concreto.

Além disto, deverão ser capazes de auxiliar a manutenção das armaduras em suas corretas posições, sem deslocamentos que alterem seus desempenhos no interior das peças de concreto.

Antes do lançamento do concreto as juntas das formas deverão ser vedadas e as superfícies que ficarão em contato com o concreto deverão estar isentas de gorduras e impurezas prejudiciais à qualidade do acabamento.

Fôrmas construídas com materiais que absorvam umidade ou facilitem a evaporação devem ser molhadas até a saturação, para minimizar a perda de água do concreto, fazendo-se furos para escoamento da água em excesso, salvo especificação contrária em projeto, conforme NBR 14931-2004 - item 9.2.

O uso de desmoldante a base de resina, tipo Separol, deverá ser considerado.

As fôrmas obedecerão aos níveis, eixos e faces indicados em planta do projeto executivo.

ARMADURAS:

Armadura CA-60 - 5mm

As armaduras 5mm serão constituídas em aço CA-60, em conformidade com a EB-3/80, e armadas de acordo com o Projeto Estrutural e determinações da NBR-6118.

Deverão ser evitadas barras de aço estocadas inadequadamente por longo tempo devido às alterações de diâmetro induzidas por corrosão e oxidação. As barras deverão estar perfeitamente limpas, sem quaisquer resquícios de materiais graxos e óleos nas superfícies, a fim de evitar deficiências de aderência ao concreto.

O armazenamento das barras de aço far-se-á tomando o cuidado de deixar as barras afastadas cerca de 30 cm do solo, que deverá estar coberto por uma camada de brita, a fim de evitar danos oriundos do excesso de umidade e agentes biológicos. Além disso, a proteção com filme de poliestireno (lona preta) também é recomendada.



As armaduras deverão ser executadas de acordo com o projeto, observando-se rigorosamente as características do aço, número de camadas, dobramento de estribos e das barras retas ou dobradas. O espaçamento entre camadas deverá ser de 2cm.

O aparelhamento das barras deverá atentar para os diâmetros de dobramento de cada bitola, preconizados pela NBR-6118, para evitar escoamento e fragilização antes da introdução dos carregamentos de serviço. Depois de montadas as armaduras deverão manter suas posições de projeto sem deformações até e durante a concretagem, de maneira a desempenhar suas funções nas seções de concreto.

Cuidados especiais deverão ser tomados para providenciar o cobrimento protetor especificado no projeto, de estribos, armaduras principais e de pele, e extremidade das barras retas, a fim de garantir vida útil compatível com os níveis de agressão do ambiente em que a peça está inserida, e principalmente das faces do concreto estrutural arquitetônico com acabamento "a vista".

Deve-se considerar a rigidez da armadura e as características do elemento estrutural na definição do espaçamento e distribuição dos espaçadores, que não deverão distar mais de 1,5m entre si. Somente será admitido o uso de espaçadores de plástico (ver modelos sugeridos ao lado), próprios para estruturas de concreto, fornecidos por empresas que garantam sua resistência e perfeito funcionamento. Os espaçadores plásticos a serem utilizados deverão atender as especificidades de cada tipo de bitola de armadura, além de preservar os espaçamentos previstos no projeto estrutural.

Não deverão ser utilizadas barras de aço, brita ou outros elementos semelhantes como espaçadores entre barras ou entre barra e formas. Também não será permitido elevar a armadura após o lançamento do concreto.

Jamais fazer "garrafa" nas esperas dos pilares, para evitar "engaiolamento" do concreto com a formação de vazios no pé destes elementos. A colocação dos espaçadores deverá ser feita anteriormente ao pedido de verificação e liberação para concretagem. Não cometer excessos na aplicação de líquidos desmoldantes, sob pena de prejudicar seriamente o cobrimento protetor das armaduras.

Armadura CA-50 – 6,3 a 12,5mm

As armaduras com bitolas entre 6,3 e 12,5mm serão constituídas em aço CA-50, em conformidade com a EB-3/80, e armadas de acordo com o Projeto Estrutural e determinações

da NBR-6118. Deverão ser evitadas barras de aço estocadas inadequadamente por longo tempo devido às alterações de diâmetro induzidas por corrosão e oxidação. As barras deverão estar perfeitamente limpas, sem quaisquer resquícios de materiais graxos e óleos nas superfícies, a fim de evitar deficiências de aderência ao concreto.

O armazenamento das barras de aço far-se-á tomando o cuidado de deixar as barras afastadas cerca de 30 cm do solo, que deverá estar coberto por uma camada de brita, a fim de evitar danos oriundos do excesso de umidade e agentes biológicos. Além disso, a proteção com filme de poliestireno (lona preta) também é recomendada.

As armaduras deverão ser executadas de acordo com o projeto, observando-se rigorosamente as características do aço, número de camadas, dobramento de estribos e das barras retas ou dobradas. O espaçamento entre camadas deverá ser de 2cm.

O aparelhamento das barras deverá atentar para os diâmetros de dobramento de cada bitola, preconizados pela NBR-6118, para evitar escoamento e fragilização antes da introdução dos carregamentos de serviço.

Depois de montadas as armaduras deverão manter suas posições de projeto sem deformações até e durante a concretagem, de maneira a desempenhar suas funções nas seções de concreto. Cuidados especiais deverão ser tomados para providenciar o cobrimento protetor especificado no projeto, de estribos, armaduras principais e de pele, e extremidade das barras retas, a fim de garantir vida útil compatível com os níveis de agressão do ambiente em que a peça está inserida, e principalmente das faces do concreto estrutural arquitetônico com acabamento "a vista".

Deve-se considerar a rigidez da armadura e as características do elemento estrutural na definição do espaçamento e distribuição dos espaçadores, que não deverão distar mais de 1.5m entre si. Somente será admitido o uso de espaçadores de plástico (ver modelos sugeridos ao lado), próprios para estruturas de concreto, fornecidos por empresas que garantam sua resistência e perfeito funcionamento.

Os espaçadores plásticos a serem utilizados deverão atender as especificidades de cada tipo de bitola de armadura, além de preservar os espaçamentos previstos no projeto estrutural. Não deverão ser utilizadas barras de aço, brita ou outros elementos semelhantes como espaçadores entre barras ou entre barra e formas. Também não será permitido elevar a armadura após o lançamento do concreto. Jamais fazer "garrafa" nas esperas dos pilares, para evitar "engaiolamento" do concreto com a formação de vazios no pé destes elementos. A colocação dos espaçadores deverá ser feita anteriormente ao pedido de verificação e liberação para concretagem. Não cometer excessos na aplicação de líquidos desmoldantes, sob pena de prejudica seriamente o cobrimento protetor das armaduras.

CARAMANCHÃO:

O caramanchão será constituído de linha de madeira de lei, de 1ª qualidade, juntamente com madeira roliça tratada de eucalipto, ambos com aplicação de verniz fosco, conforme especificações em projeto.

ESTACIONAMENTO:

O estacionamento será executado através de pavimentação em piso intertravado, com dimensões 40x40x6cm, e piso intertravado concregrama ou similar, conforme projeto arquitetônico.

PÓRTICO

O pórtico consiste em uma estrutura metálica isostática, apoiado em 2 pilares, com fundação em estaca raiz, com blocos e pilares de concreto armado, com fck de 25MPa, com recobrimento de sapatas em 4,0cm e de 3,0cm nos pilares, conformes indicadas em projeto estrutural.

Deverá ser dada atenção especial no que se refere as cavas de fundação quanto a presença localizada de solos de má qualidade (solos orgânicos), presença de formigueiros, raízes de árvores (matérias orgânicas), antigos poços e cacimbas e aterros mal compactados.

O lançamento e preparo do concreto estrutural deverá seguir rigorosamente a NBR 6118/2014.





Os fustes para ancoragem da estrutura metálica do pórtico são reduzidos linearmente, conforme projeto de cálculo estrutural.

O pórtico é compreendido com tubos, chapas de aço ASTM A36, perfis de chapa dobrada ASTM A36, chumbadores ASTM A36 galvanizados a fogo, eletrodos revestidos E70XX e parafusos, ASTM A325, galvanizados a fogo, conforme projeto.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (PÓRTICO):

-PROJETOR DE ALUMÍNIO C/LÂMPADA DE LED RGB E FOTOCÉLULA ATÉ 800W.

Para a iluminação do pórtico, serão utilizados projetores de alumínio com lâmpadas de RGB e fotocélula até 800W, conforme especificado em projeto.

-CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 60X60X60 CM:

Deverá ser executada uma caixa de passagem para a execução das instalações elétricas, sendo esta construída em alvenaria de tijolo comum maciço nas dimensões internas de 60 x 60 cm e profundidade de 60 cm conforme especificação em projeto, revestida internamente com argamassa de 1:3 (cimento e areia grossa) sobre lastro de concreto armado com espessura de 5 cm.

-ELETRODUTO PVC ROSCÁVEL 1":

As instalações elétricas deverão ser executadas em eletrodutos rígidos, com marcas de boa qualidade no mercado. Os eletrodutos serão emendados por luvas e os cortes serão feitos à serra e escariados a lima para remoção de rebarbas.

-CABO ISOLADO 10MM2

Os cabos instalados deverão ser de boa qualidade no mercado, e serão adotadas as cores convencionadas para os fios fase, neutro, retorno e terra. Todas as emendas serão feitas nas caixas, não se permitindo emendas dentro dos eletrodutos.

-ATERRAMENTO COMPLETO:

Será executado um aterramento completo no quadro de distribuição dos circuitos para evitar alguns transtornos por eventuais faltas ou quedas de corrente elétrica, alongando assim a vida útil dos equipamentos elétricos.

SINALIZAÇÃO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI | CNPJ 07.910.755/0001-72 | CGF 06.920.183-8

SINALIZAÇÃO TURÍSTICA:

Serão utilizadas placas indicativas/educativas para a escolha de referenciais de atrativos, onde nos principais caminhos ou circuitos turísticos, os usuários podem alcançar o destino pretendido e, ao mesmo tempo, ter a compreensão geral de outros destinos existentes.

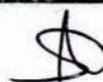
LIMPEZA GERAL DA OBRA:

Durante a obra preservar a limpeza e a organização sobre todos os aspectos. A obra deverá ser entregue livre de empecilhos de qualquer natureza, que possa prejudicar, ainda que minimamente, o desenvolvimento normal do trabalho nas dependências do edifício.

Deverá ser feita limpeza geral final de pisos, equipamentos, etc. e de áreas externas. Todos os respingos de tintas, argamassas, óleos, graxas e sujeiras em geral deverão ser raspados e limpos. O entulho, restos de materiais, andaimes e outros equipamentos da obra deverão ser totalmente removidos no término da mesma. Outros serviços de limpeza geral poderão ser solicitados pela fiscalização.

Pacoti-CE, 02 de Abril de 2018.


Amilton José C. Neto Junior
Engenheiro Civil
RFP-08160329-0





MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI | CNPJ 07.910.755/0001-72 | CGF 06.920.183-8

D

Obra: CONSTRUÇÃO DE UM PÓRTICO E UM CENTRO DE INFORMAÇÃO NA ENTRADA DA CIDADE, LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE PACOTI/CE.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOTE 1 - MEMORIAL DE CÁLCULO				
A		CARAMANCHÃO		
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE
1		SERVICIOS PRELIMINARES		
1.1		PREPARAÇÃO DO TERRENO		
1.1.1	73948/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/RASPAGEM SUPERFICIAL)		
		(18,29*4,5)	82,31	M2
1.2		CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA		
1.2.1	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO		
		(2*3)	6,00	M2
1.3		LOCAÇÃO DA OBRA		
1.3.1	73992/001	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO (M2)		
		(18,29*4,5)	82,31	M2
2		MOVIMENTO DE TERRA		
2.1		ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO		
2.1.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M		
		$((1,00*1,00*0,25)*12)+((0,6*0,6*0,9)*12)$	6,89	M3
2.2		CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL		
2.2.1	72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 8M3		
		$((1,00*1,00*0,25)*12)+((0,6*0,6*0,9)*12)$	6,89	M3
2.2.2	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM (M3)		
		$((1,00*1,00*0,25)*12)+((0,6*0,6*0,9)*12)$	6,89	M3
3		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
3.1		FORMAS		
3.1.1	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL 5 X (M2)		
		$((1,00*0,25*4)+((0,6*1,00*4)*12)$	29,80	M2
3.1		ARMADURAS		
3.1.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm		
		$((1,00*12*0,624)*12+(1,20*10*2*0,624)*12)$	269,57	KG
3.1.2	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm		
		$((2,48*10*0,248)*12)$	73,80	KG
3.1.3	C0843	CONCRETO P/VIBR, FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)		
		$((1,00*1,00*0,25)*12+(0,6*0,6*1,00)*12)$	7,32	M3
4		ESTRUTURA DE MADEIRA		

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI | CNPJ 07.910.755/0001-72 | CGF 06.920.193-8



4.1	I2367	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3" (M)		
		(24*3)	72,00	M
4.2	2729	MADEIRA ROLICA TRATADA, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H = 3 M, D = 4 A 7 CM (PARA CAIBRO) (UN)		
		(35*6)	210,00	UN
5	ESTRUTURA METÁLICA			
5.1	I9885	PERFIL METÁLICO "I" OU "H" (KG)		
		(1*24,00)	24,00	KG
6	PINTURA			
6.1	79466	PINTURA COM VERNIZ POLIURETANO, 2 DEMAOS (M2)		
		(72*210,00)	282,00	M2
7	LIMPEZA FINAL			
7.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA (M2)		
		(18,29*4,5)	82,31	M2
	B	ESTACIONAMENTO		
1	SERVICOS PRELIMINARES			
1.1	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS			
1.1.1	C2716	DEMOLIÇÃO DE PISO DE LADRILHO		
		(1*412,50)	412,50	M2
1.1.2	C3373	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA		
		(1*138)	132,00	M
2	MOVIMENTO DE TERRA			
2.1	ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO			
2.1.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M		
		(412,5*0,25)	103,13	M3
2.2	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL			
2.2.1	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE		
		(103,13*0,50)	51,56	M3
2.2.2	C2532	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM		
		(103,13*0,50)	51,56	M3
2.3	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO			
2.3.1	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO		
		(103,13*0,2)	20,63	M3
2.3.2	C3145	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N		
		(103,13*0,2)	21,58	M3
3	SERVICOS AUXILIARES			
3.1	LASTROS			
3.1.1	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA		
		(103,13*0,3)	30,94	M3
4	OBRAS DE DRENAGEM			
4.1	DRENAGEM SUPERFICIAL			

(Handwritten signature)



4.1.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO		
		(1*138)	132,00	M
5 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
5.1 EMBASAMENTOS E BALDRAMES				
5.1.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA		
		((8,31+11,42)*1,95)	37,56	M3
6 PISOS				
6.1 PISOS EXTERNOS				
6.1.1	CXXXX	PISO EM BLOCO PRÉ-MOLDADO INTERTRAVADO 40x40x6cm P/ PASSEIO COR NATURAL		
		(83,2+75,09+151,35)	309,84	M2
6.1.2	CXXXX	PISO EM BLOCO PRÉ-MOLDADO INTERTRAVADO CONCREGRAMA OU SIMILAR		
		(245,78+18,75+12,5)	277,03	M2
7 SERVIÇOS DIVERSOS				
7.1 LIMPEZA FINAL				
7.1.1	C1628	LIMPEZA GERAL		
		(1*412,50)	412,50	M2
LOTE 2 - MEMORIAL DE CÁLCULO				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE
	C	PORTICO		
1 SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1 PREPARAÇÃO DO TERRENO				
1.1.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO		
		(34,89*6,022)	210,11	M2
1.1.2	C2204	RETIRADA DE ÁRVORES		
		(1*4)	4,00	UN
1.2 CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA				
1.2.1	C0372	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3		
		(1*1)	1,00	UN
1.2.2	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA		
		(1*1)	1,00	UN
1.3 LOCAÇÃO DA OBRA				
1.3.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO		
		(34,8*6)	208,80	M2
2 MOVIMENTO DE TERRA				
2.1 ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO				
2.1.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M		
		(4*4*2)	32,00	M3
2.1.2	C1259	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA, DE 6,00 A 8,00M		
		(4*4*7)	112,00	M3
2.2 CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL				

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI | CNPJ 07.910.755/0001-72 | CGF 06.920.183-8

2.2.1	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE		
		((15,58*0,4)+(90*0,4))	42,23	M3
2.2.2	C2532	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM		
		((15,56*0,4)+(90*0,4))	42,22	M3
2.3 ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO				
2.3.1	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG		
		(4*4)+(4*4)	32,00	M2
2.3.2	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO		
		((18*0,45)+(111,2*0,46))	59,25	M3
3 SERVIÇOS AUXILIARES				
3.1 LASTROS				
3.1.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM		
		(4*4)+(4*4)	32,00	M2
4 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
4.1 FORMAS				
4.1.1	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X		
		((1,40*0,80)*4,00)*2,00	8,96	M2
4.1.2	C3991	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 18mm UTIL. 5X		
		((2,40*6,25)*2)*2+(1,00*6,25*2,00)+(1,00*1,56*4,00)	33,74	M2
4.2 ARMADURAS				
4.2.1	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm		
		(288+254+592)	1.134,00	KG
4.2.2	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm		
		(23+14)	37,00	KG
4.3 CONCRETOS				
4.3.1	C0844	CONCRETO P/MBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		
		((3,14*0,25*0,25*11,00)*8,00)+(1,40*1,40*0,80)*2,00+((0,40*1,00/2)*6,25)+(1,40*6,25)+(1,00*1,00*1,56)	31,97	M3
5 COBERTURA				
5.1 ESTRUTURA METÁLICA				
5.1.1	CXXXX	TUBO ASTM A36 Ø300x8,0 ARCO SUPERIOR		
		(2*42,00)	84,00	M
5.1.2	CXXXX	TUBO ASTM A36 Ø300x6,0 ARCO INFERIOR		
		(1*36,5)	36,50	M
5.1.3	CXXXX	TUBO ASTM A36 Ø150x8,0 ARCO INFERIOR		
		(1*270,88)	270,88	M
5.1.4	CXXXX	CHAPA ASTM 36 25x830x880 - CHAPA BASE RETANGULAR		
		(1*293)	293,00	KG
5.1.5	CXXXX	BARRA REDONDA ASTM DIAM. 1" - INSERT		
		(1*17,6)	17,60	M
6 INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE				
ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES				

6.1	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 32mm (17)		
		(24,15*1)	24,15	M
CONEXÕES METÁLICAS				
6.3	C0466	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATÉ 1"		
		(1*16)	16,00	UN
QUADROS / CAIXAS				
6.4	C0832	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO		
		(1*7)	7,00	UN
6.5	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO		
		(1*1)	1,00	UN
OUTROS ELEMENTOS				
6.6	C4408	INSTALAÇÃO ELÉTRICA E SISTEMA ATERRAMENTO E PARA-RAIOS - FORNECIMENTO E MONTAGEM		
		(1*1)	1,00	CJ
FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS				
6.7	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2		
		(85,95+168,95+262,15+41,85)	549,90	M
6.8	C2455	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 16MM2		
		(1*16)	16,00	UN
BASES, CHAVES E DISJUNTORES				
2.9	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A		
		(1*3)	3,00	UN
2.10	C1111	DISJUNTOR TRIPOLAR C/AÇIONAMENTO NA PORTA DO Q.D. ATÉ 32A		
		(1*1)	1,00	UN
LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS				
2.11	CXXXX	PROJETOR DE ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA DE LED RGB E FOTOCÉLULA ATÉ 800W		
		(1*4)	4,00	UN
DUTOS E ACESSÓRIOS				
6.2	C3817	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES		
		(13,65+5+10+23,3+21,1+6,3+4,7+15+10,85)	108,90	M
6 PINTURA				
6.1 SUPERFÍCIES METÁLICAS				
6.1.1	CXXXX	PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE		
		(149,31*2,6)	388,21	M2
6.1.2	CXXXX	JATEAMENTO AO METAL QUASE BRANCO EM ESTRUTURA DE AÇO PADRÃO SA 2.1/2		
		(149,31*2,6)	388,21	M2
6.1.3	CXXXX	PINTURA DUAS DEMÃOS DE SUMASTIC 222 228 COM ESPESSURA FINAL DE 120 MICROMETROS		
		(149,31*2,6)	388,21	M2
6.1.4	CXXXX	PINTURA UMA DEMÃO DE SUMATANE HB POLIURETANO SEMIBRILHANTE COM 120 MICROMETROS		



		(149,31*2,6)	388,21	M2
7	SINALIZAÇÃO TURÍSTICA			
7.1	C3303	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE		
		(1,00*24,10)	24,10	M2
8	SERVIÇOS DIVERSOS			
8.1	LIMPEZA FINAL			
8.1.1	C1620	LIMPEZA GERAL		
		(34,97*6)	209,82	M2

[Handwritten Signature]
 Amilton José C. Mota Junior
 Engenheiro Civil
 RFP- 081603329-0

[Handwritten Signature]



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI | CNPJ 07.910.755/0001-72 | CGF 06.920.183-8

Obra: CONSTRUÇÃO DE UM PÓRTICO E UM CENTRO DE INFORMAÇÃO NA ENTRADA DA CIDADE, LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE PACOTI/CE.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

LOTE 1 - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
A CARAMANCHÃO							
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						2.328,61
1.1	73948/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	SINAPI	M2	82,31	3,18	261,75
1.2	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	SINAPI	M2	6,00	237,84	1.425,84
1.3	73992/001	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVES DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETACAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	SINAPI	M2	82,31	7,80	642,02
2	MOVIMENTO DE TERRA						443,17
2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	6,86	26,74	184,24
2.2	72887	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	SINAPI	M3	6,86	17,82	122,78
2.3	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	SEINFRA	M3	6,86	19,75	136,15
3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS						6.918,70
3.1	C1400	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. PFUNDAÇÕES UTIL 5 X	SEINFRA	M2	29,80	43,72	1.302,86
3.2	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	269,57	6,67	1.798,03
3.3	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	73,80	6,84	490,03
3.4	C0643	CONCRETO P/MBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	7,02	331,80	2.428,78
4	ESTRUTURA DE MADEIRA						4.835,00
4.1	I2367	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	SEINFRA	M	72,00	31,50	2.268,00
4.2	09002729	MADEIRA ROUCA TRATADA, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO. H = 3 M, D = 4 A 7 CM (PARA CAIBRO)	SINAPI	UN	210,00	12,70	2.667,00
5	ESTRUTURA METÁLICA						133,28
5.1	18685	PERFIL METÁLICO 1" OU 1 1/2"	SEINFRA	KG	24,00	5,55	133,20
6	PINTURA						3.973,38
6.1	79486	PINTURA COM VERNIZ POLIURETANO, 2 DEMAOS	SINAPI	M2	282,00	14,09	3.973,38
7	LIMPEZA FINAL						182,15

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI | CNPJ 07.910.755/0001-72 | CGF 06.920.183-8

Av. Coronel José Cícero Sampaio, 663 - Centro - CEP 62770-000 | Pacoti/CE | Fone: (85) 3325.1413

(Handwritten signature)



7.1	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	SINAPI	M2	82,31	1,97	162,15
VALOR ORÇAMENTO ITEM A:							17.988,21
B ESTACIONAMENTO							
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						4.457,81
1.1	C2716	DEMOLIÇÃO DE PISO DE LADRILHO	SEINFRA	M2	412,50	9,13	3.766,13
1.2	C3373	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	SEINFRA	M	132,00	5,24	691,68
2	MOVIMENTO DE TERRA						6.638,57
2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	103,13	26,74	2.757,70
2.2	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	51,56	12,02	630,69
2.3	C2532	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM	SEINFRA	M3	51,56	35,56	1.832,96
2.4	C0326	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	20,83	64,82	1.337,24
2.5	C3145	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 85% P.N	SEINFRA	M3	21,58	2,78	59,59
3	SERVIÇOS AUXILIARES						1.398,80
3.1	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	30,94	45,21	1.368,60
4	OBRAS DE DRENAGEM						2.292,64
4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	SEINFRA	M	132,00	17,37	2.292,64
5	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS						10.677,72
5.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	37,56	284,38	10.677,72
6	PISOS						24.028,88
6.1	CXXXX	PISO EM BLOCO PRÉ-MOLDADO INTERTRAVADO 40x40x6cm P/ PASSEIO COM NATURAL		M2	309,64	28,77	8.908,34
6.2	CXXXX	PISO EM BLOCO PRÉ-MOLDADO INTERTRAVADO CONCREGRAMA OU SIMILAR		M2	277,89	57,83	16.020,54
7	LIMPEZA FINAL						2.635,86
7.1	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	412,50	6,39	2.635,86
VALOR ORÇAMENTO ITEM B:							53.638,88
VALOR TOTAL ITEM A+B							71.626,89
VALOR BDI 26,88%							19.835,75
VALOR TOTAL GERAL :							91.462,55

LOTE 2 - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
C PÓRTICO							
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						13.619,64
1.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	M2	210,11	2,28	479,05
1.2	C2204	RETIRADA DE ARVORES	SEINFRA	UN	4,00	219,03	876,12

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACOTI | CNPJ 07.910.755/0001-72 | CGF 06.920.183-8

(Handwritten signature)



1.3	C0372	BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3	SEINFRA	UN	1,00	9.893,31	9.893,31
1.4	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	SEINFRA	UN	1,00	1.510,90	1.510,90
1.5	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	200,00	4,12	860,20
2	MOVIMENTO DE TERRA						11.908,93
2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	32,00	26,74	855,68
2.2	C1259	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA, DE 6,00 A 8,00M	SEINFRA	M3	112,00	42,62	4.773,44
2.3	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	42,73	12,67	532,04
2.4	C2532	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM	SEINFRA	M3	42,22	35,56	1.500,96
2.5	C0096	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS CIMAÇO DE 30 A 60 KG	SEINFRA	M2	32,00	15,61	499,52
2.6	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	98,25	64,82	3.540,50
3	SERVIÇOS AUXILIARES						820,51
3.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	SEINFRA	M2	32,00	25,64	820,51
4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS						22.986,76
4.1	C1400	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. PIFUNDAÇÕES UTIL 5 X	SEINFRA	M2	8,98	43,72	391,73
4.2	C3991	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL 5X	SEINFRA	M2	33,74	76,97	2.596,97
4.3	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	SEINFRA	KG	1.134,00	7,29	8.221,50
4.4	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	37,00	6,64	245,68
4.5	C0843	CONCRETO P/MBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	31,97	331,80	11.450,36
5	COBERTURA						217.874,18
5.1	PRÓPRIA	TUBO ASTM A36 Ø300x8,0 ARCO SUPERIOR		M	84,00	965,00	81.060,00
5.2	PRÓPRIA	TUBO ASTM A36 Ø300x8,0 ARCO INFERIOR		M	36,50	965,00	35.222,50
5.3	PRÓPRIA	TUBO ASTM A36 Ø150x8,0 TRAVAMENTOS		M	290,88	292,57	79.197,19
5.4	PRÓPRIA	CHAPA ASTM 36 25x830x880 - CHAPA BASE RETANGULAR		KG	253,00	72,19	21.151,67
5.5	PRÓPRIA	BARRA REDONDA ASTM DIAM. 1" - INSERT		M	17,60	25,16	442,82
6	INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE						45.143,25
6.1	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 32mm (1")	SEINFRA	M	24,15	15,45	373,12
6.2	C0486	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATÉ 1"	SEINFRA	UN	16,00	4,06	64,96
6.3	C9632	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	7,00	236,09	1.652,63
6.4	C2080	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	SEINFRA	UN	1,00	1.127,61	1.127,61
6.5	C4408	INSTALAÇÃO ELÉTRICA E SISTEMA ATERRAMENTO E PARA-RAIOS - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	CJ	1,00	29.804,10	29.804,10
6.6	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2	SEINFRA	M	548,90	8,76	4.817,12
6.7	C1085	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	SEINFRA	UN	3,00	15,48	46,44
6.8	C1111	DISJUNTOR TRIPOLAR CACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 32A	SEINFRA	UN	1,00	79,59	79,59
6.9	C2455	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 16MM2	SEINFRA	UN	16,00	8,61	137,76
6.10	C2046	PROJETOR DE ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA DE LED RGB E FOTOCÉLULA ATÉ 800W	SEINFRA	UN	4,00	1.210,16	4.840,64
6.11	C3618	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES	SEINFRA	M	109,99	20,19	2.218,88

7	PINTURA						59.241,78
7.1	PRÓPRIA	PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE		M2	368,21	45,10	17.508,27
7.2	PRÓPRIA	JATEAMENTO AO METAL QUASE BRANCO EM ESTRUTURA DE AÇO PADRÃO SA 2.1/2		M2	368,21	17,86	6.933,43
7.3	PRÓPRIA	PINTURA DUAS DEMÃOS DE SUMASTIC 222 228 COM ESPESSURA FINAL DE 120 MICROMETROS		M2	368,21	44,70	17.352,99
7.4	PRÓPRIA	PINTURA UMA DEMÃO DE SUMATANE HB POLIURETANO SEMIBRILHANTE COM 120 MICROMETROS		M2	368,21	45,20	17.547,09
8	SINALIZAÇÃO TURÍSTICA						17.402,37
8.1	C3303	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-FICHANTE		M2	24,10	722,09	17402,37
9	LIMPEZA FINAL						1.340,75
9.1	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	203,62	6,39	1.340,75
VALOR ORÇAMENTO ITEM C:							389.858,66
VALOR BDI 26,66% :							103.883,06
VALOR TOTAL GERAL :							493.541,67

Total desta planilha (LOTE 1) no valor de R\$89.962,55 (Oitenta e nove mil, novecentos e sessenta e dois reais e cinquenta e cinco centavos).

REFERÊNCIA:

TABELA SEINFRA 024.1 DESONERADA/SINAPI 2017-06 COM DESONERAÇÃO E COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.

BDI: 26,66%

Encargos Sociais: 87,01%

Total desta planilha (LOTE 2) no valor de R\$493.541,67 (Quatrocentos e noventa e três, quinhentos e quarenta e um reais e sessenta e sete centavos).

REFERÊNCIA:

TABELA SEINFRA 024.1 DESONERADA/SINAPI 2017-06 COM DESONERAÇÃO E COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS.

BDI: 26,66%

Encargos Sociais: 87,01%

Pacoti-CE, 02 de abril de 2018.

Amilton José C. Mota Junior
 Engenheiro Civil
 RNP- 061603329-0