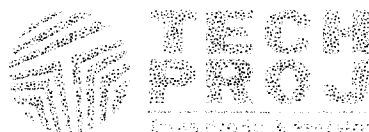


Estado do Ceará



Prefeitura Municipal de Itaitinga



URBANIZAÇÃO DA PRAÇA DA OCUPAÇÃO

VOLUME I

**(Memorial Descritivo, Orçamento, Planilha Quantitativo,
Cronograma, BDI, Composições e Encargos Sociais)**

ABRIL / 2016

I. APRESENTAÇÃO

3

DADOS DA OBRA

LOCALIZAÇÃO DA OBRA

DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO



II. LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

2

III. MEMORIAL DESCRITIVO

4

1.	PARTIDO ARQUITETÔNICO	5
2.	PROJETOS ESPECÍFICOS DE IMPLANTAÇÃO	5
3.	AUTORIA DOS PROJETOS	6
4.	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS	6
•	PASSEIOS	6
•	CANTEIROS, JARDINS E TALUDES	8
•	BANCOS	8
•	LIXEIRA SELETIVA	8
•	POSTE / REFLETORES	9
5.	QUADRO DE ÁREAS	9
6.	ANEXO	10

IV. ORÇAMENTO BÁSICO, QUANTITATIVO, CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO, COMPOSIÇÃO DO BDI, CÁLCULO DOS ENCARGOS SOCIAIS E COMPOSIÇÕES

13

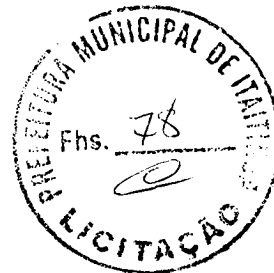


Dados da Obra

Este memorial refere-se a obra de **Urbanização da Praça da Ocupação, no Município de Itaitinga**, conforme Planta de Localização em Anexo.

Localização da Obra

A referida obra será executada na Sede do Município de Itaitinga /CE, conforme plantas de situação.



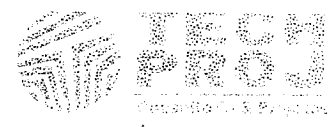
Descrição Sumária do Projeto

Este projeto apresenta-se em um único volume contendo os seguintes capítulos:

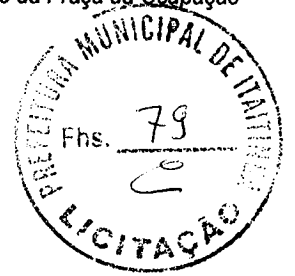
- ⊕ Apresentação;
- ⊕ Localização do Município;
- ⊕ Memorial Descritivo;
- ⊕ Orçamento Básico; Planilha de Quantitativos; Planilha de Quantitativos; Composição do BDI adotado; Cronograma Físico -Financeiro; Considerações Gerais para Execução dos Serviços; Especificações Técnicas

Atenciosamente,

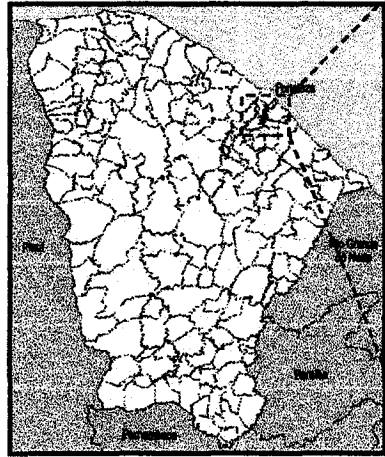
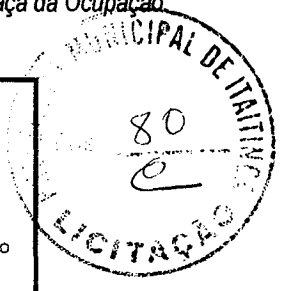

Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
Engenheiro Civil RNP: 0600047601
CPF: 091.706.853-04



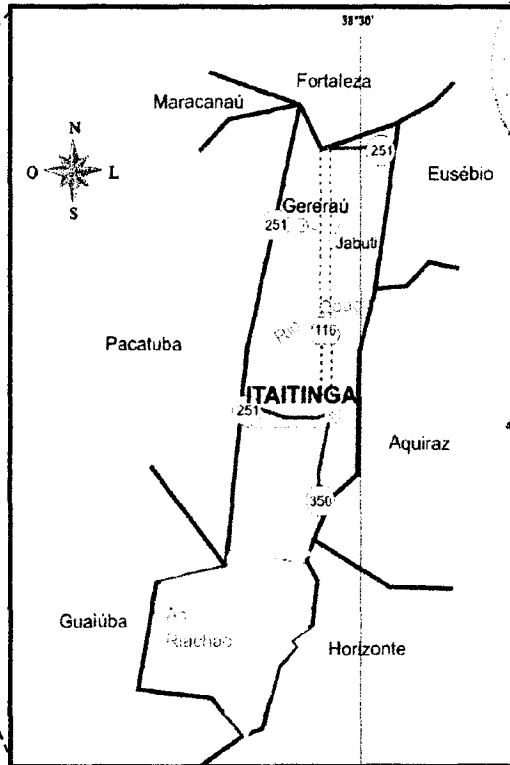
Urbanização da Praça da Ocupação



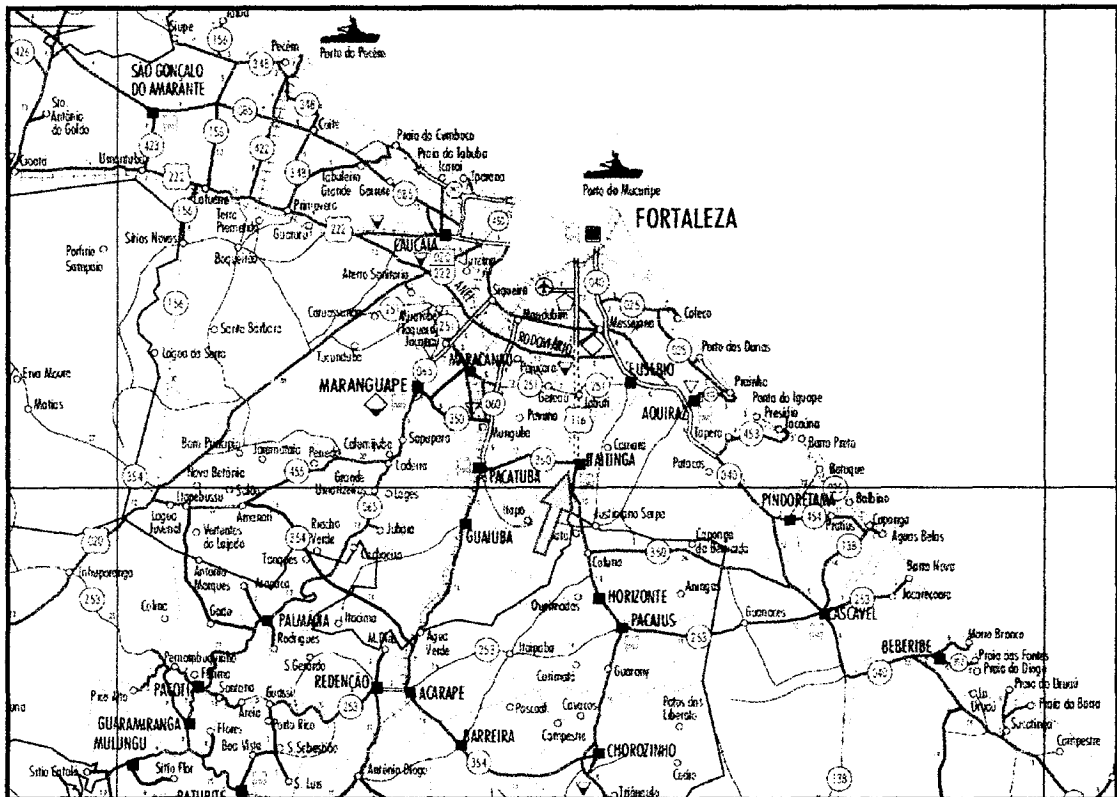
Urbanização da Praça da Ocupação



Localização do Município



Situação do Município



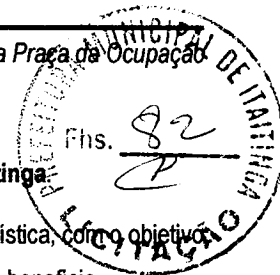
Acessos ao Município

h



Urbanização da Praça da Ocupação





1. PARTIDO ARQUITETÔNICO

O presente projeto destina-se a urbanização da **Praça da Ocupação, localizado no Município de Itaitinga**.

Durante a elaboração do projeto admitiu-se uma linguagem orgânica em sua estrutura urbana e paisagística, com o objetivo de criar uma identidade única deste tipo de intervenção entre as outras localidades que receberem esse tipo de benefício.

A configuração dos canteiros e jardins foram consequentes a disposição das zonas dispostas no espaço projetado, possibilitando assim uma paisagem dinâmica e arborizada ao longo de toda área de tráfego desta urbanização.

O projeto tem seu partido arquitetônico orientado de acordo com a realidade topográfica local e suas condições climáticas, onde adotou-se com uma linguagem moderna e sem menosprezar a cultura, costumes e identidade da região.

A premissa básica foi criação de um zoneamento no qual possibilitasse acessos destinados ao posto de saúde e a ligação dos seguintes tipos de atividades:

- Descanso / Contemplação
- Lazer

Outro importante fator para a elaboração deste projeto foi a inclusão das soluções arquitetônicas determinadas pela NBR-9050. Esta norma é a responsável pela definição de aspectos relacionados às condições de acessibilidade no meio urbano. Dessa forma, a pavimentação dos passeios será construída em blocos intertravados de concreto, nas cores determinadas no projeto de paginação de piso (ver detalhamento). Incluirá também, rampas de acesso à urbanização em lastro de concreto rústico com inclinação máxima de 8,33% (ver detalhamento).

Para o funcionamento de cada zona disposta no projeto, foram locados mobiliários urbanos que possibilitarão as atividades determinadas a cada área, como por exemplo: postes, lixeiras e bancos.

2. PROJETOS ESPECÍFICOS DE IMPLANTAÇÃO

Os autores dos projetos deverão, sempre, ser consultados na decisão de alterações do partido arquitetônico e/ou do dimensionamento dos diversos sistemas que compõem a urbanização; e mesmo na escolha dos profissionais que farão os trabalhos.

Projetos Necessários:

- Arquitetura - Situação e Urbanização
- Elétrica - Implantação
- Hidráulico
- Terraplanagem – Drenagem

3. AUTORIA DOS PROJETOS

Arquitetura:

Eng. Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira - RNP: 0600047601

Elétrica:

Eng. Davi bandeira de Melo Júnior - RNP: 0604057725

Hidrossanitário / Coordenação:

Eng. Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira - RNP: 0600047601

Orçamento / Caderno de Encargos:

Eng. Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira - RNP: 0600047601

Terraplanagem / Drenagem / Pavimentação

Eng. Reginaldo Cavalcante de Oliveira – RNP: 0607877502



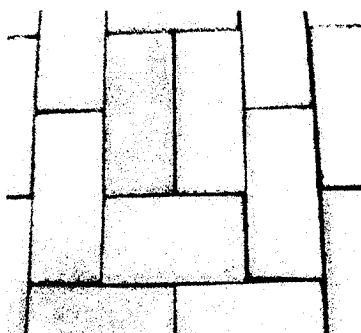
4. ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS

A escolha dos materiais deste projeto leva em consideração a qualidade, durabilidade, beleza, facilidade de manutenção e fidelidade aos conceitos adotados no partido arquitetônico. Com isso, determinamos a obtenção de cada material sugerido em projeto, evitando assim a fuga do que foi planejado pelos profissionais responsáveis.

• PASSEIOS

- PISO:

- Piso em concreto intertravado, tipo Paver. Modelo platô, 19,9 x 10 x 4cm. Cor: vermelho;

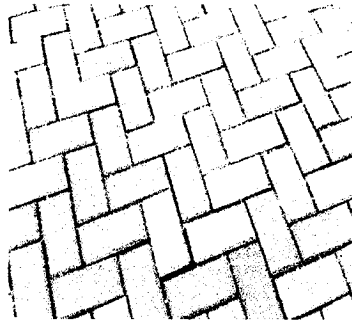




- Piso em concreto intertravado, tipo Paver. Modelo platô, 19,9 x 10 x 4cm. Cor: preto;



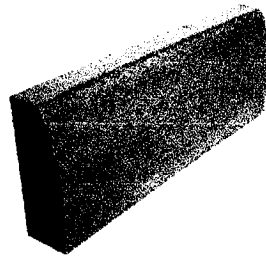
- Piso em concreto intertravado, tipo Paver. Modelo platô, 19,9 x 10 x 4cm. Cor: natural/cinza;



- Confinamento do piso:

- Perímetro externo (ruas do entorno): meio fio chanfrado em pré-moldado de concreto 35 x 15 x 12 cm (Ver detalhamento);

- Perímetro internos canteiros/jardins (banqueta): meio fio chanfrado em pré-moldado de concreto 30 x 7 x 100 cm (Ver detalhamento);



- Rampas de acessibilidade em lastro de concreto rústico (Ver detalhamento).

Obs.: Ver projeto de paginação de piso.

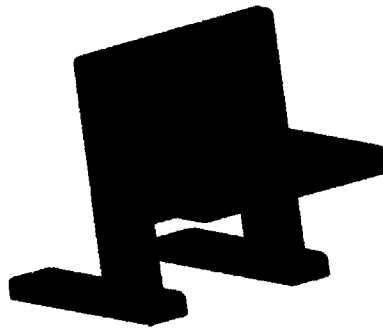


- **CANTEIROS, JARDINS E TALUDES**

- Vegetação de forração: grama esmeralda em placas.

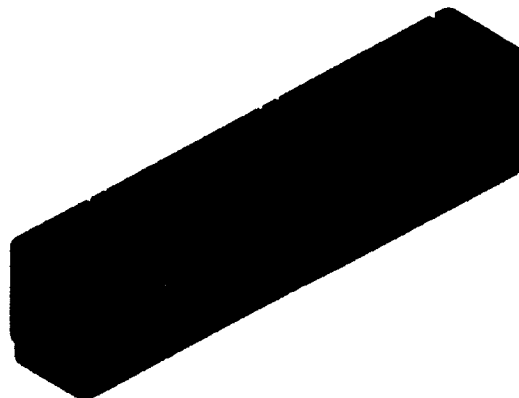
- **BANCOS**

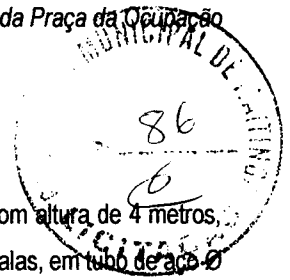
- Bancos padronizados em pré-moldado de concreto armado. (Ver detalhamento)



- **LIXEIRA SELETIVA**

- Lixeira seletiva em concreto pré-moldado de cor natural. (Ver detalhamento).



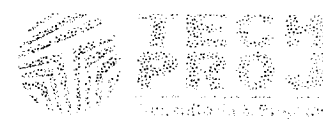


• **POSTE / REFLETORES**

- **Poste com 2 Pétalas:** Poste em aço, cônico, contínuo, circular, desmontável e curvo, com altura de 4 metros, ref.: LP521/100-60 ou similar. Será parafusado em uma base de concreto. Terão duas pétalas, em tubo de aço $\varnothing = 2"$ classe 30 e chapa de aço classe 60, sendo uma soldada à 3,00m de altura da urbanização e outra no topo do poste. Nas pétalas serão fixadas luminárias Trópico tipo vapor de sódio 400W de potência, ref.: TP295 ou similar. (Ver detalhamento)
- **Poste com 4 Pétalas:** Poste em aço com cônico, contínuo, circular, desmontável e reto, com altura de 12 metros, com diâmetro nominal $\varnothing = 2"$ (60,3mm), ref.: LP531 ou similar. Será parafusado em uma base de concreto. Terá um suporte para 4 pétalas em tubo de aço SAE 1010/1020, com acabamento galvanizado em tubo de aço $\varnothing = 2"$ (ref.: SUP1-20/60GF ou similar), para fixação de luminárias um Trópico tipo vapor de sódio 400W de potência (ref.: TP295 ou similar)
- **Poste com 1 Pétala:** Poste em aço, cônico, contínuo, circular, desmontável e curvo, com altura de 4 metros, ref.: LP521/100-60 ou similar. Será parafusado em uma base de concreto. Terá uma pétala, em tubo de aço $\varnothing = 2"$ classe 30 e chapa de aço classe 60, sendo soldada no topo do poste. Na pétala será fixada luminária Trópico tipo vapor de sódio 400W de potência, ref.: TP295 ou similar. (Ver detalhamento)

5. QUADRO DE ÁREAS

ÁREA DE URBANIZAÇÃO	1396.03 m ²
ÁREA DE PAISAGISMO	73.93 m ²



6. ANEXO

Memorial de Paisagismo



1.1- Limpeza da Área

Será executada antes da marcação da obra, retirando-se todo o qualquer material indesejável (entulhos, inços, etc.).

1.2 - Covas para Plantio

Após o solo estar em condições de receber as mudas, deverá ser procedido o estaqueamento para demarcação das covas, nos locais indicados pelo projeto. As covas serão cúbicas, recomendando-se executá-las nas dimensões mínimas de 70x70x70cm para plantio das árvores, afim de que não se verifiquem dobras nas raízes das mudas. Na abertura das covas deve-se ter o cuidado de separar a terra da superfície, da camada mais profunda, a qual não deverá retornar à cova. Após a execução, o fundo da cova deverá ser coberto com terra vegetal selecionada. As covas para plantio de arbustos terão dimensões mínimas de 40x40x40cm.

1.3 - Sistema de Plantio

As mudas deverão ser colocadas nas covas, de tal modo que as raízes fiquem livres. A posição correta é a vertical, de forma que sua base permaneça a alguns centímetros acima do solo. A terra vegetal deve ser cuidadosamente espalhada em torno das raízes para que o ar permaneça disseminado no solo; após a cova preenchida, apertando-se livremente, constituindo-se, em torno do pé da muda, uma espécie de bacia para reter a água da chuva ou rega. A operação deve ser completada envolvendo-se o pé da muda com palha, ou material semelhante, para abrigá-lo do sol e diminuir a evaporação do solo.

1.4 - Estabilidade e Adubação

As árvores e palmeiras devem ser seguramente amparadas por estacas denominadas tutores, que é fincada no solo e onde se prende a muda, por meio de cordões resistentes. De uma maneira geral, todas as espécies vegetais plantadas, deverão ser adubadas anualmente, com húmus ou estrume, e assegurada sua irrigação. Os tutores devem preceder a muda a fim de que não seja cravado no seu torrão, vindo a destruí-lo.

1.5 – Grama

Os gramados serão constituídos com leivas de campo, livre de inço e com espessura média de 5cm, assentadas em terra vegetal adubada. Antes do assentamento das leivas, o terreno deverá ser preparado com a retirada de todos os materiais estranhos, tais como pedra, torrões, raízes, tocos, etc. As superfícies enlevadas deverão satisfazer as condições de desempenho, alinhamento, declividade e dimensões previstas no projeto.

O solo local deverá, sempre que necessário, ser previamente escarificado (15cm), podendo ser manual ou mecânico, para receber a camada de terra fértil, afim de facilitar a sua aderência. As leivas deverão ser assentes sobre a camada de 5cm no mínimo de terra fértil adubada, compondo, ao todo, um conjunto de espessura de aproximadamente 10cm de altura. As leivas serão assentadas como ladrilhos, em fileira com as juntas desencontradas para prevenir deslocamentos e deformação de área gramada.

Após o assentamento, as leivas deverão ser abatidas para efeito de uniformização da superfície. A superfície enlevada deverá ser molhada diariamente (exceto em dias de chuva), num período mínimo de 60 dias, afim de assegurar sua fixação e evitar o secamento das leivas.

1.6 - Drenagem e Irrigação

Ver Projeto Hidráulico.



1.7 - Equipamento para irrigação do jardim

Na data de conclusão da obra deverá ser entregue os seguintes equipamentos para manutenção do jardim:

- 1 – Mangueira Plástica para irrigação do jardim de 20 m (d = 1/2"), com ponteira e esguicho da Tramontina ou similar.
- 2–Suporte móvel para mangueira de jardim até 30m da Trapp ou Tramontina
- 3 - Suporte metálico de parede para mangueira de jardim da Tramontina ou similar.
- 4 – Irrigador metálico tipo ferradura com base giratória da Tramontina ou similar.

1.8 - ESPECIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES

- Grama Esmeralda



Nome popular: Grama-Esmeralda

Família: Poaceae

Origem: Brasil

Tipo: Forração

Cultivo: Em solos fértil, com regas frequente pois não resiste à seca. O corte deve ser feito sempre que a altura chegar a 3 centímetros. Multiplica-se pela divisão dos estolões enraizados.

- Ipê



Nome popular: Ipê amarelo, Ipê Roxo, Ipê Branco, Ipê Minas, Ipê Rosa, Ipê Cerrado

Família: Bignoniaceae

Origem: Brasil

Tipo: Arbórea

Flores: As flores, grandes e lanceoladas, são de coloração amarelo-ouro. Possuem em média 8X15 cm. A floração inicia-se no final de agosto, podendo ocorrer alguma variação devido a fenômenos climáticos. Como a espécie floresce no final do inverno é influenciada pela intensidade do mesmo. Quanto mais frio e seco for o inverno, maior será a intensidade da florada do ipê amarelo.

Porte: 30 metros de altura

Cultivo: A espécie prefere solos úmidos, com drenagem lenta e geralmente não muito ondulados. Aparece em terras de boa à média fertilidade, em solos profundos ou rasos, nas matas e raramente cerradões.

Multiplica-se por sementes e por estaquia.



Urbanização da Praça da Ocupação



SERVIÇOS PRELIMINARES	
PREPARAÇÃO DO TERRENO	
C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO - A COMPLETA LIMPEZA DO TERRENO SERÁ EFETUADA MANUAL OU MECANICAMENTE, DENTRO DA MAIS PERFEITA TÉCNICA, TOMADOS OS DEVIDOS CUIDADOS DE FORMA A EVITAR DANOS A TERCEIROS. A LIMPEZA DO TERRENO COMPREENDERÁ OS SERVIÇOS DE CAPINA, ROÇADO, DESTOCAMENTO, QUEIMA E REMOÇÃO, DE FORMA A DEIXAR A ÁREA LIVRE DE RAÍZES E TOCOS DE ÁRVORE. DEVERÃO SER CONSERVADAS NO TERRENO TODAS AS ÁRVORES OU FORMAÇÕES ROCHOSAS EXISTENTES, SALVO AS QUE, POR FATOR CONDICIONANTE DO PROJETO ARQUITETÔNICO, DEVAM SER REMOVIDAS. EM QUALQUER HIPÓTESE, NENHUMA ÁRVORE OU FORMAÇÕES ROCHOSAS DEVERÁ SER REMOVIDA SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DA FISCALIZAÇÃO. O CONSTRUTOR TOMARÁ PROVIDÊNCIAS NO SENTIDO DE SEREM EXTINTOS TODOS OS FORMIGUEIROS E CUPINZEIROS EXISTENTES NO TERRENO.
	M2
CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA - OBRIGA-SE O CONSTRUTOR A COLOCAR NA OBRA A "PLACAS DA OBRA", COM DIMENSÕES DE 3Mx4M, DETALHES E LETREIROS FORNECIDOS PELA PMSG. ALÉM DESTA, SERÃO COLOCADAS PLACAS EM OBSERVÂNCIA ÀS EXIGÊNCIAS DO CREA-CE, INDICANDO NOMES E ATRIBUIÇÕES DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELA OBRA E PELOS PROJETOS. É VEDADA A AFIXAÇÃO DE PLACAS DE ANÚNCIOS, EMBLEMAS OU PROPAGANDAS. SERÃO DE RESPONSABILIDADE DO CONSTRUTOR OS SERVIÇOS DE VIGILÂNCIA DA OBRA, DE MODO A GARANTIR A PERMANÊNCIA DA PLACA ATÉ A ENTREGA DEFINITIVA DA OBRA.
	M2
C2316	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6MM C/ABERTURA E PORTÃO - OS CERCAMENTOS TIPO TAPUMES SERÃO EXECUTADOS COM CHAPAS DE MADEIRAS, SOLIDAMENTE ASSENTADAS E CONTRAVENTADAS. QUANDO EM CHAPAS DE MADEIRA OU TÁBUAS, TERÃO 2,20M (DOIS METROS E VINTE CENTÍMETROS) DE ALTURA E OBEDECERÃO RIGOROSAMENTE ÀS EXIGÊNCIAS DA MUNICIPALIDADE LOCAL. OS PORTÕES, ALÇAPÕES E PORTAS ABERTAS NO TAPUME TERÃO AS CARACTERÍSTICAS DO MESMO E SERÃO DOTADOS DE FERRAGENS E TRANCAS DE SEGURANÇA. O EVENTUAL APROVEITAMENTO DE MUROS, PAREDES DIVISÓRIAS, ETC., À GUIA DE TAPUMES, SERÁ OBJETO DE EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO, INCLUSIVE COM RELAÇÃO AO ACERTO DE CONTAS DECORRENTE DA ECONOMIA ACARRETADA POR ESSE APROVEITAMENTO.
	M2
LOCAÇÃO DA OBRA	
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) - A LOCAÇÃO SERÁ DE RESPONSABILIDADE DO CONSTRUTOR. DEVERÁ SER GLOBAL, SOBRE QUADROS DE MADEIRA QUE ENVOLVAM TODO O PERÍMETRO DA OBRA. OS QUADROS, EM TÁBUAS OU SARRAFOS, DEVEM SER NIVELADOS E FIXADOS DE TAL MODO QUE RESISTAM ÀS TENSÕES DOS FIOS DE MARCAÇÃO, SEM OSCILAÇÃO E SEM POSSIBILIDADE DE FUGA DA POSIÇÃO CORRETA. HAVENDO DESCREPÂNCIAS ENTRE AS CONDIÇÕES LOCAIS 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.
	M2
OBRAS DE ARTE CORRENTE	
DRENAGEM SUPERFICIAL	
C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15X0,12 M) - DEVERÃO SER COLOCADAS BANQUETAS PRÉ-MOLDADAS EM CONCRETO FCK MÍNIMO IGUAL A 15MPA VIBRADAS MECANICAMENTE EM FORMAS DE AÇO, FIBRA DE VIDRO OU MADEIRA PLASTIFICADA DE MODO A GARANTIR UNIFORMIDADE E APARÊNCIA DE CONCRETO APARENTE, COM DIMENSÕES DE 1,00 X 0,30 X 0,15 X 0,12M. A PARTE FRONTAL DO MEIO FIO SERÁ CHANFRADA DE MODO A GARANTIR UMA DIMENSÃO MAIOR NA BASE DO MEIO FIO NA POSIÇÃO VERTICAL. NÃO SERÃO ACEITOS MEIOS FIOS MOLDADOS CONTINUAMENTE NO LOCAL, NEM PRÉ-MOLDADOS NA OBRA SOBRE LASTRO DE AREIA E COM A SUPERFÍCIE ALISADA COM COLHER DE PEDREIRO OU OUTRO EQUIPAMENTO. RECOMENDAÇÕES GERAIS: OS MEIOS-FIOS DEVERÃO SER ASSENTADOS OBRIGATORIAMENTE ANTES DA EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO. O ASSENTAMENTO DO MEIO FIO OBEDECERÁ AS SEGUINTE ETAPAS: ESCAVAÇÃO DA CAVA PARA ASSENTAMENTO DO MEIO-FIO OBEDECENDO AOS ALINHAMENTOS, COTAS E DIMENSÕES INDICADAS NO PROJETO; EXECUÇÃO, QUANDO FOR NECESSÁRIO, DE BASE DE BRITA OU AREIA PARA REGULARIZAÇÃO E APOIO DOS MEIOS-FIOS; INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DOS MEIOS-FIOS PRÉ-MOLDADOS, DE FORMA COMPATÍVEL COM O PROJETO-TIPO CONSIDERADO. REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA CIMENTO-AREIA, TRAÇO 1:4; EXECUÇÃO DE ATERRO PARA CONTENÇÃO DO MEIO-FIO EM PIÇARRA OU ARISCO, OBEDECENDO A ALTURA DA FACE SUPERIOR DO MEIO FIO, E UMA LARGURA MÍNIMA DE 0,40M.
	M
C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO - O MEIO FIO SERÁ EM CONCRETO COM AS DIMENSÕES CONFORME PROJETO DEVIDAMENTE ALINHADO E REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA NO TRAÇO 1:4.
	M
PISOS	
LASTROS	
C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA - O PÓ DE PEDRA DEVERÁ SER ESPALHADO REGULARMENTE NA ÁREA, DIRETAMENTE SOBRE O SOLO PREVIAMENTE COMPACTADO. A CAMADA DEVERÁ TER UMA ESPESSURA DE NO MÍNIMO 8 CM. ESPALHAR COM VASSOURA SOBRE O PISO JÁ ASSENTADO PARA REJUNTE ENTRE AS PEÇAS.
	M3
C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM - AS ÁREAS DESTINADAS A RECEBER PAVIMENTAÇÃO RECEBERÃO LASTRO DE CONCRETO COM ESPESSURA MÍNIMA DE 05(CINCO) CENTÍMETROS. A CAMADA REGULARIZADORA SERÁ LANÇADA APÓS COMPACTAÇÃO DO ATERRO INTERNO E APÓS COLOCAÇÃO E TESTE DAS CANALIZAÇÕES QUE DEVAM FICAR SOB O PISO. O CONCRETO CONTERÁ NO MÍNIMO 200KG DE CIMENTO/M². A SUPERFÍCIE DO LASTRO SERÁ CONVENIENTEMENTE INCLINADA, DE ACORDO COM A DECLIVIDADE PREVISTA PARA A PAVIMENTAÇÃO QUE IRÁ RECEBER.
	M2

Obra: Urbanização da Praça da Ocupação
Local: Ocupação, Itaitinga - CE

CÓDIGO		UN
PISOS EXTERNOS		
C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9X10X4)CM CINZA - OS BLOCOS SERÃO ASSENTADOS FORMANDO FIADAS REGULARES, FORTEMENTE COMPRIMIDAS POR PERCUSSÃO DEVIDAMENTE INTERTRAVADOS ENTRE SI, NIVELADOS CONFORME PROJETADO, SOBRE TERRENO PREVIAMENTE REGULARIZADO E APOIADO. JUNTAS CONFORME DETERMINADO NO PROJETO ARQUITETÔNICO.	M2
C3445	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9X10X4)CM COLORIDO - OS BLOCOS SERÃO ASSENTADOS FORMANDO FIADAS REGULARES, FORTEMENTE COMPRIMIDAS POR PERCUSSÃO DEVIDAMENTE INTERTRAVADOS ENTRE SI, NIVELADOS CONFORME PROJETADO, SOBRE TERRENO PREVIAMENTE REGULARIZADO E APOIADO. JUNTAS CONFORME DETERMINADO NO PROJETO ARQUITETÔNICO.	M2
C1089	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 6,0 CM P/ TRÁFEGO LEVE OS BLOCOS SERÃO ASSENTADOS FORMANDO FIADAS REGULARES, FORTEMENTE COMPRIMIDAS POR PERCUSSÃO DEVIDAMENTE INTERTRAVADOS ENTRE SI, NIVELADOS CONFORME PROJETADO, SOBRE TERRENO PREVIAMENTE REGULARIZADO E APOIADO E LASTRO DE PÓ DE PEDRA COM ESPESURA DE 09 CM. JUNTAS CONFORME DETERMINADO NO PROJETO ARQUITETÔNICO.	M2
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES		
C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25MM (3/4") - É OBRIGATÓRIO O EMPREGO DE ELETRODUTOS (PVC RÍGIDO TIGRE, PVC BRASIL OU SIMILAR) EM TODA A INSTALAÇÃO. A NÃO SER POR FATORES CONDIONANTES DO PROJETO ARQUITETÔNICO, OS CONDUTOS CORRERÃO EMBUTIDOS NAS PAREDES E LAJES, SOB O CHÃO OU EM OUTROS ESPAÇOS PREPARADOS PARA ESTE FIM. OS ELETRODUTOS SERÃO COLOCADOS ANTES DA CONCRETAGEM, ASSENTANDO-SE SEUS TRECHOS HORIZONTAIS SOBRE A ARMADURA DAS LAJES. TODOS OS CORTES NECESSÁRIOS PARA EMBUTIR OS ELETRODUTOS E CAIXAS DEVERÃO SER FEITOS COM O MÁXIMO CUIDADO, A FIM DE CAUSAR O MENOR DANO POSSÍVEL AOS SERVIÇOS JÁ EXECUTADOS. OS ELETRODUTOS SERÃO CHUMBADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:4. OS ELETRODUTOS SERÃO CORTADOS A SERRA E TERÃO SEUS BORDOS LIMADOS PARA REMOÇÃO DAS REBARBAS. A JUNÇÃO DOS TUBOS SERÁ FEITA POR MEIO DE LUVAS E AS LIGAÇÕES DOS MESMOS COM AS CAIXAS ATRAVÉS DE ARRUELAS APROPRIADAS, SENDO TODAS AS JUNTAS VEDADAS COM ADESIVO "NÃO SECATIVO". A TUBULAÇÃO DEVERÁ SER INSTALADA DE MODO A NÃO FORMAR COTOVELOUS OU DEPRESSÕES E DEVE APRESENTAR LIGEIRA E CONTÍNUA DECLIVIDADE PARA AS CAIXAS.	M
QUADROS/ CAIXAS		
C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60CM) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPAS DE CONCRETO - AS CAIXAS DE INSPEÇÃO USADAS NAS INSTALAÇÕES SUBTERRÂNEAS SERÃO DE ALVENARIA, REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO TRAÇO 1:4 COM LASTRO DE BRITA NO FUNDO. SERÃO COBERTAS COM TAMPAS E CONVENIENTEMENTE CALAFETADAS PARA IMPEDIR A ENTRADA DE ÁGUA E CORPOS ESTRANHOS.	UN
C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO - O SUPORTE DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, DEVE POSSUIR ENCAIXE PARA DOIS MODELOS DE DISJUNTORES (O NEMA E O DIM). USANDO UMA CHAVE PHILLIPS DEVE-SE CONECTAR OS DISJUNTORES COM UM BARRAMENTO DE FASE E FAZER A CONEXÃO DA FASE E DOS DISJUNTORES EM SEUS CIRCUITOS CORRESPONDENTES. COM O QUADRO JÁ EMBUTIDO NA PAREDE, PRIMEIRO ENCAIXAM-SE AS TORRES DE SUSTENTAÇÃO DO SUPORTE, DEPOIS DE ENCAIXAR OS SUPORTES FECHER OS BARRAMENTOS NAS BORDAS DA MOLDURA DO QUADRO E FAÇA AS CONEXÕES DOS FIOS NEUTROS E TERRA, FINALIZE AS CONEXÕES DA BASE E DOS DISJUNTORES COM SEUS CIRCUITOS CORRESPONDENTES PARA CONCLUIR A INSTALAÇÃO ELÉTRICA. DEPOIS DE ENCAIXAR O ACABAMENTO NA MOLDURA NO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, CUBRA COM A TAMPAS CEGA USANDO OS ESPAÇOS INUTILIZADOS E COLE OS ADESIVOS DE INFORMAÇÃO, FINALIZE COLOCANDO A PROTEÇÃO PLÁSTICA SOBRE ELES. ENCAIXAR A PORTA DE ACABAMENTO DO QUADRO DE ACORDO COM O LADO QUE ATENDA A NECESSIDADE DA INSTALAÇÃO.	UN
FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS		
C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM ² - OS CONDUTORES SERÃO INSTALADOS DE FORMA A NÃO FICAREM SUBMETIDOS A ESFORÇOS MECÂNICOS INCOMPATÍVEIS COM A SUA RESISTÊNCIA OU COM A DO ISOLAMENTO OU REVESTIMENTO. NAS DEFLEXÕES SERÃO CURVADOS COM RAIOS MAIORES OU IGUAIS AO MÍNIMO ADMITIDO PARA O SEU TIPO. TODAS AS EMENDAS DOS CONDUTORES SERÃO FEITAS NAS CAIXAS, NÃO SE PERMITINDO, EM NENHUM CASO, EMENDAS DENTRO DOS ELETRODUTOS. SERÃO EXECUTADAS DE MODO A ASSEGURAREM CONTATO ELÉTRICO PERFEITO POR MEIO DE CONECTORES. TODOS O ELETRODUTOS SERÃO DA MARCA TIGRE, PVC BRASIL OU SIMILAR DE BOA QUALIDADE E NORMATIZADO. O CONDUTOR DE LIGAÇÃO À TERRA DEVERÁ SER PRESO AO EQUIPAMENTO POR BRAÇADEIRA, ORELHAS, CONECTORES, OU QUALQUER MEIO MECÂNICO CONVENIENTE, QUE ASSEGURE O CONTATO ELÉTRICO PERFEITO E PERMANENTE. NÃO DEVERÃO SER USADOS DISPOSITIVOS QUE DEPENDAM DO USO DE SOLDA DE ESTRANHO. A ENFIAÇÃO SÓ SERÁ EXECUTADA APÓS O REVESTIMENTO COMPLETO DAS PAREDES, TETOS E PISOS, QUANDO SERÃO RETIRADAS AS OBSTRUÇÕES DAS TUBULAÇÕES E APÓS COLOCAÇÃO DAS ESQUADRIAS. TODA A TUBULAÇÃO SERÁ LIMPA E SECA PELA PASSAGEM DE BUCHAS EMBEBIDAS EM VERNIZ ISOLANTE OU PARAFINA. PARA FACILITAR A ENFIAÇÃO OS CONDUTORES DEVERÃO SER LUBRIFICADOS COM TALCO OU PARAFINA.	M
BASES, CHAVES E DISJUNTORES		
C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A - DISJUNTOR (10 À 63A) TERMOMAGNÉTICOS, SECOS PARA BAIXA TENSÃO, MONOPOLAR, COM ACIONAMENTO POR ALAVANCA FRONTAL, CAPACIDADES DE INTERRUPTÃO DE 5 KA, COM CORRENTES ESPECIFICADAS NO PROJETO. REFERÊNCIA: SIEMENS OU SIMILAR DE BOA QUALIDADE.	UN
C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A - DISJUNTOR (10 À 63A) TERMOMAGNÉTICOS, SECOS PARA BAIXA TENSÃO, MONOPOLAR, COM ACIONAMENTO POR ALAVANCA FRONTAL, CAPACIDADES DE INTERRUPTÃO DE 5 KA, COM CORRENTES ESPECIFICADAS NO PROJETO. REFERÊNCIA: SIEMENS OU SIMILAR DE BOA QUALIDADE.	UN
LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS		
C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0M P/01 OU 02 LUMINÁRIAS - POSTE METÁLICO DECORATIVO H=4.0M, MOD. LP-588.B/140.GJ - FAB.TROPICO OU SIMILAR, INCLUINDO SUPORTE METÁLICO CENTRAL PARA LUMINÁRIA MOD.TPC.295/1" FAB.TROPICO OU SIMILAR, ASSENTADO EM BASE DE CONCRETO E FIXADO COM 4 PARAFUROS MAQUINA ZINCADO 5/8 X 14".	UN

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.
C3728	CONJUNTO C/04 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 400W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M - CONJUNTO PARA LUMINÁRIA DUPLA EM FERRO GALVANIZADO DIAM. 21/2". COM ACOPLAMENTO EM POSTE H=12M, COM QUATRO LUMINÁRIAS RETANGULARES OU OVALADAS PARA POSTE TIPO PÉTALA PARA LÂMPADA DE 400W, CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA ZINCADA COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA ESPECIFICADA EM PROJETO, EQUIPADA COM REFLETOR ASSIMÉTRICO EM ALUMÍNIO ANODIZADO, DIFUSOR EM VIDRO PLANO TRANSPARENTE TEMPERADO. ALOJAMENTO PARTICULAR PARA EQUIPAMENTO AUXILIAR NA PRÓPRIA LUMINÁRIA	UN
C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - QUADRO PARA MEDIÇÃO PADRÃO COELCE INSTALADO EM POSTE DE CONCRETO INCLUINDO ATERRAMENTO E CONEXÕES.	UN
73831/2	LAMPADA DE VAPOR DE MERCURIO DE 250W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN
OUTROS ELEMENTOS		
C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M - HASTE DE COBRE DIAM. 3/4" COMPRIMENTO 2,40 M COM CONECTOR E PARAFUSO, SOBRE SOLO ATÉ UMA PROFUNDIDADE DE 20 CM.	UN
URBANIZAÇÃO/ PAISAGISMO		
URBANIZAÇÃO		
T0001	BANCO EM CONCRETO FABRICADO ASSENTADO DE ACORDO COM O PROJETO.	
T0002	LIXEIRA EM CONCRETO, FABRICAÇÃO E ASSENTAMENTO DE ACORDO COM O PROJETO	
PAISAGISMO		
C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO - DEVE SER COLOCADA JUSTAPOSTA E EM SEGUIDA COMPRIMIDA. DEPOIS É APLICADA UMA CAMADA DE TERRA VEGETAL, DE FORMA A PREENCHER OS EVENTUAIS VAZIOS ENTRE AS PLACAS. A IRRIGAÇÃO INICIAL DEVE SER EFETUADA NO MESMO DIA DO PLANTIO E EM DIAS SUBSEQUENTES ATÉ A EFETIVA PEGA DAS LEIVAS.	M2
C0229	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50M. EXCETO PALMÁCEAS - É EXECUTADO ATRAVÉS DE ABERTURA DE COVAS PARA IMPLANTAÇÃO DE MUDA CONFORME PROJETO E DETERMINAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO, INCLUSIVE COM FORNECIMENTO DE TERRA VEGETAL E ADUBAÇÃO PRÉVIA AO PLANTIO, CONFORME INDICAÇÃO POR ESPÉCIE A SER PLANTADA. O PLANTIO DEVE, PREFERENCIALMENTE, SER EXECUTADO DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA POSSIBILITANDO A IRRIGAÇÃO DIÁRIA, BEM COMO O CONTROLE DE PRAGAS E FORMIGAS.	UN
MUROS E FECHAMENTOS		
MURETAS		
C1807	MURO CONTORNO DE ALVENARIA. E CONCRETO (PILAR+CINTA), INCLUSIVE PINTURA - SERÁ EXECUTADO UM MURO DE CONTORNO EM ALVENARIA E CONCRETO, (PILAR+CINTA), INCLUSIVE PINTURA, CONFORME PROJETO, OBEDECENDO ÀS NORMAS DE EXECUÇÃO.	M2
SERVIÇOS DIVERSOS		
LIMPEZA FINAL		
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA - APÓS A CONCLUSÃO TODA A OBRA DEVERÁ SER LIMPA DE MODO A DEIXÁ-LA TOTALMENTE LIVRE DE SUJEIRAS.	M2

NOTA: AS REFERÊNCIAS A PRODUTOS COM INDICAÇÃO DE FABRICANTES ESPECIFICADOS NESTE MEMORIAL DEFINEM PARÂMETROS DE QUALIDADE, DESEMPENHO, DURABILIDADE, TIPO DE ACABAMENTO, TEXTURA E COR PODENDO SER SUBSTITUÍDOS POR PRODUTOS DE OUTRAS EMPRESAS DESDE QUE APRESENTEM AS MESMAS CARACTERÍSTICAS.

Renato Lúcio Cavalcante de Sousa
Engenheiro Civil - Nº 00004709
CPF: 004.200.853-04

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1	SERVICIOS PRELIMINARES					R\$ 23.523,30
1.1	PREPARAÇÃO DO TERRENO					3.182,95
01.01.01	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	1.396,03	2,28	3.182,95
1.2	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA					19.935,50
01.02.01	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	128,31	1.539,72
01.02.02	C2316	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6MM C/ABERTURA E PORTÃO	M2	231,51	79,46	18.395,78
1.3	LOCAÇÃO DA OBRA					404,85
01.03.01	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.396,03	0,29	404,85
2	OBRAS DE ARTE CORRENTE					R\$ 4.133,79
2.1	DRENAGEM SUPERFICIAL					4.133,79
02.01.01	C0366	BAQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M)	M	107,84	34,57	3.728,03
02.01.02	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO	M	23,36	17,37	405,76
3	PISOS					R\$ 52.141,84
3.1	LASTROS					2.671,23
03.01.01	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M3	19,38	45,21	876,17
03.01.02	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	M2	70,01	25,64	1.795,06
3.2	PISOS EXTERNOS					49.470,61
03.02.01	C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9X10X4)CM CINZA	M2	619,07	35,58	22.026,51
03.02.02	C3445	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9X10X4)CM COLORIDO	M2	408,78	40,58	16.588,29
03.02.03	C1089	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 6,0 CM P/ TRÁFEGO LEVE	M2	193,75	56,03	10.855,81
4	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					R\$ 15.624,00
4.1	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES					1.740,36
04.01.01	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25MM (3/4")	M	162,65	10,70	1.740,36
4.2	QUADROS/ CAIXAS					1.202,13
04.02.01	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60CM) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	7,00	151,99	1.063,93
04.02.02	C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	1,00	138,20	138,20
4.3	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS					1.888,37
04.03.01	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	487,95	3,87	1.888,37
4.4	BASES, CHAVES E DISJUNTORES					46,44
04.04.01	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	2,00	15,48	30,96
04.04.02	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	1,00	15,48	15,48
4.5	LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS					9.496,64
04.05.01	C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0M P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	UN	5,00	905,55	4.527,75
04.05.02	C3728	CONJUNTO C/04 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 400W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M	UN	1,00	3.532,31	3.532,31
04.05.03	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1.127,61	1.127,61
04.05.04	73831/2	LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO DE 250W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	9,00	34,33	308,97
4.6	OUTROS ELEMENTOS					1.250,06
04.06.01	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	7,00	178,58	1.250,06
5	URBANIZAÇÃO/ PAISAGISMO					R\$ 4.832,02
5.1	URBANIZAÇÃO					3.593,84
05.01.01	T0001	BANCO DE CONCRETO	UN	6,00	468,24	2.809,44
05.01.02	T0002	LIXEIRA EM CONCRETO	UN	1,00	784,40	784,40
5.2	PAISAGISMO					1.238,18
05.02.01	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	74,75	12,16	908,96
05.02.02	C0229	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50M.EXCETO PALMÁCEAS	UN	9,00	36,58	329,22
6	MUROS E FECHAMENTOS					R\$ 4.175,19



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Itaitinga



Orçamento Básico

Obra: Urbanização da Praça da Ocupação
Local: Ocupação, Itaitinga - CE
BDI = 25,92 %

SEINFRA: TB 24.1 (DESONERADA) - DATA DE EMISSÃO: 08/03/2016
SINAPI: MARÇO 2016 (DESONERADA) - DATA DE EMISSÃO: 15/04/2016
ENCARGOS SOCIAIS - 88,66 %

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
6.1		MURETAS				4.175,19
06.01.01	C1807	MURO CONTORNO DE ALVENARIA. E CONCRETO(PILAR+CINTA),INCLUSIVE PINTURA	M2	23,59	176,99	4.175,19
7		SERVIÇOS DIVERSOS				R\$ 949,30
7.1		LIMPEZA FINAL				949,30
07.01.01	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.396,03	0,68	949,30
8		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				R\$ 9.957,92
8.1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL				9.957,92
08.01.01	18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HXMÊS	2,00	4.978,96	9.957,92
TOTAL SIMPLES						115.337,36
BDI =						25,92% 29.895,44
TOTAL GERAL						145.232,80

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: CENTO E QUARENTA E CINCO MIL, DUZENTOS E TRINTA E DOIS REAIS E OITENTA CENTAVOS

Fortaleza, XX de _____ de 2015.

OBS.1: BDI = 25,92%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - TABELA SEINFRA N24.1 (DESONERADA) E SINAPI - MARÇO/2016 (DESONERADA)

Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Itaitinga



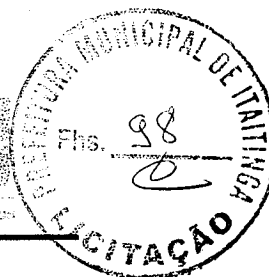
Cronograma Físico-Financeiro

Obra: Urbanização da Praça da Ocupação
 Local: Ocupação, Itaitinga - CE
 BDI = 25,92 %

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL GERAL	30 DIAS	60 DIAS	TOTAL
1	SERVICOS PRELIMINARES	R\$ 29.620,54	29.620,54 100,00%	-	R\$ 29.620,54
2	OBRAS DE ARTE CORRENTE	R\$ 5.205,27	5.205,27 100,00%	-	R\$ 5.205,27
3	PISOS	R\$ 65.657,00	32.828,50 50,00%	32.828,50 50,00%	R\$ 65.657,00
4	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 19.673,74	9.836,87 50,00%	9.836,87 50,00%	R\$ 19.673,74
5	URBANIZAÇÃO/ PAISAGISMO	R\$ 6.084,48	3.042,24 50,00%	3.042,24 50,00%	R\$ 6.084,48
6	MUROS E FECHAMENTOS	R\$ 5.257,40	-	5.257,40 100,00%	R\$ 5.257,40
7	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 1.195,36	1.195,36 100,00%	-	R\$ 1.195,36
8	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 12.539,01	6.269,51 50,00%	6.269,51 50,00%	R\$ 12.539,01
TOTAL GERAL		R\$ Parcial	R\$ 87.998,29	R\$ 57.234,52	R\$ 145.232,79
		%	60,59%	39,41%	100,00%
R\$ 145.232,80		R\$ Acumulado	R\$ 87.998,29	R\$ 145.232,80	R\$ 145.232,80
		% Acumulada	60,59%	100,00%	100,00%



Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP: 06.000.476/1
 CPF: 091.706.852/04



Obra: Urbanização da Praça da Ocupação
 Local: Ocupação, Itaitinga - CE

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD.	Despesas Indiretas	%
AC	Administração central	3,00
G	Garantia/seguros	0,80
R	Riscos	0,97
	TOTAL DO GRUPO A =	1,05
COD.	Despesas financeiras	%
DF	Despesas financeiras	0,59
	TOTAL DO GRUPO B =	1,01
COD.	Benefício	%
L	Lucro	6,16
	TOTAL DO GRUPO C =	1,06
COD.	Impostos	%
I 1	PIS	0,65
I 2	COFINS	3,00
I 3	ISS	3,00
I 4	Desoneração (CPRB)	4,50
	TOTAL DO GRUPO D =	0,89
22,67	BDI =	25,92%

Fórmula para o cálculo do BDI

$$BDI = \left[\frac{(1 + AC/100)(1 + DF/100)(1 + R/100)(1 + L/100)}{\left(1 - \left(\frac{I}{100}\right)\right)} - 1 \right] \times 100$$

Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP: 0600047601
 CPF: 091.708.853-64



SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL ENCARGOS SOCIAIS SOBRE MÃO-DE-OBRA HORISTA E MENSALISTA (COM DESONERAÇÃO)		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)
GRUPO A		
A1	INSS	0,00
A2	SESI	1,50
A3	SENAI	1,00
A4	INCRA	0,20
A5	SEBRAE	0,60
A6	SALÁRIO-EDUCAÇÃO	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00
A8	FGTS	8,00
A9	SECONCI	0,00
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80
GRUPO B		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,88
B2	FERIADOS	3,72
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,92
B4	13º SALÁRIO	10,99
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,08
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73
B7	DIAS DE CHUVAS	1,67
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12
B9	FÉRIAS GOZADAS	11,61
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	47,75
GRUPO C		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	7,26
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,17
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)	2,44
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	5
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,61
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	15,48
GRUPO D		
D1	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE B	8,02
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,61
D	TOTAL REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,63
TOTAL (A + B + C + D)		88,66

SERVÇOS PRELIMINARES
PREPARAÇÃO DO TERRENO

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
01.01.01	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	1.396,03	M2
QUANTITATIVO				
<i>Descrição</i>			<i>Área (m²)</i>	<i>= TOTAL UND</i>
Área do Terreno			1.396,03	= 1.396,03 m2
			• TOTAL	= 1.396,03 m2

CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
01.02.01	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	12,00	M2
QUANTITATIVO				
<i>Descrição</i>			<i>Comp. (m)</i>	<i>x Alt. (m) = TOTAL UND</i>
Placa Padrão			4,00	x 3,00 = 12,00 m2
			• TOTAL	= 12,00 m2

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
01.02.02	C2316	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6MM C/ABERTURA E PORTÃO	231,51	M2
QUANTITATIVO				
<i>Descrição</i>			<i>Comp. (m)</i>	<i>x Alt. (m) x Quant. = TOTAL UND</i>
Tapume de Isolação da Obra			46,13	x 2,20 x 1,00 = 101,49 m2
Tapume de Isolação da Obra			2,74	x 2,20 x 1,00 = 6,03 m2
Tapume de Isolação da Obra			32,06	x 2,20 x 1,00 = 70,53 m2
Tapume de Isolação da Obra			15,13	x 2,20 x 1,00 = 33,29 m2
Tapume de Isolação da Obra			7,77	x 2,20 x 1,00 = 17,09 m2
Tapume de Isolação da Obra			1,40	x 2,20 x 1,00 = 3,08 m2
			• TOTAL	= 231,51 m2

LOCAÇÃO DA OBRA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
01.03.01	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	1.396,03	M2
QUANTITATIVO				
<i>Descrição</i>			<i>Área (m²)</i>	<i>= TOTAL UND</i>
Área do Terreno			1.396,03	= 1.396,03 m2
			• TOTAL	= 1.396,03 m2

OBRAS DE ARTE CORRENTE
DRENAGEM SUPERFICIAL

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
02.01.01	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00X0,35X0,15M)	107,84	M
QUANTITATIVO				
<i>Descrição</i>			<i>Comp. (m)</i>	<i>x Quant. = TOTAL UND</i>
Meio-fio de Entorno da Praça			46,13	x 1,00 = 46,13 m
Meio-fio de Entorno da Praça			2,74	x 1,00 = 2,74 m
Meio-fio de Entorno da Praça			5,48	x 1,00 = 5,48 m
Meio-fio de Entorno da Praça			1,02	x 1,00 = 1,02 m
Meio-fio de Entorno da Praça			1,01	x 1,00 = 1,01 m
Meio-fio de Entorno da Praça			20,63	x 1,00 = 20,63 m
Meio-fio de Entorno da Praça			5,06	x 1,00 = 5,06 m

Meio-fio de Entorno da Praça	25,77	x	1,00	=	25,77	m
• TOTAL = 107,84						m

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
02.01.02	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO	23,36	M

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Meio-fio de Contorno dos Jardins	2,92	x	8,00	=	23,36	m
Meio-fio de Contorno dos Jardins	4,49	x	6,00	=	26,94	m
Meio-fio de Contorno dos Jardins	20,60	x	1,00	=	20,60	m
Meio-fio de Contorno dos Jardins	0,77	x	1,00	=	0,77	m
Meio-fio de Contorno dos Jardins	1,57	x	1,00	=	1,57	m
Meio-fio de Contorno dos Jardins	1,00	x	1,00	=	1,00	m
Meio-fio de Contorno dos Jardins	1,49	x	1,00	=	1,49	m
Meio-fio de Contorno dos Jardins	18,74	x	1,00	=	18,74	m
• TOTAL = 23,36						m

PISOS

LASTROS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
03.01.01	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	19,38	M3

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m²)	x	Esp. (m)	=	TOTAL	UND
Intertravado Cinza	619,07	x	0,08	=	49,53	m3
Intertravado Vermelho	192,08	x	0,08	=	15,37	m3
Intertravado Preto	216,70	x	0,08	=	17,34	m3
Estacionamento	193,75	x	0,10	=	19,38	m3
• TOTAL = 19,38						m3

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
03.01.02	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	70,01	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m²)	=	TOTAL	UND
Rampas de Acesso e Calçada de Contorno	70,01	=	70,01	m2
• TOTAL = 70,01				m2

PISOS EXTERNOS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
03.02.01	C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9X10X4)CM CINZA	619,07	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m²)	=	TOTAL	UND
Intertravado Cinza	619,07	=	619,07	m2
• TOTAL = 619,07				m2

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
03.02.02	C3445	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9X10X4)CM COLORIDO	408,78	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m²)	=	TOTAL	UND
Intertravado Preto	216,70	=	216,70	m2
Intertravado Vermelho	192,08	=	192,08	m2
• TOTAL = 408,78				m2

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
03.02.03	C1089	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 6,0 CM P/ TRÁFEGO LEVE	193,75	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m²)	=	TOTAL	UND
Estacionamento	193,75	=	193,75	m2
		•	TOTAL =	193,75 m2

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
04.01.01	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25MM (3/4")	162,65	M

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	=	TOTAL	UND
Circuito 1	42,43	=	42,43	m
Circuito 2	120,22	=	120,22	m
		•	TOTAL =	162,65 m

QUADROS/ CAIXAS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
04.02.01	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60CM) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	7,00	UN

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
04.02.02	C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	1,00	UN

FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
04.03.01	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	487,95	M

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Circuito 1	42,43	x	3,00	=	127,29	m
Circuito 2	120,22	x	3,00	=	360,66	m
				•	TOTAL =	487,95 m

BASES, CHAVES E DISJUNTORES

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
04.04.01	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	2,00	UN

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
04.04.02	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	1,00	UN

LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
04.05.01	C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0M P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	5,00	UN

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
04.05.02	C3728	CONJUNTO C/04 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 400W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR -	1,00	UN

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
---------	------	---------	-------	-----

04.05.03	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	1,00	UN
----------	-------	--	------	----

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
04.05.04	73831/2	LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO DE 250W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	9,00	UN

OUTROS ELEMENTOS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
04.06.01	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	7,00	UN

URBANIZAÇÃO/ PAISAGISMO

URBANIZAÇÃO

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
05.01.01	T0001	BANCO DE CONCRETO	6,00	UN

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
05.01.02	T0002	LIXEIRA EM CONCRETO	1,00	UN

PAISAGISMO

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
05.02.01	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	74,75	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m²)	=	TOTAL	UND
Jardineira 01	2,72	=	2,72	m2
Jardineira 02	2,72	=	2,72	m2
Jardineira 03	6,42	=	6,42	m2
Jardineira 04	6,42	=	6,42	m2
Jardineira 05	6,42	=	6,42	m2
Jardineira 06	2,72	=	2,72	m2
Jardineira 07	2,72	=	2,72	m2
Jardim 02	13,05	=	13,05	m2
Jardim 01	11,21	=	11,21	m2
Talude 01	20,35	=	20,35	m2
TOTAL		=	74,75	m2

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
05.02.02	C0229	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50M.EXCETO PALMÁCEAS	9,00	UN

MUROS E FECHAMENTOS

MURETAS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
06.01.01	C1807	MURO CONTORNO DE ALVENARIA. E CONCRETO(PILAR+CINTA),INCLUSIVE PINTURA	23,59	M2

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Alt. (m)	=	TOTAL	UND
Mureta	10,38	x	0,60	=	6,23	m2
Mureta	2,81	x	0,17	=	0,48	m2
Mureta	4,93	x	0,17	=	0,84	m2
Mureta	2,81	x	0,17	=	0,48	m2
Mureta	5,96	x	0,67	=	3,99	m2
Mureta	3,81	x	0,50	=	1,91	m2
Mureta	2,41	x	0,67	=	1,61	m2

Quantitativos e Memoriais de Cálculo
Praça

Mureta	1,20	x	0,50	=	0,60	m2
Mureta	2,45	x	0,60	=	1,47	m2
Mureta	1,14	x	0,67	=	0,76	m2
Mureta	0,53	x	0,50	=	0,27	m2
Mureta	9,90	x	0,50	=	4,95	m2
• TOTAL =						23,99 m2

SERVIÇOS DIVERSOS

LIMPEZA FINAL

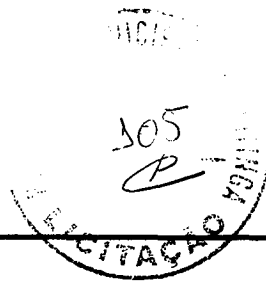
Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
07.01.01	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	1.396,03	M2
QUANTITATIVO				
Descrição			Área (m²) =	TOTAL UND
Limpeza Geral			1.396,03 =	1.396,03 m2
• TOTAL =				1.396,03 m2

Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de Itaitinga

Obra: Urbanização da Praça da Ocupação

BDI = 25,92 %



Composições de Preço Unitário

SEINFRA: TB 24.1 (DESONERADA) - DATA DE EMISSÃO: 08/03/2016
 SINAPI: MARÇO 2016 (DESONERADA) - DATA DE EMISSÃO: 15/04/2016
 ENCARGOS SOCIAIS - 88,66 %

Código	Descrição do Serviço				Unidade
T0001	BANCO DE CONCRETO				UN
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total

1.0 MATERIAIS						
C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATE 1.50m	M3	0,0900	24,1800	2,18
C1399	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. =	M2	3,8000	74,3300	282,45
C0218	SEINFRA	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	16,5600	6,8800	113,93
C0843	SEINFRA	CONCRETO PVIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,2100	331,8000	69,68
					SubTotal 01	▶ 468,24
					Encargos Sociais 86,66%	▶ 0,00
					Total Geral	468,24

Código	Descrição do Serviço				Unidade
T0002	LIXEIRA EM CONCRETO				UN
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total

1.0 MATERIAIS						
C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATE 1.50m	M3	0,5400	24,1800	13,06
C1399	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. =	M2	8,1900	74,3300	608,76
C0843	SEINFRA	CONCRETO PVIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,4900	331,8000	162,58
					SubTotal 01	▶ 784,40
					Encargos Sociais 86,66%	▶ 0,00
					Total Geral	784,40

Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil RNP: 0600047601
 CPF: 091.706.853-64



Obra: Urbanização da Praça da Ocupação
Local: Ocupação, Itaitinga - CE

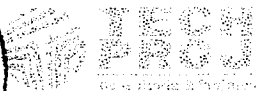
Composições SINAPI

SINAPI: MARÇO 2016 (DESONERADA) - DATA DE EMISSÃO: 17/04/2016
ENCARGOS SOCIAIS - 88,66 %

CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
73831/2	LAMPADA DE VAPOR DE MERCURIO DE 250W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN			34,3300
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	14,6500	2,9300
3749	LAMPADA VAPOR MERCURIO 250 W (BASE E40)	UN	1,0000	31,4000	31,4000

Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
Engenheir Civil RNP: 0600047201
CPF: 091.706.853-04

Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Itaitinga



Obra: Reforma e Urbanização da Praça Da Ocupação
 Local: Carapió, Itaitinga - CE

Composições

2102 - SERVIÇOS DE LIMPEZA DO TERRENO

Preço Adotado: 2,2800

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	MAO DE OBRA H	0,2500	4,8800	1,2200
TOTAL MAO DE OBRA					1,2200
Total Simples					1,2200
Encargos					1,0600
BDI					0,0000
TOTAL GERAL					2,2800

2107 - SERVIÇOS DE MAO DE OBRA

Preço Adotado: 128,3100

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	MAO DE OBRA H	2,0000	4,8800	9,7600
TOTAL MAO DE OBRA					9,7600
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	MATERIAIS M	4,5000	14,7900	66,5550
11100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	12,0000	12,0000
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	29,5000	30,0900
11725	PREGO 15X15	KG	0,1500	9,4000	1,4100
TOTAL MATERIAIS					110,0550
Total Simples					119,8200
Encargos					8,4900
BDI					0,0000
TOTAL GERAL					128,3100

2108 - SERVIÇOS DE MAO DE OBRA PARA ABRIR E PAVIMENTAR O PAVIMENTO

Preço Adotado: 79,4600

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10498	CARPINTEIRO	MAO DE OBRA H	0,8000	7,2000	5,7600
12543	SERVENTE	H	0,8000	4,8800	3,9040
TOTAL MAO DE OBRA					9,6640
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	MATERIAIS M	3,1500	14,7900	46,5885
11160	FERRAGEM PARA PORTAO DE TAPUME	KG	0,5000	6,6600	3,3300
10527	CHAPA COMPENSADO RESINADO 6MM (1.10 X 2.20M)	M2	1,1000	9,1400	10,0540
11724	PREGO	KG	0,1500	9,4000	1,4100
TOTAL MATERIAIS					61,3825
Total Simples					71,0500
Encargos					8,4100
BDI					0,0000
TOTAL GERAL					79,4600

2109 - SERVIÇOS DE MAO DE OBRA PARA ABRIR E PAVIMENTAR O PAVIMENTO

Preço Adotado: 0,2900

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10037	AJUDANTE	MAO DE OBRA H	0,0040	5,6000	0,0224
12382	NIVELADOR	H	0,0020	11,6000	0,0232
12445	TOPOGRAFO	H	0,0020	12,4000	0,0248
TOTAL MAO DE OBRA					0,0704
10758	NÍVEL (CHP)	EQUIPAMENTOS (CHORARIO) H	0,0020	12,1862	0,0244
10775	TEODOLITO (CHP)	H	0,0020	13,8995	0,0278
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0,0010	54,0428	0,0540
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					0,1062
Total Simples					0,1800
Encargos					0,1100

Renato Lúcio Cavalcante de Oliveira
 Engenheiro Civil - RNP 000001760



Composições

Obra: Reforma e Urbanização da Praça Da Ocupação
 Local: Carapió, Itaitinga - CE

BDI 0,0000
TOTAL GERAL 0,2900

COMPOSIÇÃO DE PREÇO DE CONCRETO P/ VAS URBANAS (70x40x10)cm

Preço Adotado: 34,5700

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,4000	4,8800	1,9520
I2391	PEDREIRO	H	0,3000	7,2000	2,1600
TOTAL MAO DE OBRA					4,1120
SERVIÇOS					
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	M3	0,0030	46,8794	0,1406
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA	M3	0,0007	239,0424	0,1673
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,0200	12,9320	0,2586
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,2500	1,7580	0,4395
C3251	CONFECÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE	M	1,0000	18,1754	18,1754
TOTAL SERVIÇOS					19,1815
Total Simples					23,2900
Encargos					11,2800
BDI					0,0000
TOTAL GERAL					34,5700

COMPOSIÇÃO DE PREÇO DE MEIO FIO PRE-MOLDADO

Preço Adotado: 17,3700

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,3600	4,8800	1,7568
I2391	PEDREIRO	H	0,1800	7,2000	1,2960
TOTAL MAO DE OBRA					3,0528
MATERIAIS					
I0971	MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	M	1,0000	11,2700	11,2700
TOTAL MATERIAIS					11,2700
SERVIÇOS					
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0010	347,7360	0,3477
TOTAL SERVIÇOS					0,3477
Total Simples					14,6700
Encargos					2,7000
BDI					0,0000
TOTAL GERAL					17,3700

COMPOSIÇÃO DE PREÇO DE PEDRA

Preço Adotado: 45,2100

Unid: M3

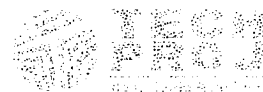
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	1,3000	4,8800	6,3440
TOTAL MAO DE OBRA					6,3440
MATERIAIS					
I2403	PO DE PEDRA	M3	1,1500	29,0000	33,3500
TOTAL MATERIAIS					33,3500
Total Simples					39,6900
Encargos					5,5200
BDI					0,0000
TOTAL GERAL					45,2100

COMPOSIÇÃO DE PREÇO DE EQUIPAMENTOS

Preço Adotado: 25,6400

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	1,1000	4,8800	5,3680
I2391	PEDREIRO	H	0,4000	7,2000	2,8800
TOTAL MAO DE OBRA					8,2480
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					



Composições

Obra: Reforma e Urbanização da Praça Da Ocupação

Local: Carapió, Itaitinga - CE

10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,0360	13,8268	0,4978
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					0,4978
MATERIAIS					
10280	BRITA	M3	0,0440	56,0000	2,4640
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	11,0000	0,5000	5,5000
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0332	46,0000	1,5272
TOTAL MATERIAIS					9,4912
Total Simples					18,2400
Encargos					7,4000
BDI					0,0000
TOTAL GERAL					25,6400

Preço Adotado: 35,5800

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,7500	4,8800	3,6600
12391	PEDREIRO	H	0,5000	7,2000	3,6000
TOTAL MAO DE OBRA					7,2600
MATERIAIS					
16231	TIJOLINHO K317 (19,9 X 10 X 4)cm - CINZA	UN	51,0000	0,4314	22,0014
TOTAL MATERIAIS					22,0014
Total Simples					29,2600
Encargos					6,3200
BDI					0,0000
TOTAL GERAL					35,5800

Preço Adotado: 40,5800

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,7500	4,8800	3,6600
12391	PEDREIRO	H	0,5000	7,2000	3,6000
TOTAL MAO DE OBRA					7,2600
MATERIAIS					
16230	TIJOLINHO K317 (19,9 X 10 X 4)cm - COLORIDO	UN	51,0000	0,5294	26,9994
TOTAL MATERIAIS					26,9994
Total Simples					34,2600
Encargos					6,3200
BDI					0,0000
TOTAL GERAL					40,5800

Preço Adotado: 56,0300

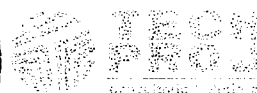
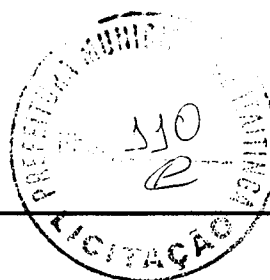
Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,8750	4,8800	4,2700
10445	CALCETEIRO	H	0,6250	7,2000	4,5000
TOTAL MAO DE OBRA					8,7700
MATERIAIS					
10108	AREIA GROSSA	M3	0,1250	50,0000	6,2500
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,7500	0,5000	1,8750
16201	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16	M2	1,0500	30,0000	31,5000
TOTAL MATERIAIS					39,6250
Total Simples					48,4000
Encargos					7,6300
BDI					0,0000
TOTAL GERAL					56,0300

Preço Adotado: 10,7000

Unid: M

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Itaitinga



Composições

Obra: Reforma e Urbanização da Praça Da Ocupação

Local: Carapió, Itaitinga - CE

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	7,2000	2,1600
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	5,6000	1,6800
TOTAL MAO DE OBRA					3,8400
MATERIAIS					
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	1,1000	3,2000	3,5200
TOTAL MATERIAIS					3,5200
Total Simples					7,3600
Encargos					3,3400
BDI					0,0000
TOTAL GERAL					10,7000

Preço Adotado: 151,9900

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0498	CARPINTEIRO	H	0,6050	7,2000	4,3560
I2543	SERVENTE	H	4,7680	4,8800	23,2678
I2391	PEDREIRO	H	2,8350	7,2000	20,4120
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,1150	5,6000	0,6440
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,1150	7,2000	0,8280
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,6050	5,6000	3,3880
TOTAL MAO DE OBRA					52,8958
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0220	9,9700	0,2193
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	101,0000	0,2500	25,2500
I0169	AÇO CA-60	KG	1,3170	4,1400	5,4524
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,0300	6,1800	0,1854
I0280	BRITA	M3	0,0536	56,0000	3,0016
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	18,0000	0,5000	9,0000
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0800	46,0000	3,6800
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,1000	18,3700	1,8370
I0441	CAL HIDRATADA	KG	6,0000	0,7400	4,4400
TOTAL MATERIAIS					53,0657
Total Simples					105,9600
Encargos					46,0300
BDI					0,0000
TOTAL GERAL					151,9900

Preço Adotado: 138,2000

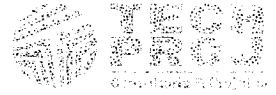
Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2312	ELETRICISTA	H	1,2000	7,2000	8,6400
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,2000	5,6000	6,7200
TOTAL MAO DE OBRA					15,3600
MATERIAIS					
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	30,6000	30,6000
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	24,8800	24,8800
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	30,1000	30,1000
I1747	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES	UN	1,0000	23,9000	23,9000
TOTAL MATERIAIS					109,4800
Total Simples					124,8400
Encargos					13,3600
BDI					0,0000
TOTAL GERAL					138,2000

Preço Adotado: 3,8700

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2312	ELETRICISTA	H	0,1100	7,2000	0,7920



Composições

Obra: Reforma e Urbanização da Praça Da Ocupação
 Local: Carapió, Itaitinga - CE

10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1100	5,6000	0,6160
TOTAL MAO DE OBRA					1,4080
10356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	M	1,0200	1,2100	1,2342
TOTAL MATERIAIS					1,2342
Total Simples					2,6400
Encargos					1,2300
BDI					0,0000
TOTAL GERAL					3,8700

Preço Adotado: 15,4800

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	7,2000	2,1600
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	5,6000	1,6800
TOTAL MAO DE OBRA					3,8400
MATERIAIS					
10980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	UN	1,0000	8,3000	8,3000
TOTAL MATERIAIS					8,3000
Total Simples					12,1400
Encargos					3,3400
BDI					0,0000
TOTAL GERAL					15,4800

Preço Adotado: 15,4800

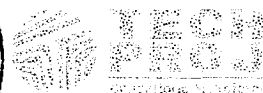
Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	7,2000	2,1600
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	5,6000	1,6800
TOTAL MAO DE OBRA					3,8400
MATERIAIS					
10981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	UN	1,0000	8,3000	8,3000
TOTAL MATERIAIS					8,3000
Total Simples					12,1400
Encargos					3,3400
BDI					0,0000
TOTAL GERAL					15,4800

Preço Adotado: 905,5500

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12312	ELETRICISTA	H	0,3500	7,2000	2,5200
12543	SERVENTE	H	32,0000	4,8800	156,1600
TOTAL MAO DE OBRA					158,6800
MATERIAIS					
10356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	M	16,0000	1,2100	19,3600
10280	BRITA	M3	0,2110	56,0000	11,8160
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	53,0000	0,5000	26,5000
16695	SUPORTE METÁLICO CENTRAL P/LUMINARIA MOD.TPC.295/1"	UN	1,0000	106,1200	106,1200
10109	AREIA MEDIA	M3	0,1680	46,0000	7,7280
16696	POSTE METALICO DECORATIVO H=4.0m , MOD. LP-	UN	1,0000	414,6400	414,6400
12389	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA	UN	4,0000	5,6600	22,6400
TOTAL MATERIAIS					608,8040
Total Simples					767,4800
Encargos					138,0700
BDI					0,0000
TOTAL GERAL					905,5500



Composições

Obra: Reforma e Urbanização da Praça Da Ocupação

Local: Carapió, Itaitinga - CE

Preço Adotado: 3.532,3100

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2312	ELETRICISTA	H	9,2000	7,2000	66,2400
I2543	SERVENTE	H	32,0000	4,8800	156,1600
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,2000	5,6000	17,9200
TOTAL MAO DE OBRA					240,3200
MATERIAIS					
I6799	NÚCLEO P/04 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.:ZE-157 OU	UN	1,0000	129,9163	129,9163
I0199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	UN	1,0000	21,2100	21,2100
I6793	LUMINÁRIA TIPO PÉTALA FAB.REEME REF.: ZE-157 OU	UN	4,0000	255,9000	1023,6000
I1778	REATOR AFP P/ LÂMP. V. METÁLICO 400W	UN	4,0000	120,7900	483,1600
I6796	CABO POLIFÁSICO - 4 X 2,5MM	M	11,0000	5,2000	57,2000
I0280	BRITA	M3	0,2107	56,0000	11,7992
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	53,0000	0,5000	26,5000
I6795	POSTE CONCRETO ARMADO CIRCULAR - H=12M	UN	1,0000	883,4000	883,4000
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,1675	46,0000	7,7050
I1487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	UN	4,0000	109,6000	438,4000
TOTAL MATERIAIS					3082,8905
Total Simples					3323,2100
Encargos					209,1000
BDI					0,0000
TOTAL GERAL					3532,3100

CABO COBRE DE FERRO E CONCRETO

Preço Adotado: 1.127,6100

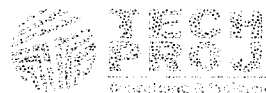
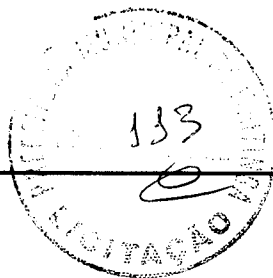
Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2312	ELETRICISTA	H	4,8000	7,2000	34,5600
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,8000	5,6000	26,8800
TOTAL MAO DE OBRA					61,4400
MATERIAIS					
I0338	CABO COBRE NU 25MM2	M	2,0000	8,0500	16,1000
I1071	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	M	1,5000	2,2000	3,3000
I0126	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	UN	3,0000	0,8200	2,4600
I0285	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	UN	3,0000	0,9600	2,8800
I0436	CAIXA TIPO 'J' 50X60X27CM	UN	1,0000	74,3100	74,3100
I0355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	1,0000	4,3300	4,3300
I1243	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M	UN	1,0000	48,3700	48,3700
I0551	CHAVE GERAL 3X200A-BASE DE MARMORE	UN	1,0000	315,7100	315,7100
I1720	POSTE DE CONCRETO 8MX300KG	UN	1,0000	542,9000	542,9000
I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	1,0000	2,3500	2,3500
TOTAL MATERIAIS					1012,7100
Total Simples					1074,1500
Encargos					53,4600
BDI					0,0000
TOTAL GERAL					1127,6100

Preço Adotado: 178,5800

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2312	ELETRICISTA	H	1,5000	7,2000	10,8000
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,5000	5,6000	19,6000
TOTAL MAO DE OBRA					30,4000
MATERIAIS					
I1244	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M	UN	1,0000	48,2000	48,2000
I0338	CABO COBRE NU 25MM2	M	3,0000	8,0500	24,1500
I0421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	UN	1,0000	47,0300	47,0300
I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	1,0000	2,3500	2,3500
TOTAL MATERIAIS					121,7300
Total Simples					152,1300
Encargos					26,4500



Obra: Reforma e Urbanização da Praça Da Ocupação
 Local: Carapió, Itaitinga - CE

Composições

BDI 0,0000
TOTAL GERAL 178,5800

Preço Adotado: 12,1600

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10037	AJUDANTE	MAO DE OBRA H	0,2078	5,6000	1,1637
TOTAL MAO DE OBRA					1,1637
12077	TERRA VEGETAL	MATERIAIS M3	0,0750	42,4600	3,1845
11225	GRAMA TIPO BATATAIS EM PLACA	M2	0,9000	7,5500	6,7950
TOTAL MATERIAIS					9,9795
Total Simples					11,1400
Encargos					1,0200
BDI					0,0000
TOTAL GERAL					12,1600

Preço Adotado: 36,5800

Unid: UN

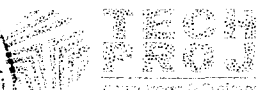
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10143	ARVORE ORNAMENTAL	MATERIAIS UN	1,0000	28,7300	28,7300
TOTAL MATERIAIS					28,7300
11277	JARDINEIRO	MAO DE OBRA H	0,5830	7,2000	4,1976
TOTAL MAO DE OBRA					4,1976
Total Simples					32,9300
Encargos					3,6500
BDI					0,0000
TOTAL GERAL					36,5800

Preço Adotado: 176,9900

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	MATERIAIS KG	0,0400	9,9700	0,3988
12098	TINTA MINERAL IMPERMEÁVEL EM PÓ	KG	0,8700	4,9500	4,3065
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	18,0000	0,2500	4,5000
11917	TABUA DE 1" - L = 12cm	M	0,4500	4,4100	1,9845
11605	PEDRISCO	M3	0,0100	63,2000	0,6320
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	25,0000	0,4200	10,5000
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,1500	45,3700	6,8055
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0800	50,0000	4,0000
10280	BRITA	M3	0,0300	56,0000	1,6800
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	45,0000	0,5000	22,5000
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0850	46,0000	3,9100
10163	AÇO CA-50	KG	2,1800	3,9600	8,6328
TOTAL MATERIAIS					69,8501
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	5,2000	4,8800	25,3760
12391	PEDREIRO	H	3,2000	7,2000	23,0400
12395	PINTOR	H	0,7500	7,2000	5,4000
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,1500	5,6000	0,8400
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,1500	7,2000	1,0800
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2200	5,6000	1,2320
TOTAL MAO DE OBRA					56,9680
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,0300	13,8268	0,4148
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					0,4148
Total Simples					127,2300
Encargos					49,7600
BDI					0,0000

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Itaitinga



Obra: Reforma e Urbanização da Praça Da Ocupação
Local: Carapió, Itaitinga - CE

Composições

TOTAL GERAL 176,9900

Preço Adotado: 0,6800

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	MAO DE OBRA H	0,0750	4,8800	0,3660
				TOTAL MAO DE OBRA	0,3660
				Total Simples	0,3700
				Encargos	0,3100
				BDI	0,0000
				TOTAL GERAL	0,6800

Renato Múcio Cavalcante de Oliveira
Engenheiro Civil RNP: 0600047601
CPF: 091.706.853-64