



Bombas

As bombas deverão atender a necessidade do projeto de incêndio e seu equipamento incluirá todos os dispositivos necessários à perfeita proteção e acionamento: chaves térmicas, acessórios para comando automático, etc. O local destinado a sua instalação deverá ser de fácil acesso, seco, bem iluminado e ventilado e as bombas de incêndio devem ser utilizadas somente para este fim.

A automação da bomba principal ou de reforço deve ser executada de maneira que, após a partida do motor seu desligamento seja somente manual no seu próprio painel de comando, localizado na casa de bombas. Deverá ser previsto pelo menos um ponto de acionamento manual para a mesma, instalado em local seguro da edificação e que permita fácil acesso.

- Modelo de referência:

Bomba de Incêndio

Tipo: Motobomba Centrifuga Prevenção Contra Incêndio

Hman: 8 mca

Potência: 7,5 cv

Tensão: trifásica

Fabricante de referência: BPI-22 R/F 2 1/2 – Schneider

- Referências: **TIPO2-HIN-PLD-GER0-01-03_R01**

Sistema de Combate por Extintores

O sistema de combate a incêndio por Extintores Portáteis integra o complexo de instalações de Combate a Incêndio do edifício, devendo, portanto ser considerado dentro do conceito geral de segurança contra incêndio previsto para a edificação.

O princípio de sua utilização se dará quando na ocorrência de sinistro de pequenas proporções e podendo ser debelado através do uso dos extintores localizados na área sinistrada. A forma de manuseio dos extintores está expressa nas etiquetas presas no cilindro, bem como o tipo de agente a ser empregado na extinção conforme o tipo do material comburente.

Os extintores estão todos identificados por sinalização específica.

Os extintores estão distribuídos conforme os padrões normalizados de tal forma que, toda a edificação possa a ser atendida com no mínimo um extintor, adequado ao tipo de risco local.

A edificação é classificada pelas normas técnicas mencionadas, como predominantemente de risco leve, onde os riscos de incêndio presumíveis se enquadram classe "A" e "B", mas também existem áreas que devido a sua finalidade operacional se enquadram em risco classe "C", como casas de máquinas, subestação e salas de quadros elétricos.

- Referências: **TIPO2-HIN-PLD-GER0-01-03_R01**

Sistema de Sinalização de Emergência e Rota de Fuga

O sistema de Sinalização de Emergência e Rota de Fuga integra o complexo de instalações de Combate a Incêndio do edifício, devendo, portanto ser considerado dentro do conceito geral de segurança contra incêndio previsto para a edificação.



O Sistema de Sinalização de Emergência de Rota de Fuga visa garantir que sejam adotadas ações e medidas adequadas que orientem as ações de combate, facilite a localização dos elementos extinção de fogo e auxiliem na evacuação de pessoas pelas rotas de saída para escape seguro da edificação.

O sistema é composto por luminárias tipo bloco autônomo de led, tendo preso no defletor da mesma, placas adesivas com indicativos de sinalização, para os procedimentos a serem adotados naqueles espaços e também por placas normatizadas dotadas de adesivo com sinalizações específicas para cada finalidade e procedimento a ser adotado em situação de sinistro, mas também útil na orientação de deslocamento no interior da edificação.

Os sinalizadores estão distribuídos conforme os padrões normativos, e de tal forma que em cada bloco da edificação seja atendido com no mínimo um sinalizador.

- Referências: **TIPO2-HIN-PLD-GER0-01-03_R01**

5.5.2. Normas Técnicas Relacionadas

- _NR 23: *Proteção Contra Incêndios;*
- _NR 26: *Sinalização de Segurança;*
- _ABNT NBR 5628: *Componentes construtivos estruturais - Determinação da resistência ao fogo;*
- _ABNT NBR 7195: *Cores para segurança;*
- _ABNT NBR 6493: *Emprego de cores para identificação de tubulações;*
- _ABNT NBR 9077: *Saídas de emergência em edifícios;*
- _ABNT NBR 9441: *Execução de sistemas de detecção e alarme de incêndio;*
- _ABNT NBR 9442: *Materiais de construção - Determinação do índice de propagação superficial de chama pelo método do painel radiante - Método de ensaio;*
- _ABNT NBR 10898: *Sistema de iluminação de emergência;*
- _ABNT NBR 11742: *Porta corta-fogo para saídas de emergência;*
- _ABNT NBR 12693: *Sistema de proteção por extintores de incêndio;*
- _ABNT NBR 13434-1: *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Parte 1: Princípios de projeto;*
- _ABNT NBR 13434-2: *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores;*
- _ABNT NBR 13434-3: *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Parte 3: Requisitos e métodos de ensaio;*
- _ABNT NBR 13435: *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Procedimento;*
- _ABNT NBR 13437: *Símbolos gráficos para sinalização contra incêndio e pânico - Simbologia;*
- _ABNT NBR 13714: *Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio;*
- _ABNT NBR 14432: *Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações – Procedimento;*
- _ABNT NBR 15200: *Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio;*
- _ABNT NBR 15808: *Extintores de incêndio portáteis;*
- _ABNT NBR 15809: *Extintores de incêndio sobre rodas;*



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



- _ Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros Local;
- _ Regulamento para a Concessão de Descontos aos Riscos de Incêndio do Instituto de Resseguros do Brasil (IRB);
- _ NR-10: SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE Portaria n.º598, de 07/12/2004 (D.O.U. de 08/12/2004 – Seção 1).

Normas internacionais:

EN 13823, Reaction to fire tests for building products – Building products excluding floorings exposed to the thermal attack by a single burning item (SBI);

ISO 1182, Buildings materials – non-combustibility test;

ISO 11925-2, Reaction to fire tests – Ignitability of building products subjected to direct impingement of flame – Part 2: Single-flame source test e ASTM E662 – Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials;

ASTM E662, Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials.



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



6. ELÉTRICA



6.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foi definido a distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 110V ou 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 40 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

As instalações elétricas foram projetadas de forma independente para cada bloco, permitindo flexibilidade na construção, operação e manutenção. Os alimentadores dos quadros de distribuição dos blocos têm origem no QGBT, localizado na sala técnica do bloco A, que seguem em eletrodutos enterrados no solo conforme especificado no projeto. Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância entre os quadros de distribuição e o QGBT, definidas pelo layout apresentado. Os alimentadores do quadro geral de bombas e os circuitos de iluminação e tomadas do Castelo d'água ficarão localizados dentro do volume do mesmo, em local apropriado para sua instalação.

Não foram consideradas no projeto tomadas baixas em áreas de acesso irrestrito das crianças, - salas de atividades, repouso, solários, salas multiuso, sanitários infantis, refeitório e pátio - por segurança dos principais usuários, que são as crianças. Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As tomadas para ligação de computadores terão circuito exclusivo, para assegurar a estabilidade de energia.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes e a vapor metálica, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica. Foram previstas luminárias com aletas para as áreas de trabalho e leitura pelo fato de proporcionar melhor conforto visual aos usuários já que limita o ângulo de ofuscamento no ambiente. Para as áreas de preparo e manipulação de alimentos também foi especificado este tipo de luminária.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções, sempre no sentido das janelas para o interior dos ambientes. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

- Referências: **TIPO2-ELE-PLB-GER0-01-03-220.127_R01** ou **TIPO2-ELE-PLB-GER0-01-03-380.220_R01**

6.1.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Caixas de Derivação

As caixas de derivação serão do tipo de PVC e deverão ser empregadas em todos os pontos de entrada e/ou saída dos condutores na tubulação, em todos os pontos de instalação de luminárias, interruptores, tomadas ou outros dispositivos.

As caixas embutidas nas lajes serão firmemente fixadas nos moldes, às caixas embutidas nas paredes deverão facear o paramento de alvenaria – de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento – e serão niveladas e apuradas.

Caixas de Passagem

As caixas de passagem, no que diz respeito à sua instalação, obedecerão às normas da ABNT atinentes ao assunto. O posicionamento das caixas deverá ser verificado no projeto de instalações elétricas.

Eletrodutos e Eletrocalhas

Os eletrodutos de energia embutidos nos forros e paredes deverão ser de PVC flexível corrugado e os embutidos em lajes ou enterrados no solo serão de PVC flexível corrugado reforçado e atendendo os diâmetros fixados em projeto.

Não poderão ser usadas curvas com deflexões menores que 90°.

Antes da enfição todos os eletrodutos e caixas deverão estar convenientemente limpos e secos.

Nos eletrodutos sem fiação (secos) deverá ser deixado arame galvanizado n.º 18 AWG ($\varnothing = 1,0$ mm) como guia.

Nas juntas de dilatação o eletroduto deverá ser embuchado por tubo de maior diâmetro, garantindo-se continuidade e estanqueidade.

A cada duas curvas no eletroduto deverá ser utilizada uma caixa, sendo que todas devem possuir tampa.

Tanto as eletrocalhas como os seus acessórios deverão ser lisas ou perfuradas, fixadas por meio de pressão e por talas acopladas a eletrocalha, que facilitam a sua instalação.

Para terminações, emendas, derivações, curvas horizontais ou verticais e acessórios de conexão deverão ser empregadas peças pré-fabricadas com as mesmas características construtivas da eletrocalha.

As eletrocalhas deverão possuir resistência mecânica a carga distribuída mínima de 19 kgf/m para cada vão de 2 m.

A conexão entre os trechos retos e conexões das eletrocalhas deverão ser executados por mata juntas, com perfil do tipo “H”, visando nivelar e melhorar o acabamento entre as conexões e eliminar eventuais pontos de rebarba que possam comprometer a isolamento dos condutores.

As instalações (eletrodutos, caixas metálicas de passagem, tomadas, interruptores, quadros e luminárias, estruturas metálicas, dutos de ar condicionado) deverão ser conectadas ao condutor de proteção (TERRA).



Fios e Cabos

Os condutores serão instalados de forma que não estejam submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, o que prevalece, também, para o seu isolamento e/ou revestimento.

As emendas e derivações serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente por meio de um conector apropriado ou de solda e deverão ser executadas sempre em caixas de passagem.

Os fios ou cabos serão de cobre de alta condutividade, classe de isolamento 750 V, com isolamento termoplástica, com temperatura limite de 70° C em regime, com cobertura protetora de cloreto de polivinila (PVC).

A bitola mínima dos condutores a serem usadas serão de secção: # 2,5 mm² para as instalações elétricas em geral.

Deverá ser utilizado o sistema Duplix por identificador da Pial ou similar Hellerman, o mesmo deverá ser executado junto a entrada do disjuntor de proteção e terminação do circuito (tomada, plug, interruptor, etc).

As emendas dos condutores de secção até 4,00 mm² inclusive, poderá ser feita diretamente através de solda estanhada 50/50, com utilização de fita isolante de auto fusão para isolamento das conexões, e com cobertura final com fita isolante plástica. Acima dessa bitola deverão ser utilizados conectores apropriados.

A identificação dos condutores deverá obedecer às seguintes convenções:

A - CIRCUITOS BIFÁSICOS

- Fase A - Preto
- Fase B - Vermelho
- Neutro - Azul claro
- Retorno - Amarelo
- Terra (PE Proteção) - Verde

B – ELETRICA COMUM

- Fase - Preto
- Neutro - Azul claro (Identificado)
- Terra (PE Proteção) - Verde

Disjuntores

Todos os condutores deverão ser protegidos por disjuntores compatíveis com suas respectivas capacidades nominais, de acordo com o projeto elétrico.

Os disjuntores monoplares e bipolares de caixa moldada deverão ser da marca Siemens ou MGE, modelo 5SX1 série N, sem compensação térmica de carcaça, mecanismo de operação manual com abertura mecanicamente livre, para operações de abertura e fechamento, dispositivo de disparo, eletromecânico, de ação direta por sobrecorrente e dispositivo de disparo de ação direta e elemento térmico para proteção contra sobrecargas prolongadas.

Disjuntores: Para circuitos bifásicos ou trifásicos deverão ser utilizados disjuntores conjugados pelo fabricante. É proibida a utilização de disjuntores acoplados na obra.



Deverá ser utilizado trava disjuntores nos quadros para evitar escorregamento dos mesmos.

Quadros Elétricos

Para atendimento às diversas áreas do prédio existirão quadros elétricos designados pelo sistema de nomenclatura alfanumérico relacionado com o local da instalação. Os locais de instalação de cada quadro estão indicados nos projetos. Todos os quadros abrigarão os disjuntores de proteção dos diversos circuitos de iluminação e tomada, assim como os equipamentos de comando e controle do sistema de supervisão predial. Os circuitos serão identificados por relação anexa à própria tampa do quadro.

Interruptores e Tomadas

Os comandos da iluminação serão feitos por meio de interruptores situados nas próprias salas. O posicionamento das unidades seguirão o projeto elétrico e projeto arquitetônico de layout.

Os interruptores serão da linha Nereya, Pial ou equivalente. As tomadas de uso geral, salvo quando houver indicação contrária, serão do tipo Padrão Brasileiro, 2P+T, 10 A ou 20A, com identificador de tensão e pino terra, da mesma linha dos interruptores. As tomadas de informática serão do tipo dedicado à rede estabilizada, cor vermelha, padrão brasileiro 2P+T, 20A, Pial ou equivalente, com identificador de tensão.

Luminárias

São previstos os seguintes tipos de luminárias com lâmpadas tipo T8 nas potências especificadas. Poderão ainda ser utilizados outros tipos de luminárias/lâmpadas, desde que observada à equivalência entre índices como luminância e eficiência luminosa/ energética.

Todas as luminárias serão metálicas, ligadas ao fio terra, não se admitindo em nenhuma hipótese luminárias de madeira ou qualquer outro material combustível.

Os reatores simples ou duplos para lâmpadas fluorescentes tubulares poderão ser eletromagnéticos, de alto fator de potência, partida rápida, com espaços internos preenchidos com composto a base de poliéster, baixo nível de ruído, para tensão de 220V, 60Hz; compensados de forma a assegurar um fator de potência do conjunto igual ou superior a 0,97. Deverão estar instalados sobre base de material incombustível.

Os reatores simples ou duplos para lâmpadas fluorescentes tubulares de alto fator de potência para lâmpadas; deverão ser com circuitos eletrônicos, taxa de distorção harmônica menor que 5%, com supressão de rádio interferência, tensão de alimentação de 198V a 264V, 60Hz.

Os reatores deverão ser fixados sobre material incombustível, não devendo estar apoiado sobre o forro.

Foram projetados pontos de iluminação de emergência, em um circuito individual, de acordo com a NBR 10898. As luminárias de emergência deverão ser ligadas em módulos especificados para a alimentação dessas luminárias na falta de energia. O esquema de ligação consta no projeto.

- Luminária de sobrepor completa para 2 lâmpadas T8 32/36W, com reator. Ref.: 2530, modelo Itaim Dim. 270 x 1250mm.

- Luminária de embutir completa para 2 lâmpadas T8 32/36W, com reator. Ref.: 2530, modelo Itaim Dim. 270 x 1250mm.



- Luminária de embutir completa para 2 lâmpadas T8 16/18W, com reator. Ref: 2530, modelo Itaim Dim. 270 x 625mm.
- Luminária de embutir completa para 2 lâmpadas T8 32/36W, com reator. Ref.: 2001, modelo Itaim Dim. 312x1250mm.
- Luminária de piso fechada completa com uma lâmpada a vapor metálico de 70W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP>0,92 e TDH<10%).
- Projetor completo com uma lâmpada a vapor metálico de 150W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP>0,92 e TDH<10%). Refrator em vidro temperado a prova de choque térmico, h=260cm do piso acabado.
- Projetor completo com uma lâmpada a vapor metálico de 250W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP>0,92 e TDH<10%). Refrator em vidro temperado a prova de choque térmico, fixado no piso.
- Arandela de sobrepor com 1 lâmpada fluorescente compacta de 27W, h=220cm do piso acabado, com corpo em alumínio fundido pintado, borracha para vedação, difusor de vidro frisado temperado e grade frontal para proteção.

Disposições construtivas

O Ente Federado deverá submeter o projeto de instalações elétricas às entidades locais com jurisdição sobre o assunto e ajustará quaisquer exigências ou alterações impostas pelas autoridades.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente dispostas nas respectivas posições e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Os ramais de entrada e medição serão executados em conformidade com as normas da concessionária local, abrangendo condutores e acessórios – instalados a partir do ponto de entrega até o barramento geral de entrada – caixa de medição e proteção, caixa de distribuição, os ramais de medidores, quadros, etc.

Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade. Deverão ser previstas passagens para as tubulações antes da concretagem.

Todas as tubulações das instalações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT.

6.1.2. Normas Técnicas Relacionadas

- _NR 10: *Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade*;
- _ABNT NBR 5123: *Relé fotelétrico e tomada para iluminação - Especificação e método de ensaio*;
- _ABNT NBR 5349: *Cabos nus de cobre mole para fins elétricos - Especificação*;
- _ABNT NBR 5370: *Conectores de cobre para condutores elétricos em sistemas de potência*;
- _ABNT NBR 5382: *Verificação de iluminância de interiores*;



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



- _ABNT NBR 5410: *Instalações elétricas de baixa tensão;*
- _ABNT NBR 5413: *Iluminância de interiores;*
- _ABNT NBR 5444: *Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais;*
- _ABNT NBR 5461: *Iluminação;*
- _ABNT NBR 5471: *Condutores elétricos;*
- _ABNT NBR 6516: *Starters - A descarga luminescente;*
- _ABNT NBR 6689: *Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais;*
- _ABNT NBR 8133: *Rosca para tubos onde a vedação não é feita pela rosca - Designação, dimensões e tolerâncias;*
- _ABNT NBR 9312: *Receptáculo para lâmpadas fluorescentes e starters - Especificação;*
- _ABNT NBR 10898: *Sistema de iluminação de emergência;*
- _ABNT NBR 11839: *Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para proteção de semicondutores - Especificação;*
- _ABNT NBR 11841: *Dispositivo-fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos tipo faca - Especificação;*
- _ABNT NBR 11848: *Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos aparafusados - Especificação;*
- _ABNT NBR 11849: *Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos cilíndricos - Especificação;*
- _ABNT NBR 12090: *Chuveiros elétricos - Determinação da corrente de fuga - Método de ensaio;*
- _ABNT NBR 12483: *Chuveiros elétricos - Padronização;*
- _ABNT NBR 14011: *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Requisitos;*
- _ABNT NBR 14012: *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Verificação da resistência ao desgaste ou remoção da marcação - Método de ensaio;*
- _ABNT NBR 14016: *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Determinação da corrente de fuga - Método de ensaio;*
- _ABNT NBR 14417: *Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares - Requisitos gerais e de segurança;*
- _ABNT NBR 14418: *Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares - Prescrições de desempenho;*
- _ABNT NBR 14671: *Lâmpadas com filamento de tungstênio para uso doméstico e iluminação geral similar - Requisitos de desempenho.*
- _ABNT NBR IEC 60061-1: *Bases de lâmpadas, porta-lâmpadas, bem como gabaritos para o controle de intercambialidade e segurança - Parte 1: Bases de lâmpadas;*
- _ABNT NBR IEC 60081: *Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;*
- _ABNT NBR IEC 60238: *Porta-lâmpadas de rosca Edison;*
- _ABNT NBR IEC 60269-3-1: *Dispositivos-fusíveis de baixa tensão - Parte 3-1: Requisitos suplementares para dispositivos-fusíveis para uso por pessoas não qualificadas (dispositivos-fusíveis para uso principalmente doméstico e similares) - Seções I a IV;*
- _ABNT NBR IEC 60439-1: *Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 1: Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA);*



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



_ABNT NBR IEC 60439-2: *Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 2: Requisitos particulares para linhas elétricas pré-fabricadas (sistemas de barramentos blindados);*

_ABNT NBR IEC 60439-3: *Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 3: Requisitos particulares para montagem de acessórios de baixa tensão destinados a instalação em locais acessíveis a pessoas não qualificadas durante sua utilização - Quadros de distribuição;*

_ABNT NBR IEC 60669-2-1: *Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares - Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos;*

_ABNT NBR IEC 60884-2-2: *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo - Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;*

_ABNT NBR NM 243: *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) ou isolados com composto termofixo elastomérico, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Inspeção e recebimento;*

_ABNT NBR NM 244: *Condutores e cabos isolados - Ensaio de centelhamento;*

_ABNT NBR NM 247-1: *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD);*

_ABNT NBR NM 247-2: *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensão nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60227-2, MOD);*

_ABNT NBR NM 247-3: *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 3: Condutores isolado (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD);*

_ABNT NBR NM 247-5: *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 5: Cabos flexíveis (cordões) (IEC 60227-5, MOD);*

_ABNT NBR NM 287-1: *Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60245-1, MOD);*

_ABNT NBR NM 287-2: *Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60245-2 MOD);*

_ABNT NBR NM 287-3: *Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 3: Cabos isolados com borracha de silicone com trança, resistentes ao calor (IEC 60245-3 MOD);*

_ABNT NBR NM 287-4: *Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 4: Cordões e cabos flexíveis (IEC 60245-4:2004 MOD);*

_ABNT NBR NM 60454-1: *Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60454-1:1992, MOD);*

_ABNT NBR NM 60454-2: *Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 2: Métodos de ensaio (IEC 60454-2:1992, MOD);*

_ABNT NBR NM 60454-3: *Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 3: Especificações para materiais individuais - Folha 1: Filmes de PVC com adesivos sensíveis à pressão (IEC 60454-3-1:1998, MOD);*

_ABNT NBR NM 60669-1: *Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);*



_ABNT NBR NM 60884-1: *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo* - Parte 1: *Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD)*.

Normas internacionais:

ASA – American Standard Association;

IEC – International Electrical Commission;

NEC – National Electric Code;

NEMA – National Electrical Manufacturers Association;

NFPA – National Fire Protection Association;

VDE – Verbandes Deutscher Elektrote.

6.2. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

O projeto de climatização visa o atendimento às condições de conforto em ambientes que não recebem ventilação natural ideal para o conforto dos usuários.

As soluções adotadas foram:

- Nas salas de multiuso, sala dos professores e administração: adoção de equipamento simples de ar condicionado;
- Demais ambientes: adoção de ventiladores de teto e previsão para condicionamento de ar futuro (locais onde a temperatura média assim determine a necessidade).

Referências: **TIPO2-ECL-PLB-GER0-01_R01**

6.2.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Condensadoras

As condensadoras serão instaladas na laje de cobertura em local especificado no projeto de climatização. Serão assentados sobre suportes de borracha que ficarão apoiados sobre a laje. Na ocasião da instalação de futuros aparelhos estão poderão ser fixados acima dos existentes na parede por meio de mão francesa.

Tubulação Frigorífica

A tubulação frigorífica será toda em cobre, terá solda com alto teor de prata, deverá usar curvas e conexões padronizadas e será revestida com borracha elastomérica protegida de intempéries por aluminizado.

As tubulações sairão por baixo de telhado e encaminharão até o shaft onde realizará a descida até os pontos indicados em projeto. Todo este caminhamento será realizado na vertical pelos shaft e na horizontal entre o forro e a laje.



Evaporadores

Os evaporadores serão do tipo HI-WALL quando tiverem potências de até 22.000 BTU/H e do tipo piso/teto quando tiverem potência de 30.000 BTU/H. Os evaporadores do tipo piso/teto terão uma breve inclinação para trás ensejando melhor escoamento da água para o dreno.

Disposições construtivas

As instalações das unidades deverão seguir as especificações dos fabricantes. Todos os condicionadores de ar deverão ser fornecidos com controle remoto sem fio.

As ligações elétricas dos equipamentos constituintes dos sistemas de condicionamento de ar e de ventilação deverão atender as prescrições das normas. Para seu correto posicionamento observar projeto de climatização.

Os drenos deverão ser executados em tubos de PVC e de diâmetros indicados. Serão fornecidos 04 (quatro) equipamentos de ar condicionado distribuídos da seguinte forma:

- AC3 – Sala Multiuso – 30.000 BTU's;
- AC7 – Sala dos Professores – 10.000 BTU's;
- AC8 – Administração – 10.000 BTU's.

Os demais ambientes deverão ser preparados, tanto na instalação elétrica quanto nos drenos, para futura instalação dos equipamentos de ar condicionado.

6.2.2. Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR 10080: *Instalações de ar-condicionado para salas de computadores - Procedimento;*

_ABNT NBR 11215: *Equipamentos unitários de ar-condicionado e bomba de calor - Determinação da capacidade de resfriamento e aquecimento - Método de ensaio;*

_ABNT NBR 11829: *Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares - Requisitos particulares para ventiladores - Especificação;*

_ABNT NBR 14679: *Sistemas de condicionamento de ar e ventilação - Execução de serviços de higienização;*

_ABNT NBR 15627-1: *Condensadores a ar remotos para refrigeração - Parte 1: Especificação, requisitos de desempenho e identificação;*

_ABNT NBR 15627-2: *Condensadores a ar remotos para refrigeração - Parte 2: Método de ensaio;*

_ABNT NBR 15848: *Sistemas de ar condicionado e ventilação - Procedimentos e requisitos relativos às atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar interior (QAI);*

_ABNT NBR 16401-1: *Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 1: Projetos das instalações;*

_ABNT NBR 16401-2: *Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 2: Parâmetros de conforto térmico;*

_ABNT NBR 16401-3: *Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 3: Qualidade do ar interior.*



6.3. INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

O projeto de cabeamento estruturado visa atender as necessidades de um serviço adequado de voz e dados para a edificação. O Projeto Tipo 2 prevê tomadas RJ45, incluindo os pontos destinados a telefones, e 2 pontos para acesso (AP-Access Point) para rede sem fio (WLAN – Wireless Local Área Network).

Deverá ser instalado um Rack de telecomunicações na sala específica para este fim conforme projeto. Dentro do Rack serão instalados os patch panel's de dados e voz, Modems, roteadores e switch, devendo ser realizada uma organização de todo o sistema. Todos deverão ser testados e encontrar-se em perfeitas condições.

A solução de Sistema de Cabeamento a ser adotado é o Cat6, meio físico definido para atender as necessidades de Dados e Voz para as aplicações que teremos como tráfego.

Todo o sistema de cabeamento estruturado deverá ser instalado utilizando-se de MUTO (Mult User Telecommunication Outlet), ou seja, todos os cabos utp partindo do Rack de telecomunicações deverão ser terminados em um MUTO e através de Patch Cords RJ45/RJ45 encaminhar-se até a posição de atendimento. A mesma orientação se aplica aos cabos de interligação dos ramais telefônicos aos respectivos aparelhos, locando-os e identificando-os nas posições de trabalho, assim como também os demais componentes utilizados para a construção do sistema de cabeamento estruturado, utilizando-se de tal topologia de instalação.

Todo o cabeamento instalado deverá ser testado e certificado junto ao fabricante, onde devem ser especificadas todas as garantias e benefícios do sistema de cabeamento estruturado em questão por um prazo não inferior a 15 anos.

Para a conexão da porta do Patch Panel à porta do equipamento ativo será utilizado Patch Cord.

Tanto para dados quanto para voz, sendo utilizado Patch Cord RJ-45/RJ-45.

Para uma devida organização dos Patch Cord's no Rack, serão instalados organizadores horizontais de cabos plásticos frontais e traseiros com 2U de altura ou solução que possua organizadores incorporados ao patch panel o que permitirá uma perfeita acomodação dos cabos de manobra bem como uma excelente organização e facilidade de manutenção. A conexão entre o conector RJ-45 fêmea à placa de rede do micro será feita com a utilização de Patch Cord RJ-45/RJ-45.

A identificação deverá ser aplicada nas duas extremidades do patch cord no rack e no patch panel. Para melhor visualização dos diferentes sistemas que estarão operando nos pavimentos, deverão ser seguidas as seguintes definições.

Para padronização da identificação e visualização no rack, teremos:

- Patch Cord Backbone: Branco
- Patch Cord Cascadeamento: Vermelho
- Patch Cord Dados e Voz: Azul

A empresa deverá apresentar atestado emitido pelo fabricante do material utilizado, informando que é um integrador certificado /credenciado e capaz de atender o projeto e ao mesmo tempo informando que fornece garantia de produto e instalação de pelo menos 15 anos e de aplicação. Garantia que todos os equipamentos/software lançados hoje e no futuro e baseados nas normas de execução dos cabeamentos de categorias 5e e 6



utilizados são compatíveis com a solução adotada sob pena de re-execução o serviço sem nenhum custo de material ou serviço.

Referências: TIPO2-ECE-PLB-GER0-01_R01

6.3.1 Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Eletrodutos e Eletrocalhas

Os eletrodutos de energia embutidos nos forros e paredes deverão ser de PVC flexível corrugado e os embutidos em lajes ou enterrados no solo serão de PVC flexível corrugado reforçado e atendendo os diâmetros fixados em projeto.

Não poderão ser usadas curvas com deflexões menores que 90°.

Antes da enfição todos os eletrodutos e caixas deverão estar convenientemente limpos e secos.

Nos eletrodutos sem fiação (secos) deverá ser deixado arame galvanizado n.º 18 AWG ($\varnothing = 1,0$ mm) como guia.

Nas juntas de dilatação o eletroduto deverá ser embuchado por tubo de maior diâmetro, garantindo-se continuidade e estanqueidade.

A cada duas curvas no eletroduto deverá ser utilizada uma caixa, sendo que todas devem possuir tampa.

Tanto as eletrocalhas como os seus acessórios deverão ser lisas ou perfuradas, fixadas por meio de pressão e por talas acopladas a eletrocalha, que facilitam a sua instalação.

Para terminações, emendas, derivações, curvas horizontais ou verticais e acessórios de conexão deverão ser empregadas peças pré-fabricadas com as mesmas características construtivas da eletrocalha.

As eletrocalhas deverão possuir resistência mecânica a carga distribuída mínima de 19 kgf/m para cada vão de 2 m.

A conexão entre os trechos retos e conexões das eletrocalhas deverão ser executados por mata juntas, com perfil do tipo "H", visando nivelar e melhorar o acabamento entre as conexões e eliminar eventuais pontos de rebarba que possam comprometer a isolamento dos condutores.

As instalações (eletrodutos, caixas metálicas de passagem, tomadas, interruptores, quadros e luminárias, estruturas metálicas, dutos de ar condicionado) deverão ser conectadas ao condutor de proteção (TERRA).



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



Saídas e Tomadas

Serão utilizadas 2 tomadas RJ-45 Cat 6 uma para telefone e para lógica, de embutir, com espelho 4" x 2", os espelhos deverão ser da linha SIEMENS adotada para os acabamentos e as tomadas KRONE ou equivalente.

Conectorização : T-568-A para a RJ-45

Número de contatos : 8 para RJ-45

Tensão de isolamento do dielétrico : 1000 VAC RMS 60 Hz

Tensão Admissível : 150 VAC 1,5A

Durabilidade : 750 ciclos

Resistência de contato : < 20 μ OHMS

Material dos contatos : Bronze fosforoso

Revestimento dos contatos : ouro 30 μ polegadas (mínimo)

Temperatura de operação : -40°C a +70°C

Material de revestimento interno : PVC - 94V-0

6.3.2. Ligações de Rede

Uma vez instalada a infraestrutura de Cabeamento Estruturado, fica a cargo do administrador da rede a instalação, configuração e manutenção da rede de computadores e telefonia. Como um exemplo da forma de instalação, sugere-se que, no armário de telecomunicações (rack), os ramais telefônicos provenientes do PABX sejam ligados na parte traseira do bloco 110. Os dois painéis (patch panels) superiores devem ser usados para fazer espelhamento do switch, ou seja, todas as portas do switch serão ligadas nas partes traseiras dos patch panels. Os dois patch panels inferiores receberão os pontos de usuários. Serão utilizados cabos de manobra (patch cords RJ-45/RJ-45 e RJ-45/110) para ligação dos pontos de usuários com os ramais telefônicos ou rede de computadores.

Todos os segmentos do cabeamento horizontal deverão ser identificados, ou seja, deverá ser identificado a extremidade de cada cabo que deverá interligar os patch panel aos pontos de consolidação, quando houverem, ou direto às tomadas nas áreas de trabalho, bem como, as extremidades dos cabos que interligarão as tomadas RJ-45 fêmeas aos PCs. Para identificação de todos os segmentos do cabeamento horizontal (patch cords, cabos UTP patch panels), deverá ser utilizadas etiquetas em vinil branco, impressão gerada por impressora portátil de termo-transferência com opção de comunicação com computador por porta USB, importação de dados de banco de dados ou planilha. Cartucho de etiquetas com auto reconhecimento da impressora, informando saldo de etiquetas restantes no cartucho.

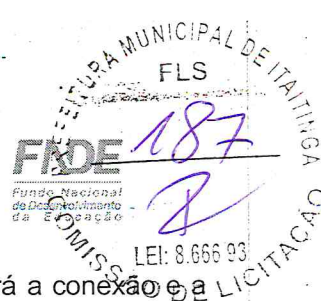
Todos os pontos lógicos deverão ser identificados na parte frontal dos patch panels, bem como, no porta etiqueta da caixa sobrepor responsável pela fixação das tomadas RJ-45 fêmeas, utilizando o mesmo princípio de identificação do cabeamento horizontal.

6.3.3. Conexão com a Internet

Para estabelecer conexão com a Internet, é preciso que o serviço seja fornecido por empresas fornecedoras/ provedoras de Internet. Atualmente, existem disponíveis diversos tipos de tecnologias de conexão com Internet, como por exemplo, conexão discada, ADSL, ADSL2, cable (a cabo), etc. Deverá ser consultado na região quais tecnologias estão disponíveis e qual melhor se adapta ao local.



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



O administrador da rede é responsável por definir qual empresa fará a conexão e a forma como será feita. O administrador também tem total liberdade para definir como será feito o acesso pelos computadores dentro do edifício.

6.3.4. Segurança de Rede

Devem ser montados sistemas de segurança e proteção da rede. Sugere-se que o acesso à Internet seja feita através de servidor centralizado e sejam instalados: Firewall, Servidores de Proxy, Anti-Virus e Anti-Malware e outros necessários. Também devem ser criadas sub-redes virtuais para separação de computadores críticos de computadores de uso público.

6.3.5. Opcional: Wireless Access Point

Fica a critério do proprietário a decisão de instalar ou não um ponto de acesso de rede sem fio (Wireless Access Point). O Access Point (AP) deverá ser compatível com o padrão IEEE 802.11g com capacidade de transmissão de, no mínimo, 54MBps.

O alcance do AP geralmente é maior que 15 metros, portanto é necessário que o administrador da rede tome as devidas providências de segurança da rede.

A tecnologia wireless (sem fios) permite a conexão entre diferentes pontos sem a necessidade do uso de cabos - seja ele telefônico, coaxial ou ótico - por meio de equipamentos que usam radiocomunicação (comunicação via ondas de rádio) ou comunicação via infravermelho. Basicamente, esta tecnologia permite que sejam conectados à rede os dispositivos móveis, tais como notebooks e laptops, e computadores que possuem interface de rede sem fio.

Os pontos de instalação dos Access Points estão definidos em projeto e preveem que sejam deixados um RJ-45 em nível alto (próximo ao teto, conforme detalhe do projeto). Mesmo que a opção seja a não instalação do AP, a tomada alta da sala de reuniões deverá ser instalada como previsão de aquisição do dispositivo em algum momento futuro.

6.3.6. Ligações de TV

As ligações de TV foram projetadas para o uso de uma antena externa do tipo "espinha de peixe", ligando os pontos através de cabo coaxial. A antena deve ser ajustada e direcionada de forma a conseguir melhor captação do sinal. Caso não haja disponibilidade deste tipo de antena, esta poderá ser substituída por equivalente, com desempenho igual ou superior.

No caso do prédio estar localizado em região cuja recepção do sinal de TV seja de má qualidade, deverá ser contratado o serviço de TV via satélite (antena parabólica) ou a cabo. A instalação ficará como responsabilidade da empresa Contratada, assim como a garantia da qualidade do sinal de TV recebido.

Está ainda previsto, via caixa externa a eventual utilização de rede cabeada (tipo NET) para os locais que disponham deste serviço.



6.3.7. Normas Técnicas Relacionadas

- _ABNT NBR 9886: *Cabo telefônico interno CCI - Especificação;*
- _ABNT NBR 10488: *Cabo telefônico com condutores estanhados, isolado com termoplástico e com núcleo protegido por capa APL - Especificação;*
- _ABNT NBR 10501: *Cabo telefônico blindado para redes internas - Especificações;*
- _ABNT NBR 11789: *Cabos para descida de antena, de formato plano, com isolamento extrudada de polietileno termoplástico - Especificação;*
- _ABNT NBR 12132: *Cabos telefônicos – Ensaio de compressão - Método de ensaio;*
- _ABNT NBR 14088: *Telecomunicação - Bloco terminal de rede interna - Requisitos de desempenho;*
- _ABNT NBR 14423: *Cabos telefônicos - Terminal de acesso de rede (TAR) - Requisitos de desempenho;*
- _ABNT NBR 14424: *Cabos telefônicos – Dispositivo de terminação de rede (DTR) - Requisitos de desempenho;*
- _ABNT NBR 14306: *Proteção elétrica e compatibilidade eletromagnética em redes internas de telecomunicações em edificações - Projeto;*
- _ABNT NBR 14373: *Estabilizadores de tensão de corrente alternada - Potência até 3 kVA/3 kW;*
- _ABNT NBR 14565: *Cabeamento de telecomunicações para edifícios comerciais;*
- _ABNT NBR 14662: *Unidade de supervisão de corrente alternada (USCA), quadra de transferência automática (QTA) e quadro de serviços auxiliares (QSA) tipo 1 - Requisitos gerais para telecomunicações;*
- _ABNT NBR 14691: *Sistemas de subdutos de polietileno para telecomunicações - Determinação das dimensões;*
- _ABNT NBR 14770: *Cabos coaxiais rígidos com impedância de 75 Ω para redes de banda larga - Especificações;*
- _ABNT NBR 14702: *Cabos coaxiais flexíveis com impedância de 75 Ω para redes de banda larga - Especificação;*
- _ABNT NBR 15142: *Cabo telefônico isolado com termoplástico e núcleo protegido por capa APL, aplicado para transmissão de sinais em tecnologia xDSL;*
- _ABNT NBR 15155-1: *Sistemas de dutos de polietileno para telecomunicações - Parte 1: Dutos de parede lisa - Requisitos;*
- _ABNT NBR 15204: *Conversor a semicondutor - Sistema de alimentação de potência ininterrupta com saída em corrente alternada (nobreak) - Segurança e desempenho;*
- _ABNT NBR 15214: *Rede de distribuição de energia elétrica - Compartilhamento de infraestrutura com redes de telecomunicações;*
- _ABNT NBR 15715: *Sistemas de dutos corrugados de polietileno (PE) para infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações - Requisitos;*
- _TB-47: *Vocabulo de termos de telecomunicações.*



6.4. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE EXAUSTÃO

O projeto de exaustão por ventilação mecânica para as instalações da área de serviço justifica-se pela necessidade de atendimento às condições de purificação e renovação do ar, por se tratarem de ambientes de descarga de gases nocivos, provenientes da queima do GLP, e partículas de resíduos alimentares.

A alternativa tecnológica para a exaustão de ar adotada foi a de exaustão dutada, impulsionada por ventilação mecânica de exaustores axiais. Esta solução se faz necessária na cozinha.

Na cozinha o ponto de maior emissão de resíduos se localiza sobre os fogões. Deverão ser alocados captadores de exaustão tipo coifa de ilha, centralizados com relação ao fogão, respeitando as dimensões de equipamentos e instalações indicados no projeto.

O acionamento dos exaustores comandado por interruptor simples foi discriminado no projeto de instalações elétricas. Respeitar as observações para a saída do ar no duto, que constam no projeto e as normas de instalação de tubulações e dutos industriais de fluxo.

Referências: **TIPO2-EEX-PLC-SER0-01_R01**

6.4.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Coifas

O início do sistema é composto pela coifa ou captor, que fica instalado acima e abrangendo toda a área dos equipamentos de fritura e cozimento dos alimentos.

As coifas serão construídas em Aço Inoxidável ANSI 304 com o mínimo de 0,94mm de espessura. Conterá filtro metálico removível para retenção de gordura.

A construção da coifa deve permitir o fácil acesso para limpeza dos mesmos, evitando-se pontos de passagem ou acúmulo de gordura em locais inacessíveis.

Todo o perímetro das coifas e as partes inferiores dos suportes dos filtros devem dispor de calhas coletoras dotadas de drenos tamponados para remoção eficiente de gordura e condensados, no mesmo material da coifa.

As distância vertical entre o equipamento de cocção e a borda inferior dos filtros deve ser superior a 0,75m, já a altura entre a borda inferior da coifa e a superfície de cocção não deverá ultrapassar a 1,20m.

Rede de dutos

Os dutos são utilizados para conduzir os gases e vapores, e serão confeccionados em Aço Inoxidável ANSI 304 com no mínimo 1,09mm de espessura. Todas as juntas



longitudinais e as seções transversais devem ser soldadas e totalmente estanques a vazamentos de líquidos.

A sustentação dos dutos deve ser feita por perfilados metálicos dimensionados para atender às necessidades estruturais e da operação de limpeza dos mesmos.

Sempre que possível, os dutos devem ser montados de modo a manter a declividade no sentido da coifa, de forma a facilitar a operação de limpeza dos mesmos.

Deverá ser instalado um *damp*er corta-fogo com acionamento eletromecânico na fronteira interna da fachada do duto de exaustão.

Ventiladores

Os ventiladores devem atender aos requisitos operacionais do sistema de ventilação na condição real da instalação.

As conexões dos ventiladores aos dutos de aspiração e descarga devem ser flangeadas e aparafusadas com o uso de elementos flexíveis. O material da conexão flexível deve ser incombustível e estanque a líquidos na superfície interna e com características mecânicas próprias para operar em equipamento dinâmico. Suas emendas longitudinais, além de estanques, devem ser transpassadas de no mínimo 75 mm. O material empregado deve propiciar no mínimo uma resistência ao fogo de 1 h.

O conjunto motor ventilador deve ser montado sobre amortecedores de vibração que garantam a absorção e o isolamento da vibração para a estrutura de apoio em níveis que não comprometam a integridade da estrutura e que não causem incômodo a terceiros.

Ventiladores com carcaça tubular e fluxo axial devem ser de acionamento indireto, com o motor e toda a instalação elétrica fora do fluxo de ar de exaustão. Os elementos de transmissão devem estar enclausurados e protegidos contra infiltração de gordura.

A carcaça do ventilador deve ser de construção soldada em chapa de aço inoxidável com no mínimo 1,09 mm de espessura. Os ventiladores devem ser dotados de dreno e porta de inspeção.

O compartimento onde for instalado o ventilador deve ser facilmente acessível e ter dimensões suficientes para permitir os serviços de manutenção, limpeza e eventual remoção, incluindo plataforma nivelada para execução dos serviços.

Todos os ventiladores instalados em paredes internas ou externas devem ser facilmente acessados com a utilização de uma escada de no máximo 2,0 m de altura, ou possuir uma plataforma de trabalho sob o ventilador ao qual se possa ter acesso com a utilização de uma escada de no máximo 6 m.

Toda instalação elétrica deve atender à NBR 5410, sendo que os motores elétricos devem ser do tipo totalmente fechados com ventilação externa (TFVE) e com grau de proteção mínimo IP 54 e classe B ou F de isolamento elétrico.

O ventilador será instalado no final da rede de dutos com a finalidade de diminuir o número de conexões pressurizadas, exceto nos casos dos ventiladores incorporados aos despoluidores atmosféricos ou extratores de gordura.

6.4.2. Normas Técnicas Relacionadas

ABNT NBR 14518: Sistemas de ventilação para cozinhas profissionais.

Normas Internacionais:

Normas ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers): ASHRAE Standard 62/1989 - Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality).



6.5. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

São sistemas ou dispositivos destinados a evitar os danos decorrentes dos efeitos das descargas atmosféricas diretas ou indiretas.

Referências: TIPO2-EDA-PLD-GER0-01-03_R01

6.5.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Materiais

Os materiais utilizados nestas instalações serão resistentes à corrosão ou convenientemente protegidas. Onde houver gases corrosivos na atmosfera, o uso do cobre é obrigatório.

Captore Tipo Franklin

Serão de aço inoxidável com base em latão com as seguintes características:

- Altura: 300 ou 350mm;
- Número de pontas: 4 (quatro);
- Número de descidas: 2 (duas).

Terminais Aéreos

Serão de aço galvanizado com as seguintes características:

- Altura: 600mm;
- Diâmetro: 10mm (3/8");
- Fixação: horizontal, vertical, rosca mecânica ou rosca soberba.

Mastros

Serão de aço galvanizado do tipo simples.

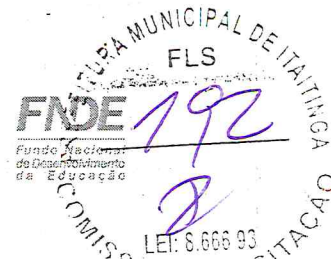
- Altura: 300 mm;
- Diâmetro: 50mm (2").

Gaiola de Faraday

Consiste no lançamento de cabos horizontais, sobre a cobertura da edificação, de acordo como nível de proteção conforme NBR. Essa malha percorrerá toda a periferia da cobertura, bem como as periferias da casa de máquinas, caixa da escada e do reservatório superior.



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



Disposições construtivas

Toda a instalação de para-raios será constituída de captores de descidas e de eletrodos de terra.

Na execução das instalações, além dos pontos mais elevados das edificações, serão considerados, também, a distribuição das massas metálicas, tanto exteriores como interiores, bem como as condições do solo e do subsolo.

Não é permitida a presença de materiais inflamáveis nas imediações das instalações de para-raios.

Todas as instalações terão bom acabamento, com os seus captores e descidas cuidadosamente instalados e firmemente ligados às edificações, formando com a ligação à terra um conjunto eletro-mecânico satisfatório.

A fixação dos captores e das descidas será executada com o auxílio de peças exteriores e visíveis. Esta fixação não deverá impedir qualquer reparação nas edificações e será protegida, no seu engastamento, contra infiltrações de água de chuva e depredações.

6.5.2. Materiais e Processo Executivo

ABNT NBR 5419: Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;

ABNT NBR 13571: Haste de aterramento aço cobreado e acessórios.



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST





Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



7. ANEXOS



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



7.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

Bloco A			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m ²)
01	Hall	4,30 x 6,40 x 3,00	29,10
01	Circulação Interna	-	75,79
01	Administração	6,00 x 3,20 x 3,00	19,20
01	Sala dos Professores	6,00 x 2,70 x 3,00	16,20
02	Sanitários adultos acessíveis (feminino e masculino)	1,80 x 1,60 x 3,00	2,88 x 2
	Total Área Administrativa		146,05
01	Fraldários	4,80 x 2,60 x 3,00	12,35
01	Depósitos	1,30 x 2,60 x 3,00	3,38
01	Amamentação	2,40 x 3,00 x 3,00	7,50
01	Salas de atividades – Creche I	6,00 x 5,95 x 3,00	35,70
01	Solários	-	26,93
	Total Área Pedagógica		85,86
01	Circulação	-	7,96
01	Higienização	1,80 x 2,50 x 3,00	4,77
01	Lactário	3,00 x 2,50 x 3,00	7,50
01	Circulação	-	3,72
01	Copa Funcionários	-	11,15
01	Lavanderia	2,95 x 2,50 x 3,00	7,38
01	Rouparia	1,95 x 2,10 x 3,00	4,10
02	Vestiários Feminino e Masculino	1,95 x 1,80 x 3,00	3,51 x 2
01	Cozinha	-	35,19
01	Dispensa	3,35 x 1,80 x 3,00	6,03
01	Varanda de Serviço / D.M.L.	-	26,93
	Total Área de Serviços		121,75
	TOTAL BLOCO A		353,66



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

SECRETARIA MUNICIPAL DE ITATINGA
FLS
196
LEI: 8.666/93
LICITAÇÃO

Bloco B			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m ²)
01	Sala de Atividades - Creche II	6,00 x 5,95 x 3,00	35,63
01	Sanitário Infantil 1	6,25 x 2,60 x 3,00	16,02
01	Sanitário PNE infantil	2,50 x 3,00 x 3,00	7,50
01	Sala de Atividades - Creche III	-	35,51
01	Sala Multiuso	6,00 x 6,40 x 3,00	38,40
01	Solário	-	26,93
01	Circulação	-	75,79
01	S.I./ Telefonia / Elétrica	-	0,85
01	Almoxarifado	3,00 x 2,50 x 3,00	7,50
01	Sala de Atividades – Pré-escola	-	35,58
02	Sanitário Infantil 2	-	16,02
01	Sala de Atividades – Pré-escola	6,00 x 5,95 x 3,00	35,70
02	Solário	-	26,93
TOTAL BLOCO B			358,36

Demais Espaços			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (LxPxH)	Áreas Úteis (m ²)
01	Pátio Coberto/Refeitório	-	85,86
01	Parquinho – playground externo	-	60,18
01	Castelo D'Água	Ø1,43 x 9,60	1,60
Total Demais Espaços			147,64
Área Construída Proinfância Tipo 1			1.102,74
Área Ocupada Proinfância Tipo 1			1.481,42



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



7.2. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

Bloco A	
Sanitários Adultos acessíveis feminino e masculino	
02	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente.
02	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente.
02	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
02	Ducha Higiénica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente.
02	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente.
02	Lavatório de canto suspenso Izy, código: L.101.17, DECA ou equivalente.
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
04	Barra de apoio, Linha conforto, código 2310.I.080.ESC., aço inox polido, DECA ou equivalente
02	Barra de apoio para lavatório de canto - Código: 04013 em aço inóx polido, CELITE ou equivalente
Higienização e Lactários	
01	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
01	Cabide metálico Izy, código 2060.C37, Deca ou equivalente
01	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
01	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
Fraldários	
01	Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA, ou equivalente
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
02	Torneira elétrica Fortti Maxi Torneira, LORENZETTI com Mangueira plástica para torneira elétrica, código 79004, LORENZETTI, ou equivalente
02	Banheira plástica rígida, 77x45x20cm de embutir, Burigotto ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
04	Cabide metálico Izy, código 2060.C37, Deca ou equivalente
Amamentação	
01	Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA, ou equivalente



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



- 01 Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
- 01 Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
- 01 Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

Refeitório

- 02 Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA ou equivalente
- 02 Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
- 02 Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
- 02 Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
- 01 Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente

lavanderia

- 02 Tanque Grande (40 L) sem coluna, cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente
- 02 Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente

Vestiários feminino e masculino

- 02 Bacia Sanitária Convencional, código Izy P.11, DECA, ou equivalente
- 02 Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
- 02 Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
- 02 Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
- 02 Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
- 02 Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
- 02 Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
- 02 Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
- 02 Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
- 02 Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

Cozinha

- 04 Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
- 02 Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
- 04 Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
- 02 Torneira elétrica LorenEasy, LORENZETTI ou equivalente
- 01 Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, com coluna suspensa C10. Código: L.915, DECA, ou equivalente
- 01 Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
- 01 Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
- 01 Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
- 01 Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente

Área de serviço externa / Triagem e lavagem

- 01 Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA,



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



ou equivalente

- 01 Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
- 01 Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente

D.M.L.

- 01 Tanque Grande (40 L) sem coluna, cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente
- 01 Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente
- 01 Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente

Solários

- 01 Tanque Grande (40 L) sem coluna, cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente
- 01 Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente

Bloco B

Sanitário PNE infantil

- 01 Bacia Convencional Studio Kids, código PI.16, DECA, ou equivalente
- 01 Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivalente
- 01 Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 ½", acabamento cromado, DECA ou equivalente
- 01 Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente.
- 01 Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
- 01 Lavatório de canto suspenso Izy, código: L.101.17, DECA ou equivalente.
- 01 Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
- 01 Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
- 01 Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
- 02 Barra de apoio, Linha conforto, código 2310.I.080.ESC., aço inox polido, DECA ou equivalente
- 01 Barra de apoio para lavatório de canto - Código: 04013 em aço inox polido, CELITE ou equivalente
- 01 Cadeira articulada para banho conforto, cod 2355.E.BR, DECA, ou equivalente.
- 01 Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
- 01 Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
- 01 Barra de apoio em "L", Linha conforto, código 2335.E.BR, aço inox polido, DECA ou equivalente
- 01 Cabide metálico Izy, código 2060.C37, Deca ou equivalente

Sanitário Infantil 1

- 04 Bacia Convencional Studio Kids, código PI.16, DECA, ou equivalente
- 04 Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivalente
- 04 Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 ½", acabamento cromado, DECA ou equivalente



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



- 04 Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
- 04 Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
- 03 Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
- 03 Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
- 04 Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
- 04 Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
- 04 Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
- 04 Cabide metálico Izy, código 2060.C37, Deca ou equivalente

Solários Creche II e III

- 02 Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
- 02 Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA

Sanitário Infantil 2

- 04 Bacia Convencional Studio Kids, código PI.16, DECA, ou equivalente
- 04 Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivalente
- 04 Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
- 04 Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
- 04 Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
- 02 Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
- 02 Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
- 04 Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
- 02 Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
- 06 Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
- 04 Cabide metálico Izy, código 2060.C37, Deca ou equivalente

Solários Creche III e Pré-escola

- 02 Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
- 02 Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA

Demais Áreas

Pátio Coberto / Refeitório

- 02 Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente

Áreas externas / jardim / Circulação /

- 07 Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente



7.3. TABELA DE ESQUADRIAS

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 1	06	0,70x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapa metálica	Sanitários infantis / Vestiários
PM 2	03	0,80x 2,40	01 folha, de abrir, com veneziana, em madeira.	Despensa/Almoxarifado/Rouparia/Lavanderia
PM 3	03	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa e barra metálica.	Sanitários PNE Infantis e Sanitários PNE adultos
PM 4	06	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapa metálica	Administração / Sala de professores/ Amamentação/ Lactário / Copa / Cozinha
PM 5	05	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ visor de vidro, chapa e barra metálica	Salas de atividades: Creches I, II, III e Pré- escola
PM 6	08	0,60x 1,00	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com revestimento em laminado melamínico	Sanitários Infantis

PORTAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PA 1	01	1,00 x 2,40	01 folha, de abrir, em alumínio, com vidro e veneziana	Cozinha
PA2	01	0,80 x 2,10	01 folha, de abrir, em alumínio, com veneziana	Copa dos funcionários



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

SECRETARIA MUNICIPAL DE ITAITINGA
FLS
202
LEI: 8.666/93
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

PA3	01	1,60 x 2,10	02 folhas, de abrir, com veneziana	S.I./ Telefone / Eletrica
PA4	07	4,50 x 2,10	04 folhas, de correr com vidro temperado	Salas de atividades: Creches I, II, III e Pré- escola
PA5	01	1,20 x 1,85	02 folhas de abrir, com veneziana	Depósito de gás

PORTAS DE VIDRO

Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PV 1	01	1,75 x 2,30	02 folhas, de abrir, em vidro temperado.	Hall

PORTÕES METÁLICOS

Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PO 1	02	1,60 x 2,10	02 folhas, de abrir	Acesso principal
PO 2	03	1,00 X 2,00	02 folhas, de abrir	Pátio de serviço / Lateral
PO 3	01	3,20 X 2,00	02 folhas, de abrir	Pátio de serviço
PF 1	01	1,00 + 0,35 X 2,10	01 folha de abrir com chapa metalica	Varanda de serviço
PF 2	02	1,00 + 0,35 X 0,90	01 folha de abrir com chapa metalica	Solários

JANELAS DE ALUMÍNIO

Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 1	01	0,70 x 1,25	guilhotina, de alumínio	Lactário *



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 2	01	1,10 x 1,95	guilhotina, de alumínio	Cozinha*
JA 3	01	1,40 x 1,15	fixa, de alumínio	Amamentação
JA 4	01	1,40 x 1,95	guilhotina, de alumínio	Cozinha*
JA 5	01	2,00 x 1,05	fixa, de alumínio	Administração
JA 6	01	2,10 x 0,50	maxim-ar, de alumínio	Depósito
JA 7	08	2,10 x 0,75	maxim-ar, de alumínio	Sanitários Infantis, Fraldários, Copa funcionários, Lavanderia, Despensa, Cozinha*
JA 8	04	2,10 x 1,00	maxim-ar, de alumínio	Amamentação, Sanitário PNE Infantil, Almojarifado e Lactário *
JA 9	02	2,10 x 1,50	maxim-ar, de alumínio	Administração / sala dos prof/reuniões
JA 10	02	0,70 x 0,75	maxim-ar, de alumínio	Sanitários PNE femininos e masculinos
JA 11	05	1,40 x 0,75	maxim-ar, de alumínio	Cozinha*, Vestiários feminino e masculino, Rouparia
JA 12	02	4,20 x 0,50	maxim-ar, de alumínio	Creche III e Pré-escola 2
JA 13	03	5,60 x 1,00	maxim-ar, de alumínio	Creches I, II e III, Pré escola 1 e 2

Ferragens para Portas em Madeira

- 23 Maçaneta, La Fonte, ref. 234 ou equivalente
- 23 Rosetas, La Fonte, ref. 307 ou equivalente
- 23 Fechadura, La Fonte, ref. ST2 EVO-55 ou equivalente
- 23 Cilindro, La Fonte, ref. STE 5 pinos ou equivalente
- 85 Dobradiças, La Fonte, ref. 95 ou equivalente (3 por porta ou 2 por porta para PM6)
- 14 Puxadores La Fonte, ref. PH1-32/300 ou equivalente (para portas PM3 e PM5)
- 8 Tarjeta livre-ocupado, La Fonte, ref. 719



7.4. LISTAGEM DE DOCUMENTOS

DOCUMENTOS

Nome do arquivo	Título
TIPO2-ARQ-MED-01_R01	Memorial Descritivo de Arquitetura
TIPO2-ARQ-ORÇ-01_R00	Planilha Orçamentária

PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 34 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-ARQ-IMP-GER0-01_R01	Implantação	1:75
TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R01	Planta Baixa	1:75
TIPO2-ARQ-LYT-GER0-03_R01	Planta Baixa Layout – Mobiliário	1:75
TIPO2-ARQ-LYT-GER0-04_R01	Planta Baixa Layout – Equipamento	1:75
TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05_R01	Cortes AA, BB e CC	1:75
TIPO2-ARQ-CRT-GER0-06_R01	Cortes DD e EE e Detalhes	indicada
TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07_R01	Fachadas 01 e 02	indicada
TIPO2-ARQ-FCH-GER0-08_R01	Fachadas 03, 04, 05 e 06 e Detalhes	indicada
TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09_R01	Paginação de Piso	1:75
TIPO2-ARQ-FOR-GER0-10_R01	Planta de Forro	indicada
TIPO2-ARQ-COB-GER0-11_R01	Planta de Cobertura	1:75
TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12_R01	Esquadrias – Detalhamento - Portas	indicada
TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-13_R01	Esquadrias – Detalhamento – Portas	indicada
TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-14_R01	Esquadrias – Detalhamento – Janelas	indicada
TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-15_R01	Esquadrias – Detalhamento – Janelas	indicada
TIPO2-ARQ-PCD-GER0-16_R01	Detalhamento – Mastros para bandeiras e Rampa	indicada
TIPO2-ARQ-PLE-PRT0-17_R01	Portão e Muros – Planta e Elevação	indicada
TIPO2-ARQ-PCD-RFR0-18_R01	Complemento para Regiões Frias	indicada
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-19_R01	Ampliação Bloco A - Fraldário	indicada
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-20_R01	Ampliação Bloco A – Lactário e Sanitários PNE	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-21_R01	Ampliação Bloco A – Lava mãos e Solários	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-22_R01	Ampliação Bloco A – Creche I-1e2 e Amamentação	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-23_R01	Ampliação Bloco A - Cozinha	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-24_R01	Ampliação Bloco A - Cozinha	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-25_R01	Ampliação Bloco A – Despensa e Vestiários	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-26_R01	Ampliação Bloco A – Lavanderia e Rouparia	1:25



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-27_R01	Ampliação Bloco B – Sanitários Infantis 1	indicada
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-28_R01	Ampliação Bloco B – Sanitários Infantis 2	indicada
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-29_R01	Ampliação Bloco B – Sanitários PNE Infantil e Almojarifado	indicada
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-30_R01	Ampliação Bloco B – Solários	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-31_R01	Ampliação Bloco B – Creches II	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-32_R01	Ampliação Bloco B – Creches III	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-33_R01	Ampliação Bloco B – Pré-escola 1 e 2	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-34_R01	Ampliação Bloco B – Multiuso	1:25

PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 24 pranchas

Estrutura de Concreto – 17 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-SFN-PLB-GER0-01_R01	Fundação Indireta - Opção 1: Blocos sobre estacas - Locação de obra e planta de cargas	indicada
TIPO2-SFN-PLD-GER0-02_R01	Fundação Indireta - Opção 1: Blocos sobre estacas – Detalhamento dos blocos	indicada
TIPO2-SFS-PLD-GER0-03_R01	Fundação Direta - Opção 2: Fundação sapatas – Locação de obra e planta de cargas	1:75
TIPO2-SFS-PLD-GER0-04_R01	Fundação Direta - Opção 2: Fundação sapatas – Detalhamento das sapatas	indicada
TIPO2-SFS-PLD-GER0-05_R01	Fundação Direta - Opção 2: Fundação sapatas – Detalhamento das sapatas	indicada
TIPO2-SCF-PLB-N000-06_R01	Planta de formas – Nível 000	1:75
TIPO2-SCV-PLD-N000-07_R01	Vigas nível 000 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCV-PLD-N000-08_R01	Vigas nível 000 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCV-PLD-N000-09_R01	Vigas nível 000 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCP-PLD-N000-10_R01	Pilares nível 000 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCF-PLB-N310-11_R01	Planta de formas – Nível 310	1:75
TIPO2-SCV-PLD-N310-12_R01	Vigas nível 310 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCV-PLD-N310-13_R01	Vigas nível 310 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCV-PLD-N310-14_R01	Vigas nível 310 – Forma e armação	Indicada
TIPO2-SFN-PLD-RES0-15_R01	Reservatório – Detalhamento da fundação	Indicada
TIPO2-SCO-PLD-MUR0-16_R01	Muro frontal – Forma e armação	Indicada
TIPO2-SCO-PLD-GAS0-17_R01	Abrigo de gás – Forma e armação	Indicada



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



Estrutura Metálica – 7 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-SMT-PLE-BLCA-01_R01	Estrutura de cobertura, forro e elevações – Bloco A	1:75
TIPO2-SMT-PLE-BLCB-02_R01	Estrutura de cobertura, forro e elevações – Bloco B	1:75
TIPO2-SMT-PLE-BPTC-03_R01	Estrutura de cobertura, forro e elevações – Pátio	indicada
TIPO2-SMT-AMP-GER0-04_R01	Ampliações das tesouras	indicada
TIPO2-SMT-DET-GER0-05_R01	Detalhes Construtivos	indicada
TIPO2-SMT-COB-GER0-06_R01	Planta de telhas – Blocos A, B e Pátio coberto	1:75
TIPO2-SMT-DET-GER0-07_R01	Detalhes Construtivos	indicada

PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 21 pranchas

Instalação de Água Fria – 9 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-HAG-PLB-GER0-01_R01	Lançamento da Rede – Planta Baixa	1:75
TIPO2-HAG-PLB-GER0-02_R01	Indicação dos Detalhes Isométricos	1:75
TIPO2-HAG-PLD-GER0-03_R01	Indicação dos Detalhes Cortes e Detalhes Isométricos H1 a H6	1:75
TIPO2-HAG-MOD-GER0-04_R01	Detalhes Isométricos – H7 ao H23	1:25
TIPO2-HAG-MOD-GER0-05_R01	Detalhes Isométricos – H24 ao H35	1:25
TIPO2-HAG-DET-GER0-06_R01	Detalhes Cortes – C1 ao C23	1:25
TIPO2-HAG-DET-GER0-07_R01	Detalhes Cortes – C24 ao C31	1:25
TIPO2-HAG-MOD-GER0-08_R01	Isométrico Geral	indicada
TIPO2-HAG-DET-GER0-09_R01	Detalhe Reservatório	indicada

Instalação de Águas Pluviais – 3 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-HAP-PLB-GER0-01_R01	Pontos de coleta e transposição – Cobertura	1:75
TIPO2-HAP-DET-GER0-02_R01	Detalhes – S1 ao S7	1:25
TIPO2-HAP-PLB-GER0-03_R01	Lançamento da Rede – Planta do Térreo	1:75

Instalação de Esgoto Sanitário – 5 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-HEG-PLB-GER0-01_R01	Planta de lançamento da rede	1:75
TIPO2-HEG-PLB-GER0-02_R01	Planta de indicação de detalhes	1:75
TIPO2-HEG-DET-GER0-03_R01	Detalhes – S1 ao S7	1:25
TIPO2-HEG-DET-GER0-04_R01	Detalhes – S8 ao S10	1:25
TIPO2-HEG-PLD-GER0-05_R01	Detalhes e pontos de ventilação – S11 ao S13	indicada



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



Instalação de Gás Combustível - 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-HGC-PLD-GER0-01_R00	Planta e Detalhes	indicada

Sistema de Proteção contra Incêndio – 3 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-HIN-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa	1:100
TIPO2-HIN-PLD-GER0-02_R00	Detalhes	indicada
TIPO2-HIN-PLD-GER0-03_R00	Detalhes	indicada

PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 12 pranchas

Instalações Elétricas – 110 V – 3 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-ELE-PLB-GER0-01-220.127_R01	Planta de distribuição da rede elétrica - 127V	indicada
TIPO2-ELE-DET-GER0-02-220.127_R01	Quadro de Cargas e Detalhes – 127V	indicada
TIPO2-ELE-DIG-GER0-03-220.127_R01	Diagramas – 127V	indicada

Instalações Elétricas – 220 V – 3 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-ELE-PLB-GER0-01-380.220_R01	Planta de distribuição da rede elétrica - 220V	indicada
TIPO2-ELE-DET-GER0-02-380.220_R01	Quadro de Cargas e Detalhes – 220V	indicada
TIPO2-ELE-DIG-GER0-03-380.220_R01	Diagramas – 220V	indicada

Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – 3 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-EDA-PLB-GER0-01_R01	Planta Baixa do Térreo	1:75
TIPO2-EDA-COB-GER0-02_R01	Planta de Cobertura	1:75
TIPO2-EDA-DET-GER0-03_R01	Detalhes Construtivos	indicada

Instalações de Climatização – 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-ECL-PLB-GER0-01_R01	Lançamento da rede de dreno de ar condicionado	1:75

Instalação de Cabeamento Estruturado – 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-ECE-PLB-GER0-01_R01	Lançamento da rede lógica	1:75



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



Sistema de Exaustão – 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-EEX-PLC-SER0-01_R01	Planta Baixa e Detalhes - Cozinha	indicada



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

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720150030264



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

CARLOS BRUNO PEDROSA

Título profissional: Engenheiro Civil

RNP: 0712785680

Registro: 21106/D-DF

2. Dados do Contrato

Contratante: FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE

CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81

QUADRA SBS QUADRA 2 BL.

F ED. FNDE

Número: 0

Bairro: ASA SUL

CEP: 70070-120

Cidade: BRASÍLIA

UF: DF

Complemento:

E-Mail: bruno@minasprojetos.eng.br

Fone: (61)82137647

Contrato:

Celebrado em: 09/04/2015

Valor Obra/Serviço R\$: 1.000,00

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa física

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

3. Dados da Obra/Serviço

QUADRA SBS QUADRA 2 BL.

F ED. FNDE

Número: 0

Bairro: ASA SUL

CEP: 70070-120

Cidade: BRASÍLIA

UF: DF

Complemento:

Data de Início: 09/04/2015

Previsão término: 30/09/2015

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Escolar

Código/Obra pública:

Proprietário: FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE

CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81

E-Mail: bruno@minasprojetos.eng.br

Fone:

4. Atividade Técnica

Realização

Projeto instalação hidráulica

Quantidade

Unidade

890,3300

metros quadrados

Projeto instalação telefônica

890,3300

metros quadrados

Projeto Hidrantes

890,3300

metros quadrados

Projeto Extintores

890,3300

metros quadrados

Projeto Elétrica de baixa tensão

890,3300

metros quadrados

Projeto Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio

890,3300

metros quadrados

Projeto Ligação de esgoto

890,3300

metros quadrados

Projeto Ligação de água

890,3300

metros quadrados

Projeto instalação sanitária

890,3300

metros quadrados

Projeto Instalação pluvial

890,3300

metros quadrados

Projeto Redes de Dados

890,3300

metros quadrados

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

5. Observações

6. Declarações

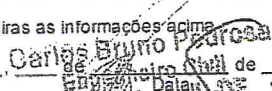
Acessibilidade: Sim: Declaro atendimento às regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local:  Carlos Bruno Pedrosa

Engenheiro Civil de

CARLOS BRUNO PEDROSA - CPF: 075.525.016-04

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE
CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81

9. Informações

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

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site .. ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creadf.org.br informacao@creadf.org.br
Tel: (61) 3961-2800 Fax: (61) 3223-4619



Registrada em: 08/06/2015

Valor Pago: R\$ 67,68

Nosso Número/Baixa: 0115023310



ART 0720150043233 - Lei 6.496/1977 e Res. 1025/2009

http://servicos.creadf.org.br/art1025/tucoes/form_impressao.php...



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

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720150043233

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico			
RUDYBERT BARROS VON EYE		PNP 1204409706	
Título profissional: Engenheiro Civil		Registro: 02674/D-MT	
2. Dados do Contrato			
Contratante: FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE		CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81	
QUADRA SBS QUADRA 2 BLOCO F		Número 0	Bairro: ASA SUL
Cidade: BRASÍLIA UF: DF		Complemento: DEF 70070-120	
E-Mail: obras@fnde.gov.br		Fone: (61) 20224359	
Contrato		Celebrado em: 03/08/2015 Valor Obra/Serviço: R\$ 1.000,00	
Vinculada a ART		Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público	
Relação institucional: Órgão Público			
3. Dados da Obra/Serviço			
QUADRA SBS QUADRA 2 BLOCO F		Número 0	Bairro: ASA SUL
Cidade: BRASÍLIA UF: DF		Complemento: DEF 70070-120	
Data de início: 03/08/2015		Previsão término: 21/08/2015	
Finalidade: Escolar		Coordenadas Geográficas:	
Programa: FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE		CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81	
E-Mail: obras@fnde.gov.br		Fone: (61) 20224359	
4. Atividade Técnica			
Realização		Quantidade	Unidade
Projeto Estrutura Concreto Armado		890,000	metros quadrados
Projeto Estrutura Aço		690,000	metros quadrados
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART			
5. Observações			
Projeto de Estrutura em Concreto armado(excepto fundações) e de estrutura metálica em aço de uma Unidade Escolar denominada Tipo 2			
6. Declarações			
<p>Declaração</p> <p>Declaro que sou o titular ou representante legal do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução. Esta declaração é feita em conformidade com a Lei nº 5.207 de 23 de setembro de 1966, nos termos do respectivo regulamento de contratação que expressamente as partes declaram concordes.</p>		<p>Profissional</p> <p>Contratante</p>	
<p>Disponibilidade: Não. Declaro que as regras de acessibilidade previstas nos normos técnicos da ABNT e no Decreto nº 5.295 de 2 de dezembro de 2004 não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.</p>			
7. Entidade de Classe		8. Informações	
ABENC-DF		<p>A ART é validada somente quando o profissional, mediante apresentação da comprovante de pagamento ou comprovante em site do FNDE.</p> <p>A autenticação deste documento pode ser realizada no site: www.creadf.org.br</p> <p>A quando da via assinada do ART, leva de responsabilidade do profissional e das entidades com o objetivo de documentar a validação contratada.</p>	
9. Assinaturas		CREA-DF	
<p>Declaro ser o titular ou representante legal do profissional acima</p> <p>Local: Brasília, DF de agosto de 2015</p> <p>Data: 03/08/2015</p> <p>RUDYBERT BARROS VON EYE - CPF: 274.217.401-04</p>		<p>www.creadf.org.br - edificacoes@fnde.gov.br</p> <p>Tel: (61) 3961-0800 Fax: (61) 3021-4519</p>	
<p>FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE</p> <p>CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81</p> <p>Registrado em: 05/08/2015 Valor Pago: R\$ 0,00 Classe Número Obra: 0115231768</p>			

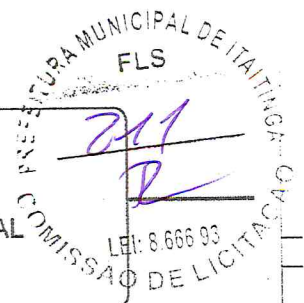


CAU/BR

Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT SIMPLES
Nº 000003575291
INICIAL
EQUIPE - RRT PRINCIPAL



1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: GABRIELLE CANABARRO PATTA
Registro Nacional: A47739-7 Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

2. DADOS DO CONTRATO

Contratante: FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
CNPJ: 00.378.257/0001-81
Contrato: Valor: R\$ 1,00
Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito público
Celebrado em: 09/04/2015 Data de início: 09/04/2015 Previsão de término: 30/09/2015

Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) neste RRT foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO

QUADRA SBS QUADRA 2 Nº: 2
Complemento: Bloco F, Ed. FNDE Bairro: ASA SUL
UF: DF CEP: 70070120 Cidade: BRASÍLIA
Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0

4. ATIVIDADE TÉCNICA

Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico
Quantidade: 890,33 Unidade: m²
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

5. DESCRIÇÃO

Projeto Arquitetônico Creche Proinfância Tipo 2 - Modelo Padrão FNDE

6. VALOR

Valor do RRT: R\$ 75,32 Pago em: 03/06/2015
Total Pago: R\$ 75,32

7. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

BRASÍLIA 08 de JUNHO de 2015
Local Dia Mês Ano

Fabiana Cíclo de Almeida Cardoso
Coordenador Geral de
Infraestrutura do Fundo Nacional
de Desenvolvimento da
Educação

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA
EDUCAÇÃO
CNPJ: 00.378.257/0001-81

GABRIELLE CANABARRO PATTA
CPF: 003.681.250-17

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.cau.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, com a chave: 658d3d Impresso em: 05/06/2015 às 11:34:05 por: , ip: 200.130.5.2



CAU/BR

Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT SIMPLES
Nº 000003575291
INICIAL
EQUIPE - RRT PRINCIPAL



1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: GABRIELLE CANABARRO PATTA
Registro Nacional: A47739-7 Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

2. DADOS DO CONTRATO

Contratante: FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
CNPJ: 00.378.257/0001-81
Contrato: Valor: R\$ 1,00
Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito público
Celebrado em: 09/04/2015 Data de Início: 09/04/2015 Previsão de término: 30/09/2015

Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) neste RRT foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO

QUADRA SBS QUADRA 2 Nº: 2
Complemento: Bloco F, Ed. FNDE Bairro: ASA SUL
UF: DF CEP: 70070120 Cidade: BRASÍLIA
Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0

4. ATIVIDADE TÉCNICA

Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico
Quantidade: 890,33 Unidade: m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

5. DESCRIÇÃO

Projeto Arquitetônico Creche Proinfância Tipo 2 - Modelo Padrão FNDE

6. VALOR

Valor do RRT: R\$ 75,32 Pago em: 03/06/2015
Total Pago: R\$ 75,32

7. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

BRASÍLIA 08 de JUNHO de 2015

Local Dia Mês Ano

Edna Lúcio de Almeida Cardoso
Coordenador Geral de
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA
Infraestrutura Educacional
CGEST/DF/PROJETO
CNPJ: 00.378.257/0001-81

Gabrielle Patta
GABRIELLE CANABARRO PATTA
CPF: 003.681.250-17

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.cau.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, com a chave: 658d3d Impresso em: 05/06/2015 às 11:34:05 por: , ip: 200.130.5.2

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
1.1	74209/001	placa de obra em chapa de aco galvanizado	6,00	m2

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Alt. (m)	=	TOTAL	UND
Dimensões estimadas	3,00	x	2,00	=	6,00	m2
				=	TOTAL	6,00 m2

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
1.2	C2851	instalações provisórias de água	1,00	un

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
1.3	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	1,00	un

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
1.4	C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	1,00	un

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
1.5	93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO	40,00	m²

Comp. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
10,00	x	4,00	x	1,00	=	40,00	m2
					=	TOTAL	40,00 m2

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
1.6	74077/002	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS P ONTALETADAS, COM	862,30	m²

QUANTITATIVO

Descrição	Área (m²)	=	TOTAL	UND
Bloco A	390,35	=	390,35	m2
Bloco B	380,37	=	380,37	m2
Pátio Coberto	85,86	=	85,86	m2
Lixo/Gás	3,72	=	3,72	m2
Casieiro de Água	2,00	=	2,00	m2
		=	TOTAL	862,30 m2

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
1.7	C2290	SONDAGEM À PERCUSSÃO P/RECONHECIMENTO DO SUBSOLO		m

5 SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)

5.1 ELEMENTOS VAZADOS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
5.1.1	73937/001	COBOGÓ DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO) - (6X40X40CM) ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4	5,25	m²

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
	2,51	x	2,09	x	1,00	=	5,25	m2
						=	TOTAL	5,25 m2

6 ESQUADRIAS

6.1 PORTAS DE MADEIRA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
6.1.1	90821	PORTA DE MADEIRA - PM1 - 70X210, FOLHA LISA COM CHAPA METALICA, INCLUSO FERRAGENS, CONFORME	6,00	un

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
		=		

Quantitativos e Memoriais de Cálculo
Obra: Proinfância - Santa Terezinha

		6,00	=	6,00	un
		TOTAL	=	6,00	un

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
6.1.2	91298	PORTA DE MADEIRA - PM2 - 80X210, COM VENEZIANA, INCLUSO FERRAGENS, CONFORME PROJETO DE	3,00	un
QUANTITATIVO				
	<i>Descrição</i>	<i>Quant.</i>	=	<i>TOTAL</i> <i>UND</i>
		3,00	=	3,00 un
		TOTAL	=	3,00 un

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
6.1.3	90822	PORTA DE MADEIRA - PM3 - 80X210, BARRA E CHAPA METÁLICA, INCLUSO FERRAGENS, CONFORME PROJETO	3,00	un
QUANTITATIVO				
	<i>Descrição</i>	<i>Quant.</i>	=	<i>TOTAL</i> <i>UND</i>
		3,00	=	3,00 un
		TOTAL	=	3,00 un

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
6.1.4	90822	PORTA DE MADEIRA - PM4 - 80X210, FOLHA LISA COM CHAPA METALICA, INCLUSO FERRAGENS, CONFORME	6,00	un
QUANTITATIVO				
	<i>Descrição</i>	<i>Quant.</i>	=	<i>TOTAL</i> <i>UND</i>
		6,00	=	6,00 un
		TOTAL	=	6,00 un

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
6.1.5	90822	PORTA DE MADEIRA - PM5 - 80X210, COM BARRA E CHAPA METÁLICA E VISOR, INCLUSO FERRAGENS,	5,00	un
QUANTITATIVO				
	<i>Descrição</i>	<i>Quant.</i>	=	<i>TOTAL</i> <i>UND</i>
		5,00	=	5,00 un
		TOTAL	=	5,00 un

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
6.1.6	0	PORTA DE COMPESSANDO DE MADEIRA - PM6 - 60X100, FOLHA LISA REVESTIDA COM LAMINADO MELAMÍNICO,	8,00	un
QUANTITATIVO				
	<i>Descrição</i>	<i>Quant.</i>	=	<i>TOTAL</i> <i>UND</i>
		8,00	=	8,00 un
		TOTAL	=	8,00 un

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND							
6.1.7	0	CHAPA METALICA (ALUMÍNIO) 0,8*0,5X 1MM PARA AS PORTAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	15,40	m ²							
QUANTITATIVO											
	<i>Descrição</i>	<i>Comp. (m)</i>	<i>x</i>	<i>Alt. (m)</i>	<i>x</i>	<i>Quant.</i>	<i>x</i>	<i>Faces</i>	=	<i>TOTAL</i>	<i>UND</i>
	Porta Madeira - PM1	0,70	x	0,50	x	6,00	x	2,00	=	4,20	m2
	Porta Madeira - PM3	0,80	x	0,50	x	3,00	x	2,00	=	2,40	m2
	Porta Madeira - PM4	0,80	x	0,50	x	6,00	x	2,00	=	4,80	m2
	Porta Madeira - PM5	0,80	x	0,50	x	5,00	x	2,00	=	4,00	m2
						TOTAL			=	15,40	m2

6.2 FERRAGENS E ACESSÓRIOS

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
6.2.1	C1361	FECHADURA DE EMBUTIR COMPLETA, PARA PORTAS INTERNAS	31,00	un
QUANTITATIVO				
	<i>Descrição</i>	<i>Quant.</i>	=	<i>TOTAL</i> <i>UND</i>
	Porta Madeira - PM1	6,00	=	6,00 un

Quantitativos e Memórias de Cálculo
Obra: Proinfância - Santa Terezinha

Porta Madeira - PM2	3,00	=	3,00	un
Porta Madeira - PM3	3,00	=	3,00	un
Porta Madeira - PM4	6,00	=	6,00	un
Porta Madeira - PM5	5,00	=	5,00	un
Porta Madeira - PM6	8,00	=	8,00	un
TOTAL	31,00		31,00	un

6.3 PORTAS EM ALUMÍNIO

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
6.3.1	91341	PORTA DE ABRIR - PA1 - 100X210 EM CHAPA DE ALUMÍNIO E VENEZIANA- CONFORME PROJETO DE	2,10	m²

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Porta Alumínio - PA1	1,00	x	2,10	x	1,00	=	2,10	m²
TOTAL					2,10		2,10	m2

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
6.3.2	91341	PORTA DE ABRIR - PA2 - 80X210 EM CHAPA DE ALUMÍNIO COM VENEZIANA- CONFORME PROJETO DE	1,68	m²

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Porta Alumínio - PA2	0,80	x	2,10	x	1,00	=	1,68	m²
TOTAL					1,68		1,68	m2

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
6.3.3	91341	PORTA DE ABRIR - PA3 - 160X210 EM CHAPA DE ALUMÍNIO COM VENEZIANA- CONFORME PROJETO DE	3,36	m²

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Porta Alumínio - PA3	1,60	x	2,10	x	1,00	=	3,36	m²
TOTAL					3,36		3,36	m2

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
6.3.4	68050	PORTA DE CORRER DE VIDRO - PA4 - 450X210 CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE	66,15	m²

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Porta Alumínio - PA4	4,50	x	2,10	x	7,00	=	66,15	m²
TOTAL					66,15		66,15	m2

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
6.3.5	91341	PORTA DE ABRIR - PA5 - 120X185 - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS	2,22	m²

QUANTITATIVO

Descrição	Comp. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Porta Alumínio - PA5	1,20	x	1,85	x	1,00	=	2,22	m²
TOTAL					2,22		2,22	m2

6.4 PORTAS DE VIDRO - PV

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
6.4.1	73838/001	PORTA DE VIDRO TEMPERADO - PV1 - 175X230, COM FERRAGENS, INCLUSIVE VIDRO, CONFORME PROJETO	1,00	un

QUANTITATIVO

Descrição	Quant.	=	TOTAL	UND
Porta Vidro - PV1	1,00	=	1,00	un
TOTAL	1,00		1,00	un

6.5 JANELAS DE ALUMÍNIO - JA

Subitem	Cód.	Serviço	TOTAL	UND
6.5.1	68052	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-01, 70X125, COMPLETA CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - GUILHOTINA	0,88	m²



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Itaitinga
Obra: Proinfância - Santa Terezinha
Local: Itaitinga - CE



Quantitativos e Memoriais de Cálculo
Obra: Proinfância - Santa Terezinha

QUANTITATIVO								
Descrição	Comp. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Janela Alumínio - JA01	0,70	x	1,25	x	1,00	=	0,88	m ²
							• TOTAL	0,88 m ²
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	UND
6.5.2	68052	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-02, 110X195, COMPLETA CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - GUILHOTINA					2,15	m ²
QUANTITATIVO								
Descrição	Comp. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Janela Alumínio - JA02	1,10	x	1,95	x	1,00	=	2,15	m ²
							• TOTAL	2,15 m ²
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	UND
6.5.3	85010	VIDRO FIXO - JA-03, 140X115, COMPLETA CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS					1,61	m ²
QUANTITATIVO								
Descrição	Comp. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Janela Alumínio - JA03	1,40	x	1,15	x	1,00	=	1,61	m ²
							• TOTAL	1,61 m ²
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	UND
6.5.4	68052	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-04, 140X195, COMPLETA CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - GUILHOTINA					2,73	m ²
QUANTITATIVO								
Descrição	Comp. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Janela Alumínio - JA04	1,40	x	1,95	x	1,00	=	2,73	m ²
							• TOTAL	2,73 m ²
Subitem	Cód.	Serviço					TOTAL	UND
6.5.5	85010	VIDRO FIXO - JA-05, 200X105, COMPLETA CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS					2,10	M2
QUANTITATIVO								
Descrição	Comp. (m)	x	Alt. (m)	x	Quant.	=	TOTAL	UND
Janela Alumínio - JA05	2,00	x	1,05	x	1,00	=	2,10	m ²
							• TOTAL	2,10 m ²

Rafaela Crisóstomo Ferreira
Rafaela Crisóstomo Ferreira
Engenheira Civil
RNP- 061506145-1

Obra: Proinfância Tipo 2 - Santa Terezinha
Local: Itaitinga - CE

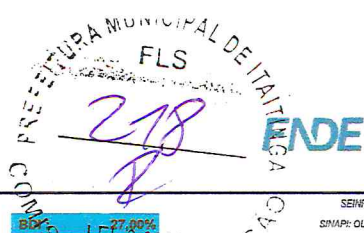
SEINFRA: TB 24.1 (DESONERADA)
SINAPI: OUTUBRO 2016 (DESONERADA)
ENCARGOS SOCIAIS - 88,88 %

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT. (R\$)	VALOR UNIT. (R\$) COM BDI	VALOR (R\$)
SERVIÇOS PRELIMINARES								
1								43.611,66
1.1	74209/001	SINAPI	placa de obra em chapa de aço galvanizado	m ²	6,00	R\$ 273,43	R\$ 347,26	R\$ 2.083,54
1.2	C2851	SEINFRA	instalações provisórias de água	un	1,00	R\$ 901,58	R\$ 1.145,01	R\$ 1.145,01
1.3	C2850	SINAPI	instalações provisórias de luz, força, telefone e lógica	un	1,00	R\$ 1.510,90	R\$ 1.918,84	R\$ 1.918,84
1.4	C2849	SEINFRA	instalações provisórias de esgoto	un	1,00	R\$ 206,00	R\$ 261,62	R\$ 261,62
1.5	93207	SINAPI	execução de escritório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário e equipamentos	m ²	40,00	R\$ 547,53	R\$ 695,36	R\$ 27.814,52
1.6	74077/002	SINAPI	locacao convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas p ontaletadas, com reaproveitamento de 10 v	m ²	862,30	R\$ 3,49	R\$ 4,43	R\$ 3.821,97
1.7	C2290	SEINFRA	sondagem à percussão p/reconhecimento do subsolo	m	35,00	R\$ 54,52	R\$ 69,24	R\$ 2.423,41
1.8	74220/001	SINAPI	tapume de chapa de madeira compensada, e= 6mm, com pintura a cal e reaproveitamento de 2x	m ²	70,00	R\$ 46,60	R\$ 59,18	R\$ 4.142,74
Subtotal								43.611,66

MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES								
2								18.763,31
EDIFICAÇÃO								
2.1.1	55835	SINAPI	reaterro interno (edificacoes) compactado manualmente	m ²	172,35	R\$ 42,27	R\$ 53,68	R\$ 9.252,25
2.1.2	93358	SINAPI	escavação manual de valas. af_03/2016	m ²	97,64	R\$ 47,78	R\$ 60,68	R\$ 5.924,85
2.1.3	94099	SINAPI	preparo de fundo de vala com largura maior ou igual a 1,5 m e menor qu e 2,5 m, em local com nível baixo de interferência. af_06/2016	m ²	193,93	R\$ 1,88	R\$ 2,39	R\$ 463,03
2.1.4	93382	SINAPI	reaterro manual de valas com compactação mecanizada. af_04/2016	m ²	66,59	R\$ 17,70	R\$ 22,48	R\$ 1.496,88
MURETA								
2.2.1	93358	SINAPI	escavação manual de valas. af_03/2016	m ²	15,62	R\$ 47,78	R\$ 60,68	R\$ 947,83
2.2.2	94099	SINAPI	preparo de fundo de vala com largura maior ou igual a 1,5 m e menor qu e 2,5 m, em local com nível baixo de interferência. af_06/2016	m ²	27,71	R\$ 1,88	R\$ 2,39	R\$ 66,16
2.2.3	93382	SINAPI	reaterro manual de valas com compactação mecanizada. af_04/2016	m ²	9,20	R\$ 17,70	R\$ 22,48	R\$ 206,81
CASTELO D'ÁGUA								
2.3.1	93358	SINAPI	escavação manual de valas. af_03/2016	m ²	5,78	R\$ 47,78	R\$ 60,68	R\$ 350,73
2.3.2	94099	SINAPI	preparo de fundo de vala com largura maior ou igual a 1,5 m e menor qu e 2,5 m, em local com nível baixo de interferência. af_06/2016	m ²	12,96	R\$ 1,88	R\$ 2,39	R\$ 30,94
2.3.3	93382	SINAPI	reaterro manual de valas com compactação mecanizada. af_04/2016	m ²	1,06	R\$ 17,70	R\$ 22,48	R\$ 23,83
Subtotal								18.763,31

FUNDAÇÕES								
3								69.634,97
CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - SAPATAS								
3.1.1	95240	SINAPI	Lastro de concreto magro (e=3,0 cm) - preparo mecânico	m ²	73,56	R\$ 9,91	R\$ 12,59	R\$ 925,80
3.1.2	74007/001	SINAPI	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 10X	m ²	149,56	R\$ 22,09	R\$ 28,05	R\$ 4.195,80
3.1.3	C0216	SEINFRA	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	920,18	R\$ 6,67	R\$ 8,47	R\$ 7.794,75
3.1.4	C0217	SEINFRA	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	130,09	R\$ 6,64	R\$ 8,43	R\$ 1.097,02
3.1.5	94965	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m ³	16,60	R\$ 254,03	R\$ 322,62	R\$ 5.355,46
CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES								
3.2.1	74007/001	SINAPI	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 10X	m ²	453,60	R\$ 22,09	R\$ 28,05	R\$ 12.725,43
3.2.2	C0216	SEINFRA	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	795,73	R\$ 6,67	R\$ 8,47	R\$ 6.740,55
3.2.3	C0217	SEINFRA	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	358,45	R\$ 6,64	R\$ 8,43	R\$ 3.022,74
3.2.4	94965	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m ³	26,73	R\$ 254,03	R\$ 322,62	R\$ 8.623,58
FUNDAÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA								
3.3.1	74156/003	SINAPI	Estaca a trado (broca) d=30 cm com concreto fck=15 Mpa (sem armação) - 7 m	m	56,00	R\$ 36,26	R\$ 46,05	R\$ 2.578,81
3.3.2	72820	SINAPI	Corte e reparo em cabeça de estaca	un	12,00	R\$ 34,25	R\$ 43,50	R\$ 521,97
3.3.3	95240	SINAPI	Lastro de concreto magro, e=3,0 cm-reparo mecânico	m ²	12,96	R\$ 9,91	R\$ 12,59	R\$ 163,11
3.3.4	74007/001	SINAPI	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 10X	m ²	7,20	R\$ 22,09	R\$ 28,05	R\$ 201,99
3.3.5	73990/001	SINAPI	Armação aço CA-50, para 1,0 m ³ de concreto	un	6,48	R\$ 521,10	R\$ 661,80	R\$ 4.288,44
3.3.6	94965	SINAPI	Concreto fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento.	m ³	4,71	R\$ 254,03	R\$ 322,62	R\$ 1.519,53
MURETA - BLOCOS								
3.4.1	74156/003	SINAPI	Estaca a trado (broca) d=30 cm com concreto fck=15 Mpa (sem armação) - 7 m	m	77,00	R\$ 36,26	R\$ 46,05	R\$ 3.545,87
3.4.2	95240	SINAPI	Lastro de concreto magro, e=3,0 cm-preparo mecânico	m ²	10,87	R\$ 9,91	R\$ 12,59	R\$ 136,81
3.4.3	74007/001	SINAPI	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 5X	m ²	29,01	R\$ 22,09	R\$ 28,05	R\$ 813,86
3.4.4	C0216	SEINFRA	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	50,27	R\$ 6,67	R\$ 8,47	R\$ 425,83
3.4.5	C0217	SEINFRA	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	53,27	R\$ 6,64	R\$ 8,43	R\$ 449,22
3.4.6	94965	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m ³	3,01	R\$ 254,03	R\$ 322,62	R\$ 971,08
MURETA - VIGAS BALDRAME								
3.5.1	74007/001	SINAPI	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 10X	m ²	48,85	R\$ 22,09	R\$ 28,05	R\$ 1.370,45
3.5.2	C0216	SEINFRA	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	107,82	R\$ 6,67	R\$ 8,47	R\$ 913,33
3.5.3	C0217	SEINFRA	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	49,18	R\$ 6,64	R\$ 8,43	R\$ 414,73
3.5.4	94965	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m ³	2,60	R\$ 254,03	R\$ 322,62	R\$ 838,81
Subtotal								69.634,97

SUPERESTRUTURA								
4								111.112,40
CONCRETO ARMADO - PILARES								
4.1.1	C1399	SEINFRA	Forma madeira comp. plastificada 12mm p/ Estrutura corte/ Montagem/ Escoramento/ Desforma- Pilares	m ²	288,23	74,33	94,40	27.208,65
4.1.2	C0216	SEINFRA	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	1.000,18	6,67	8,47	8.472,42
4.1.3	C0217	SEINFRA	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	383,73	6,64	8,43	3.235,92



Obra: Proinfância Tipo 2 - Santa Terezinha
Local: Itaitinga - CE

BIOS 27,20%
LEI. 8.665/93

SEINFRA: TB 24.1 (DESONERADA)
SINAP: OUTUBRO 2016 (DESONERADA)
ENCARGOS SOCIAIS - 88,06%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNID. (R\$) SEM BDI	PR. UNIT. (R\$) COM BDI	VALOR (R\$)
4.1.4	94965	SINAPI	Concreto Bombeado fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento.	m³	15,73	254,03	322,62	5.074,78
4.2			CONCRETO ARMADO - VIGAS					
4.2.1	C1399	SEINFRA	Forma madeira comp. plastificada 12mm p/ Estrutura corte/ Montagem/ Escoramento/ Desforma- Vigas	m²	450,43	74,33	94,40	42.520,19
4.2.2	C0216	SEINFRA	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	695,27	6,67	8,47	5.889,56
4.2.3	C0217	SEINFRA	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	374,55	6,64	8,43	3.158,51
4.2.4	94965	SINAPI	Concreto Bombeado fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento.	m³	27,10	254,03	322,62	8.742,95
4.3			CONCRETO ARMADO PARA VERGAS					
4.3.1	93182	SINAPI	Verga e contravergas pré-moldada em concreto armado fck 15Mpa - 10x10cm, conforme projeto.	m	142,10	18,95	24,07	3.419,85
4.4			CONCRETO ARMADO - MURETA - PILARES					
4.4.1	C1399	SEINFRA	Forma madeira comp. plastificada 12mm p/ Estrutura corte/ Montagem/ Escoramento/ Desforma	m²	23,63	74,33	94,40	2.221,21
4.4.2	C0216	SEINFRA	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	68,18	6,67	8,47	577,55
4.4.3	C0217	SEINFRA	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	28,36	6,64	8,43	239,15
4.4.4	94965	SINAPI	Concreto Bombeado fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento.	m³	1,09	254,03	322,62	351,65
Subtotal								111.112,40

5 SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)									54.412,08
5.1			ELEMENTOS VAZADOS						
5.1.1	73937/001	SINAPI	Cobogó de concreto (elemento vazado) - (6x40x40cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento, areia)	m²	5,25	88,16	111,96	587,81	
5.2			ALVENARIA DE VEDAÇÃO						
5.2.1	87489	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) para parede interna	m²	572,63	29,40	37,34	21.380,86	
5.2.2	87503	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	12,34	44,60	56,64	698,96	
5.2.3	87491	SINAPI	Alvenaria de vedação horizontal em tijolos cerâmicos Dimensões nominais: 14x19x39; assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) para parede externa	m²	460,66	40,49	51,42	23.688,20	
5.2.4	93202	SINAPI	Encunhamento (aperto de alvenaria) em tijolo cerâmicos maciços 5x10x20cm 1 vez (esp. 20cm), assentamento c/ argamassa traço 1:6 (cimento e areia)	m	35,02	14,08	17,88	626,21	
5.2.5	79627	SINAPI	Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4	m²	11,32	428,70	544,45	6.163,16	
5.3			ALVENARIA DA MURETA						
5.3.1	87489	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	33,93	29,40	37,34	1.266,88	
Subtotal								54.412,08	

6 ESQUADRIAS									174.273,64
6.1			PORTAS DE MADEIRA						
6.1.1	90821	SINAPI	Porta de Madeira - PM1 - 70x210, folha lisa com chapa metálica, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	6,00	178,16	226,26	1.357,58	
6.1.2	91298	SINAPI	Porta de Madeira - PM2 - 80x210, com veneziana, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	3,00	298,38	378,94	1.136,83	
6.1.3	90822	SINAPI	Porta de Madeira - PM3 - 80x210, barra e chapa metálica, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	3,00	183,84	233,48	700,43	
6.1.4	90822	SINAPI	Porta de Madeira - PM4 - 80x210, folha lisa com chapa metálica, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	6,00	183,84	233,48	1.400,86	
6.1.5	90822	SINAPI	Porta de Madeira - PM5 - 80x210, com barra e chapa metálica e visor, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	5,00	183,84	233,48	1.167,38	
6.1.6		MERCADO	Porta de compensado de madeira - PM6 - 60x100, folha lisa revestida com laminado melamínico, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	8,00	-	-	-	
6.1.7		MERCADO	Chapa metálica (alumínio) 0,8"0,5x 1mm para as portas - fornecimento e instalação	m²	15,40	-	-	-	
6.2			FERRAGENS E ACESSÓRIOS						
6.2.1	C1361	SEINFRA	Fechadura de embutir completa, para portas internas	un	31,00	93,87	119,21	3.695,68	
6.3			PORTAS EM ALUMÍNIO						
6.3.1	91341	SINAPI	Porta de abrir - PA1 - 100x210 em chapa de alumínio e veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	2,10	626,12	795,17	1.669,86	
6.3.2	91341	SINAPI	Porta de abrir - PA2 - 80x210 em chapa de alumínio com veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	1,68	626,12	795,17	1.335,89	
6.3.3	91341	SINAPI	Porta de abrir - PA3 - 160x210 em chapa de alumínio com veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	3,36	626,12	795,17	2.671,78	
6.3.4	68050	SINAPI	Porta de correr de vidro - PA4 - 450x210 conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	66,15	461,11	585,61	38.738,08	
6.3.5	91341	SINAPI	Porta de abrir - PA5 - 120x185 - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	2,22	626,12	795,17	1.765,28	
6.4			PORTAS DE VIDRO - PV						
6.4.1	73838/001	SINAPI	Porta de Vidro temperado - PV1 - 175x230, com ferragens, inclusive vidro, conforme projeto de esquadrias	un	1,00	1.632,86	2.073,73	2.073,73	
6.5			JANELAS DE ALUMÍNIO - JA						
6.5.1	68052	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-01, 70x125, completa conforme projeto de esquadrias - Guilhotina	m²	0,88	454,27	576,92	507,69	
6.5.2	68052	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-02, 110x195, completa conforme projeto de esquadrias - Guilhotina	m²	2,15	454,27	576,92	1.240,38	
6.5.3	85010	SINAPI	Vidro fixo - JA-03, 140x115, completa conforme projeto de esquadrias	m²	1,61	388,87	468,46	754,23	
6.5.4	68052	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-04, 140x195, completa conforme projeto de esquadrias - Guilhotina	m²	2,73	454,27	576,92	1.575,00	
6.5.5	85010	SINAPI	Vidro fixo - JA-05, 200x105, completa conforme projeto de esquadrias	M2	2,10	368,87	468,46	983,78	
6.5.6	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-06, 210x50, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	1,05	435,21	552,72	580,35	
6.5.7	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-07, 210x75, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	12,60	435,21	552,72	6.964,23	
6.5.8	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-08, 210x100, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	8,40	435,21	552,72	4.642,82	



Obra: Proinfância Tipo 2 - Santa Terezinha
Local: Itaitinga - CE
SEINFRA: TB 24.1 (DESONERADA)
SINAPI: OUTUBRO 2016 (DESONERADA)
ENCARGOS SOCIAIS - 88,88 %

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$) COM BDI	VALOR (R\$)
6.5.9	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-09, 210x150, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	6,30	435,21	552,72	3.482,12
6.5.10	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-10, 70*75, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	1,05	435,21	552,72	580,35
6.5.11	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-11, 140x75, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	5,25	435,21	552,72	2.901,76
6.5.12	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-12, 420x50, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	4,20	435,21	552,72	2.321,41
6.5.13	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-13, 560x100, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	16,80	435,21	552,72	9.285,64
6.5.14		MERCADO	Tela de nylon de proteção- fixada na esquadria	m²	1,88	-	-	-
6.6			VIDROS					
6.6.1	72118	SINAPI	Vidro liso temperado incolor, espessura 6mm- fornecimento e instalação	m²	9,46	187,12	237,64	2.248,10
6.6.2	85005	SINAPI	Espelho cristal esp. 4mm sem moldura	m²	12,00	350,20	444,75	5.337,05
6.7			ESQUADRIA - GRADIL METÁLICO					
6.7.1		MERCADO	Fechamento com chapa de aço perfurada, inclusive perfis metálicos para suporte e pintura - fornecimento e instalação	m²	112,15	255,91	325,01	36.449,39
6.7.2		MERCADO	Portão de abrir em chapa de aço perfurada, inclusive pintura - fornecimento e instalação (PF1 e PF2)	m²	5,46	177,57	225,51	1.231,31
6.7.3	C4559	SEINFRA	Portão de abrir com gradil metálico e tela de aço galvanizado, inclusive pintura - fornecimento e instalação (PO1, PO2, PO3)	m²	19,12	234,69	298,06	5.698,64
6.7.4	C4559	SEINFRA	Gradil metálico e tela de aço galvanizado, inclusive pintura - fornecimento e instalação (GR1, GR2, GR3, GR4)	m²	99,90	234,69	298,06	29.775,82
Subtotal								174.273,64

7 SISTEMAS DE COBERTURA								
7.1	72111	SINAPI	Estrutura metálica	m²	779,36	81,60	103,63	80.766,64
7.2		MERCADO	Telha Sanduiche metálica	m²	805,81	140,73	178,73	144.020,08
7.3	75220	SINAPI	Cumieira em perfil ondulado de aço zincado	m	6,60	48,30	61,34	404,85
7.4	94226	SINAPI	Calha em chapa metálica Nº 22 desenvolvimento de 50 cm	m²	97,85	43,41	55,13	5.394,54
7.5	94231	SINAPI	Rufo em chapa de aço galvanizado nr. 24, desenvolvimento 25 cm	m	214,50	20,60	26,16	5.611,75
7.6	71623	SINAPI	Pingadeira (chapim) em concreto	m	211,25	22,21	28,21	5.958,67
Subtotal								242.156,52

8 IMPERMEABILIZAÇÃO								
8.1	C1909	SEINFRA	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações, baldrame	m²	453,60	7,33	9,31	4.222,61
Subtotal								4.222,61

9 REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS								
9.1	87878	SINAPI	Chapisco de aderência em paredes internas, externas, vigas e platibanda	m²	2.544,94	2,68	3,40	8.661,96
9.2	87535	SINAPI	Emboço para paredes internas e externas traço 1:2:9 - preparo manual - espessura 2,0 cm	m²	2.019,11	19,04	24,18	48.823,70
9.3	87775	SINAPI	Massa única para paredes externas traço 1:2:9 - preparo manual - espessura 2,5 cm	m²	525,83	33,51	42,56	22.378,12
9.4	C2122	SINAPI	Reboco para paredes internas, externas, pórticos, vigas e pérgolas, traço 1:4:5 - espessura 0,5 cm	m²	1.530,68	13,83	17,56	26.884,67
9.5	87272	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV- cerâmica 30 x 40 cm - incl. rejunte - conforme projeto - branca	m²	411,91	55,83	70,90	29.206,11
9.6	87267	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - azul	m²	5,58	49,60	62,99	351,50
9.7	87267	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - vermelho	m²	4,15	49,60	62,99	261,42
9.8	87267	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - branco	m²	6,84	49,60	62,99	430,87
9.9	87267	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - amarelo	m²	66,37	49,60	62,99	4.180,76
9.10	73886/001	SINAPI	Roda meio em madeira (largura=10cm)	m	103,55	14,24	18,08	1.872,68
9.11	C4294	SEINFRA	Forno de gesso acartonado estruturado - montagem e instalação	m²	300,27	46,30	58,80	17.656,18
9.12	C4479	SEINFRA	Forno em fibra mineral removível (1250x625x16mm) apoiado sobre perfil metálico "T" invertido 24mm	m²	400,28	85,27	108,29	43.347,48
Subtotal								204.055,44

10 SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO)								
10.1 PAVIMENTAÇÃO INTERNA								
10.1.1	73907/3	SINAPI	Contrapiso e=5,0cm	m²	811,66	28,49	36,18	29.367,73
10.1.2	87650	SINAPI	Camada regularizadora e=2,0cm	m²	811,66	20,62	26,19	21.255,27
10.1.3	73922/5	SINAPI	Piso cimentado desempenado com acabamento liso e=3,0cm com junta plastica acabada 1,2m	m²	403,54	42,33	53,76	21.693,95
10.1.4	72815	SINAPI	Pintura de base epoxi sobre piso	m²	37,42	36,41	46,24	1.730,33
10.1.5	87251	SINAPI	Piso cerâmico antiderrapante PEI V - 40 x 40 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m²	149,12	28,59	36,31	5.414,44
10.1.6	87257	SINAPI	Piso cerâmico antiderrapante PEI V - 60 x 60 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m²	42,60	50,03	63,54	2.706,72
10.1.7	72185	SINAPI	Piso vinílico em manta e=2,0mm	m²	216,40	69,50	88,27	19.100,55
10.1.8	C4623	SEINFRA	Piso podotátil de alerta em borracha integrado 30x30cm, assentamento com argamassa (fornecimento e assentamento)	m²	18,09	112,01	142,25	2.573,35
10.1.9	C4623	SEINFRA	Piso podotátil direcional em borracha integrado 30x30cm, assentamento com argamassa (fornecimento e assentamento)	m²	20,43	112,01	142,25	2.906,22
10.1.10	72189	SINAPI	Rodapé vinílico h=5cm	m²	103,55	21,68	27,51	2.848,47
10.1.11	C2284	SEINFRA	Soleira em granito cinza andorinha, L=15cm, E=2cm	m	19,88	69,86	88,72	1.763,80
10.1.12	C2284	SEINFRA	Soleira em granito cinza andorinha, L=17,5cm, E=2cm	m	33,48	69,86	88,72	2.970,42
10.1.13	C2285	SEINFRA	Soleira em granito cinza andorinha, L=30cm, E=2cm	m	1,77	110,39	140,20	248,15
10.2 PAVIMENTAÇÃO EXTERNA								
10.2.1	73892/2	SINAPI	Passeio em concreto desempenado com junta plastica a cada 1,20m, e=7cm	m²	222,84	33,44	42,47	9.463,75
10.2.2	73907/3	SINAPI	Rampa de acesso em concreto não estrutural	m²	17,38	25,4	32,26	560,64



Obra: Proinfância Tipo 2 - Santa Terezinha
Local: Itaitinga - CE

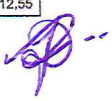
BDI: 27,00%

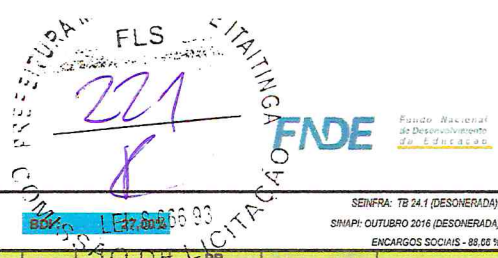
SEINFRA: TB 24.1 (DESONERADA)
SINAP: OUTUBRO 2016 (DESONERADA)
ENCARGOS SOCIAIS - 88,66%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$) COM BDI	VALOR (R\$)
10.2.3	73764/4	SINAPI	Pavimentação em blocos intertravado de concreto, e= 6,0cm, FCK 35MPa, assentados sobre colchão de areia	m²	28,05	51,45	65,34	1.832,83
10.2.4	C4624	SEINFRA	Piso tátil de alerta em placas pré-moldadas - 5MPa	m²	3,51	65,05	82,61	289,97
10.2.5	C4624	SEINFRA	Piso tátil direcional em placas pré-moldadas - 5MPa	m²	1,89	65,05	82,61	156,14
10.2.6	74223/1	SINAPI	Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado, rejuntado com argamassa, incluindo escavação e reaterro	m	15,30	36,88	40,84	710,62
10.2.7	73692	SINAPI	Colchão de areia e=10cm	m²	6,00	76,65	97,35	584,07
10.2.8	74236/1	SINAPI	Grama batatais em placas	m²	331,98	12,23	15,52	5.152,13
Subtotal:								133.335,54

11 PINTURA								
11.1	C1207	SEINFRA	Emassamento de paredes internas com massa acrílica - 02 demãos	m²	1.530,66	12,39	15,74	24.085,39
11.2	88489	SINAPI	Pintura em latex acrílico 02 demãos sobre paredes internas, externas	m²	2.050,08	9,36	11,89	24.369,71
11.3	88486	SINAPI	Pintura em latex PVA 02 demãos sobre teto	m²	704,15	8,25	10,48	7.377,73
11.4	74065/2	SINAPI	Pintura em esmalte sintético 02 demãos em esquadrias de madeira	m²	78,12	19,22	24,41	1.906,86
11.5	74065/1	SINAPI	Pintura em esmalte sintético 02 demãos em rodameio de madeira	m²	10,38	19,3	24,51	253,93
11.6	79460	SINAPI	Pintura epoxi - 02 demãos	m²	109,17	31,67	40,22	4.390,92
Subtotal:								62.384,55

12 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA								
TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO								
12.1.1	89401	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 20 mm, fornecimento e instalação	m	24,14	4,90	6,22	150,22
12.1.2	89446	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 25 mm, fornecimento e instalação	m	164,46	3,17	4,03	662,10
12.1.3	89447	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 32 mm, fornecimento e instalação	m	2,71	6,36	8,08	21,89
12.1.4	89449	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 50 mm, fornecimento e instalação	m	64,93	11,30	14,35	931,81
12.1.5	89450	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 60 mm, fornecimento e instalação	m	19,39	17,28	21,95	425,53
12.1.6	89451	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 75mm, fornecimento e instalação	m	179,81	24,07	30,57	5.496,59
12.1.7	72794	SINAPI	Adaptador soldável com flange livre para caixa d'água - 75mm - 2 2/1", fornecimento e instalação	un	8,00	178,86	227,15	1.817,22
12.1.8	72789	SINAPI	Adaptador soldável com flange livre para caixa d'água - 20mm - 1/2", fornecimento e instalação	un	2,00	15,5	19,69	39,37
12.1.9	89538	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 20mm - 1/2", fornecimento e instalação	un	2,00	2,46	3,12	6,25
12.1.10	89538	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 25mm - 3/4", fornecimento e instalação	un	62,00	2,46	3,12	193,70
12.1.11	89553	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 32mm - 1", fornecimento e instalação	un	2,00	3,66	4,65	9,30
12.1.12	89596	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 50mm - 1 1/2", fornecimento e instalação	un	21,00	6,91	8,78	184,29
12.1.13	89610	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 60mm - 2", fornecimento e instalação	un	8,00	13,16	16,71	133,71
12.1.14	89613	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 75mm - 2 1/2", fornecimento e instalação	un	12,00	21,40	27,18	326,14
12.1.15	C0501	SEINFRA	Bucha de redução sold. curta 60mm - 50mm, fornecimento e instalação	un	16,00	12,51	15,89	254,20
12.1.16	C0500	SEINFRA	Bucha de redução sold. curta 75mm - 60mm, fornecimento e instalação	un	6,00	29,25	37,15	222,89
12.1.17	C0492	SEINFRA	Bucha de redução sold. longa 50mm-25mm, fornecimento e instalação	un	24,00	7,54	9,58	229,82
12.1.18	C0503	SEINFRA	Bucha de redução sold. longa 60mm-25mm, fornecimento e instalação	un	7,00	13,50	17,15	120,02
12.1.19	C0503	SEINFRA	Bucha de redução sold. longa 60mm-32mm, fornecimento e instalação	un	1,00	13,50	17,15	17,15
12.1.20	C0498	SEINFRA	Bucha de redução sold. longa 75mm-50mm, fornecimento e instalação	un	8,00	24,40	30,99	247,90
12.1.21	86884	SINAPI	Engate flexível plástico 1/2 - 30cm	un	30,00	5,91	7,51	225,17
12.1.22	89359	SINAPI	Joelho 45 soldável - 20mm, fornecimento e instalação	un	1,00	4,71	5,98	5,98
12.1.23	89485	SINAPI	Joelho 45 soldável - 25mm, fornecimento e instalação	un	5,00	3,11	3,95	19,75
12.1.24	89502	SINAPI	Joelho 45 soldável - 50mm, fornecimento e instalação	un	3,00	8,64	10,97	32,92
12.1.25	89515	SINAPI	Joelho 45 soldável - 75mm, fornecimento e instalação	un	14,00	44,01	55,89	782,50
12.1.26	89358	SINAPI	Joelho 90 soldável - 20mm, fornecimento e instalação	un	6,00	4,54	5,77	34,59
12.1.27	89362	SINAPI	Joelho 90 soldável - 25mm, fornecimento e instalação	un	68,00	5,41	6,87	467,21
12.1.28	89501	SINAPI	Joelho 90 soldável - 50mm, fornecimento e instalação	un	12,00	7,86	9,98	119,79
12.1.29	89505	SINAPI	Joelho 90 soldável - 60mm, fornecimento e instalação	un	1,00	21,08	26,77	26,77
12.1.30	89521	SINAPI	Joelho 90 soldável - 75mm, fornecimento e instalação	un	34,00	64,27	81,62	2.775,18
12.1.31	90373	SINAPI	Joelho 90° soldável com bucha de latão - 25mm - 3/4", fornecimento e instalação	un	7,00	8,64	10,97	76,81
12.1.32	89645	SINAPI	Joelho de redução 90° soldável com bucha latão - 25mm - 1/2", fornecimento e instalação	un	55,00	16,96	21,54	1.184,66
12.1.33	89645	SINAPI	Joelho de redução 90° soldável 32mm - 25mm, fornecimento e instalação	un	1,00	16,96	21,54	21,54
12.1.34	89424	SINAPI	Luva soldável com rosca 25mm - 3/4"	un	10,00	2,73	3,47	34,67
12.1.35	89980	SINAPI	Luva de redução soldável com bucha latão - 25mm - 1/2", fornecimento e instalação	un	5,00	5,65	7,18	35,88
12.1.36	89385	SINAPI	Tê 90 soldável - 25mm, fornecimento e instalação	un	20,00	7,49	9,51	190,25
12.1.37	89625	SINAPI	Tê 90 soldável - 50mm, fornecimento e instalação	un	6,00	12,01	15,25	91,52
12.1.38	89628	SINAPI	Tê 90 soldável - 60mm, fornecimento e instalação	un	11,00	24,45	31,05	341,57
12.1.39	89566	SINAPI	Tê 90 soldável - 75mm, fornecimento e instalação	un	14,00	24,28	30,84	431,70
12.1.40	89627	SINAPI	Tê de redução 90 soldável - 50mm - 25mm, fornecimento e instalação	un	11,00	11,81	15,00	164,99
12.1.41	89630	SINAPI	Tê de redução 90 soldável - 75mm - 50mm, fornecimento e instalação	un	13,00	36,97	46,95	610,37
12.1.42	89630	SINAPI	Tê de redução 90 soldável - 75mm - 60mm, fornecimento e instalação	un	3,00	36,97	46,95	140,86
12.1.43	89394	SINAPI	Tê redução 90° soldável com bucha latão B central - 25mm - 1/2", fornecimento e instalação	un	11,00	11,28	14,33	157,58
12.1.44	89439	SINAPI	Tê soldável com rosca bolsa central - 20mm - 1/2", fornecimento e instalação	un	1,00	5,13	6,52	6,52
12.1.45	90374	SINAPI	Tê soldável com bucha latão bolsa central - 25mm - 3/4", fornecimento e instalação	un	1,00	12,98	16,48	16,48
12.1.46		MERCADO	Tubo de descarga VDE 38mm	un	14,00	4,58	5,82	81,43
12.1.47		MERCADO	Tubo de ligação latao cromado com canopla para vaso sanitário	un	14,00	6,33	8,04	112,55





Obra: Proinfância Tipo 2 - Santa Terezinha
Local: Itaitinga - CE

ITEM	CÓDIGO	FORTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$) COM BDI	VALOR (R\$)
REGISTROS								
12.2					-			-
12.2.1		MERCADO	Registro esfera borboleta bruto PVC - 1/2", fornecimento e instalação	un	1,00	34,03	43,22	43,22
12.2.2	74181/1	SINAPI	Registro bruto de gaveta 2", fornecimento e instalação	un	4,00	117,47	149,19	596,75
12.2.3	74180/1	SINAPI	Registro bruto de gaveta 2 1/2", fornecimento e instalação	un	6,00	225,67	286,60	1.719,61
12.2.4	74175/1	SINAPI	Registro de gaveta com canopla cromada 1/2", fornecimento e instalação	un	1,00	90,86	115,39	115,39
12.2.5	74175/1	SINAPI	Registro de gaveta com canopla cromada 1", fornecimento e instalação	un	1,00	90,86	115,39	115,39
12.2.6	74174/1	SINAPI	Registro de gaveta com canopla cromada 1 1/2", fornecimento e instalação	un	4,00	133,96	170,13	680,52
12.2.7	74175/1	SINAPI	Registro de gaveta com canopla cromada 3/4", fornecimento e instalação	un	26,00	90,86	115,39	3.000,20
12.2.8	89985	SINAPI	Registro de pressão com canopla cromada 3/4", fornecimento e instalação	un	10,00	53,14	67,49	674,88
Subtotal								26.625,24

13 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS								
13.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC								
13.1.1	89848	SINAPI	Tubo de PVC Ø100mm, fornecimento e instalação	m	237,72	17,89	22,72	5.401,07
13.1.2	89746	SINAPI	Joelho 45 - 100mm, fornecimento e instalação	un	14,00	14,64	18,59	260,30
13.1.3	89744	SINAPI	Joelho 90 - 100mm, fornecimento e instalação	un	36,00	14,59	18,53	667,05
13.1.4	89693	SINAPI	Tê sanitário - 100x100mm, fornecimento e instalação	un	1,00	37,02	47,02	47,02
13.2 ACESSÓRIOS								
13.2.1		MERCADO	Raio hemisférico (formato abacaxi) de ferro fundido, Ø100mm	un	12,00	30,05	38,16	457,96
13.2.2	72286	SINAPI	Caixa de areia sem grelha 60x60cm	un	10,00	124,22	157,76	1.577,59
Subtotal								8.411,00

14 INSTALAÇÃO SANITÁRIA								
14.1	89711	SINAPI	Tubo de PVC rígido 40mm, fornec. e instalação	m	83,23	12,22	15,52	1.281,68
14.2	89712	SINAPI	Tubo de PVC rígido 50mm, fornec. e instalação	m	185,94	17,82	22,63	4.208,08
14.3	89511	SINAPI	Tubo de PVC rígido 75mm, fornec. e instalação	m	38,05	22,07	28,03	1.066,50
14.4	89714	SINAPI	Tubo de PVC rígido 100mm, fornec. e instalação	m	143,52	33,70	42,80	6.142,51
14.5	89649	SINAPI	Tubo de PVC rígido 150mm, fornec. e instalação	m	2,77	33,13	42,08	116,55
14.6	90375	SINAPI	Bucha de redução PVC longa 50mm-40mm	un	22,00	5,74	7,29	160,38
14.7	89728	SINAPI	Curva PVC 90° curta - 40mm - fornecimento e instalação	un	56,00	5,87	7,45	417,47
14.8	89746	SINAPI	Joelho PVC 45° 100mm - fornecimento e instalação	un	8,00	14,64	18,59	148,74
14.9	89732	SINAPI	Joelho PVC 45° 50mm - fornecimento e instalação	un	36,00	6,95	8,83	317,75
14.10	89726	SINAPI	Joelho PVC 45° 40mm - fornecimento e instalação	un	27,00	5,33	6,77	182,77
14.11	89744	SINAPI	Joelho PVC 90° 100mm - fornecimento e instalação	un	14,00	14,59	18,53	259,41
14.12	89522	SINAPI	Joelho PVC 90° 75mm - fornecimento e instalação	un	29,00	15,88	20,17	584,86
14.13	89731	SINAPI	Joelho PVC 90° 50mm - fornecimento e instalação	un	33,00	6,51	8,27	272,83
14.14	89724	SINAPI	Joelho PVC 90° 40mm - fornecimento e instalação	un	6,00	4,70	5,97	35,81
14.15	89724	SINAPI	Joelho PVC 90 com anel para esgoto secundário - 40mm - 1 1/2" - fornecimento e instalação	un	37,00	4,70	5,97	220,85
14.16	89569	SINAPI	Junção PVC simples 100mm-50mm - fornecimento e instalação	un	14,00	41,99	53,33	746,58
14.17	89690	SINAPI	Junção PVC simples 100mm-100mm - fornecimento e instalação	un	8,00	41,78	53,06	424,48
14.18	89685	SINAPI	Junção PVC simples 50mm-50mm - fornecimento e instalação	un	8,00	27,39	34,79	278,28
14.19	89623	SINAPI	Tê PVC 45° - 40mm - fornecimento e instalação	un	1,00	9,96	12,65	12,65
14.20	89623	SINAPI	Tê PVC 90° - 40mm - fornecimento e instalação	un	9,00	9,96	12,65	113,84
14.21	89696	SINAPI	Tê PVC sanitário 100mm-50mm - fornecimento e instalação	un	4,00	29,02	36,86	147,42
14.22	89696	SINAPI	Tê PVC sanitário 100mm-75mm - fornecimento e instalação	un	10,00	29,02	36,86	368,55
14.23	89784	SINAPI	Tê PVC sanitário 50mm-50mm - fornecimento e instalação	un	15,00	11,60	14,73	220,98
14.24	89707	SINAPI	Caixa sifonada 150x150x50mm	un	19,00	18,59	23,61	448,58
14.25	74051/2	SINAPI	Caixa de gordura simples - CG 37cm	un	4,00	118,29	150,23	600,91
14.26	72289	SINAPI	Caixa de inspeção 60x60cm	un	13,00	279,07	354,42	4.607,45
14.27	74104/1	SINAPI	Caixa de inspeção modulada DN 30cm	un	1,00	126,00	160,02	160,02
14.28	89710	SINAPI	Raio sifonado, PVC 100x100x40mm	un	18,00	6,87	8,72	157,05
14.29		MERCADO	Terminal de Ventilação 50mm	un	23,00	5,52	7,01	161,24
14.30	74198/2	SINAPI	Sumidouro em alvenaria 2,40 x 2,40 m	un	1,00	1.341,42	1.703,60	1.703,60
14.31	74197/1	SINAPI	Fossa séptica 2,30 x 2,30 m	un	1,00	1.156,91	1.469,28	1.469,28
Subtotal								27.047,13

15 LOUÇAS E METAIS								
15.1	C4635	SEINFRA	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código P.51, DECA, ou equivalente p/ de descarga, com acessórios, bolsa de borracha para ligação, tubo pvc ligação - fornecimento e instalação	un	2,00	729,08	925,93	1.851,86
15.2	6021	SINAPI	Bacia Sanitária Convencional, código Izy P.11, DECA, ou equivalente com acessórios - fornecimento e instalação	un	2,00	213,94	271,70	543,41
15.3	72739	SINAPI	Bacia Convencional Studio Kids, código Pl.16, para válvula de descarga, em louca branca, assento plástico, anel de vedação, tubo pvc ligação - fornecimento e instalação, Deca ou equivalente	un	10,00	417,49	530,21	5.302,12
15.4	40729	SINAPI	Válvula de descarga 1 1/2", com registro, acabamento em metal cromado - fornecimento e instalação	un	14,00	223,52	283,67	3.974,19
15.5	86901	SINAPI	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente, em bancada e complementos (válvula, sifão e engate flexível cromados), exceto torneira.	un	13,00	109,87	139,53	1.813,95
15.6		MERCADO	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 - HIDRONOX, ou equivalente, com sifão em metal cromado 1,1/2x1,1/2", válvula em metal cromado tipo americana 3,1/2"x1,1/2" para pia - fornecimento e instalação	un	3,00	497,65	632,02	1.896,05
15.7	86936	SINAPI	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica aço inoxidável, com válvula, FRANKE, ou equivalente, com sifão em metal cromado 1,1/2x1,1/2", válvula em metal cromado tipo americana 3,1/2"x1,1/2" para pia - fornecimento e instalação	un	9,00	216,62	277,65	2.498,83
15.8		MERCADO	Banheira Embutir em plástico tipo PVC, 77x45x20cm, Burigotto ou equivalente	un	2,00	49,78	63,22	126,44

Obra: Proinfância Tipo 2 - Santa Terezinha
Local: Itaitinga - CE

ITEM	CÓDIGO	FORTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$) COM BDI	VALOR (R\$)
15.9		MERCADO	Lavatório de canto suspenso com mesa, linha Izy código L101.17, DECA ou equivalente, com válvula, sifão e engate flexível cromados, fornecimento e instalação	un	3,00	125,49	159,37	478,12
15.10	86904	SINAPI	Lavatório pequeno Ravena/Izy cor branco gelo, com coluna suspensa, código L915 DECA ou equivalente	un	3,00	93,41	118,63	355,89
15.11	86919	SINAPI	Tanque Grande (40 L) cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente incluso torneira cromada	un	5,00	630,72	801,01	4.005,07
15.12	9535	SINAPI	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente	un	10,00	57,96	73,61	736,09
15.13	C4642	SEINFRA	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente	un	2,00	550,48	699,11	1.398,22
15.14		MERCADO	Assento plástico Izy, código AP.01, DECA, fornecimento e instalação	un	2,00	27,46	34,87	69,75
15.15		MERCADO	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente, fornecimento e instalação	un	14,00	41,13	52,24	731,29
15.16		MERCADO	Ducha Higiénica com registro e derivação Izy, código 1984.C37, ACT.CR, DECA, ou equivalente, fornecimento e instalação	un	3,00	105,12	133,50	400,51
15.17		MERCADO	Torneira elétrica LorenEasy, LORENZETTI ou equivalente, fornecimento e instalação	un	2,00	108,42	137,69	275,39
15.18		MERCADO	Torneira elétrica Forti Maxi, com mangueira plástica, código 79004, LORENZETTI ou equivalente, fornecimento e instalação	un	2,00	94,54	120,07	240,13
15.19	73663	SINAPI	Torneira Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente (para chuveiros), Deca ou equivalente	un	10,00	106,97	135,85	1.358,52
15.20	86909	SINAPI	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente	un	12,00	73,79	93,71	1.124,56
15.21	86916	SINAPI	Torneira de parede de uso geral para jardim ou tanque	un	11,00	22,19	28,18	309,99
15.22	86906	SINAPI	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, Deca ou equivalente	un	19,00	36,94	46,91	891,36
15.23		MERCADO	Dispenser Saboneteira Linha Excellence, código 7008, Melhoramentos ou equivalente, fornecimento e instalação	un	17,00	37,99	48,25	820,20
15.24		MERCADO	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente, fornecimento e instalação	un	13,00	50,95	64,71	841,18
15.25		MERCADO	Barra de apoio, Linha conforto, código Z310.I.080.ESC, aço inox polido, DECA ou equivalente, fornecimento e instalação	un	6,00	214,96	273,00	1.638,00
15.26		MERCADO	Barra de apoio de canto para lavatório, aço inox polido Celite ou equivalente, fornecimento e instalação	un	3,00	252,85	321,12	963,36
15.27		MERCADO	Barra de apoio de chuveiro PNE, em "L", Linha conforto código 2335.I.ESC, fornecimento e instalação	un	1,00	442,42	561,87	561,87
15.28		MERCADO	Cabide metálico Izy, código 2060.C37, Deca ou equivalente, fornecimento e instalação	un	10,00	110,97	140,93	1.409,32
15.29		MERCADO	Cadeira articulada para banho, fornecimento e instalação	un	1,00	753,43	956,86	956,86
15.30		MERCADO	Gancho metálico para mochilas, fornecimento e instalação	un	94,00	24,14	30,86	2.881,83
15.31	74072/3	SINAPI	Barra metálica com pintura azul para proteção dos espelhos e chuveiro infantil d=1 1/4"	m	9,90	76,28	96,88	959,07
Subtotal								41.413,43

ITEM	CÓDIGO	FORTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$) COM BDI	VALOR (R\$)
16			INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL					2.553,15
16.1	74139/2	SINAPI	Abrigo para Central de GLP, em concreto	m³	0,78	393,99	500,37	390,29
16.2	85014	SINAPI	Tela metálica para ventilação com requadro em alumínio	m²	0,32	434,86	552,27	176,73
16.3	73976/3	SINAPI	Tube de Aço Galvanizado Ø 3/4", inclusive conexões	m	22,00	16,95	21,53	473,58
16.4	C1250	SEINFRA	Envelopamento de concreto - 3cm	m	22,00	11,19	14,21	312,85
16.5		MERCADO	Fita anticorrosiva 5cmx30m (2 camadas)	un	2,00	118,33	150,28	300,56
16.6		MERCADO	Válvula esfera Ø 3/4" NPT 300	un	4,00	50,66	64,34	257,35
16.7		MERCADO	União 3/4" NPT 300	un	3,00	43,2	54,86	164,59
16.8		MERCADO	Niple 3/4" NPT 300	un	6,00	3,97	5,04	30,25
16.9		MERCADO	Niple 1/2" NPT 300	un	4,00	5,17	6,57	26,26
16.10		MERCADO	Niple 1/4" NPT 300	un	4,00	4,51	5,73	22,91
16.11		MERCADO	Té redução 3/4"x1/2"	un	1,00	8,16	10,36	10,36
16.12		MERCADO	Redução 1/2" x 1/4"	un	1,00	8,16	10,36	10,36
16.13		MERCADO	Luva de redução 3/4 x 1/2"	un	2,00	6,03	7,66	15,32
16.14		MERCADO	Luva de redução 1/4" x 1/2"	un	2,00	4,44	5,64	11,28
16.15		MERCADO	Joelho 1/2" NPT 300	un	2,00	4,71	5,98	11,96
16.16		MERCADO	Regulador 1º estágio com manometro	un	1,00	90,94	115,49	115,49
16.17		MERCADO	Manômetro NPT 1/4", 0 a 300 psi	un	1,00	23,45	29,78	29,78
16.18		MERCADO	Mangueira Flexível	m	2,00	4,55	5,78	11,56
16.20		MERCADO	Regulador 2º estágio com registro	un	2,00	48,83	62,01	124,03
16.21		MERCADO	Placa de sinalização em pvc cod 1 - (348x348) Proibido fumar	un	1,00	22,77	28,92	28,92
16.22		MERCADO	Placa de sinalização em pvc cod 6 - (348x348) Perigo Inflamável	un	1,00	22,77	28,92	28,92
Subtotal								2.553,15

ITEM	CÓDIGO	FORTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$) COM BDI	VALOR (R\$)
17			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO					24.642,99
17.1	72553	SINAPI	Extintor ABC - 6KG	un	5,00	178,05	226,12	1.130,62
17.2	72554	SINAPI	Extintor CO2 - 6KG	un	1,00	608,82	773,20	773,20
17.3	72297	SINAPI	Cotovelo 45° galvanizado 2 1/2"	un	2,00	35,41	44,97	89,94
17.4	72297	SINAPI	Cotovelo 90° galvanizado 2 1/2"	un	10,00	35,41	44,97	449,71
17.5		MERCADO	Curva macho - fêmea 2 1/2"	un	1,00	108,14	137,34	137,34
17.6	72677	SINAPI	Niple duplo aço galvanizado 2 1/2"	un	11,00	39,27	49,87	548,60
17.7	72745	SINAPI	Té aço galvanizado 2 1/2"	un	2,00	85,47	108,55	217,09
17.8	73976/8	SINAPI	Tube aço galvanizado 65mm - 2 1/2" 1/2"	m	61,56	112,16	142,44	8.768,80
17.9		MERCADO	Adaptador storz - roscas internas 2 1/2"	un	3,00	18,21	23,13	69,38
17.10		MERCADO	Caixa para abrigo de mangueira - 90x60x17cm	un	2,00	472,39	599,94	1.199,87
17.11		MERCADO	Chave para conexão de mangueira tipo storz engate rápido - dupla 1 1/2" x 1 1/2"	un	2,00	13,55	17,21	34,42
17.12		MERCADO	Esguicho jato sólido 1 1/2" 16mm	un	2,00	34,15	43,37	86,74
17.13		MERCADO	Mangueiras de incêndio de nylon - 1 1/2" 16mm	un	4,00	324,41	412,00	1.648,00
17.14	72677	SINAPI	Niple paralelo em ferro maleável 2 1/2"	un	2,00	39,27	49,87	99,75
17.15		MERCADO	União assento de ferro conico macho-fêmea 2 1/2"	un	4,00	18,67	23,71	94,84
17.16		MERCADO	Redução giratória tipo Storz - 2 1/2 x 1 1/2"	un	2,00	72,85	92,52	185,04
17.17		MERCADO	Registro globo 2 1/2" 45°	un	2,00	154,81	196,61	393,22
17.18		MERCADO	Tampão cego com corrente tipo storz 1 1/2"	un	2,00	31,87	40,47	80,95
17.19	84798	SINAPI	Tampão de FoFo 50x50cm	un	1,00	217,45	276,16	276,16



Obra: Proinfância Tipo 2 - Santa Terezinha
Local: Itaitinga - CE

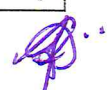
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$) COM BDI	VALOR (R\$)
17.20		MERCADO	Registro bruto de gaveta insultralis 2 1/2"	un	5,00	79,68	101,19	505,97
17.21	73795/6	SINAPI	Válvula de retenção vertical 2 1/2"	un	2,00	303,67	385,66	771,32
17.22	10765/ORS E	ORSE	Luminária de emergência com lâmpada fluorescente 9W de 1 hora	un	20,00	36,02	45,75	914,91
17.23	72947	SINAPI	Marcação no Piso - 1 x 1m para extintor	m²	6,00	17,20	21,84	131,06
17.24	72947	SINAPI	Marcação no Piso - 1 x 1m para hidrante	m²	2,00	17,20	21,84	43,69
17.25		MERCADO	Conjunto motobomba	un	2,00	2.205,97	2.801,56	5.603,16
17.26	C4627	SEINFRA	Placa de sinalização em pvc cod 25 - (200x200) Hidrante de Incendio	un	2,00	12,11	15,38	30,76
17.27	C4628	SEINFRA	Placa de sinalização em pvc cod 12 e 13- (250x125) Saída de emergência	un	11,00	14,97	19,01	209,13
17.28	C4628	SEINFRA	Placa de sinalização em pvc cod 17 - (250x125) Mensagem "Saída"	un	3,00	14,97	19,01	57,04
17.29	C4627	SEINFRA	Placa de sinalização em pvc cod 23 - (200x200) Extintor de Incendio	un	6,00	12,11	15,38	92,28
Subtotal								24.642,99

18	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V								106.816,63
18.1	CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO								
18.1.1	74131/4	SINAPI	Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 18 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios)	un	3,00	265,08	362,05	1.086,15	
18.1.2	74131/5	SINAPI	Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 24 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios)	un	1,00	317,07	402,68	402,68	
18.1.3	74131/6	SINAPI	Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 32 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios)	un	2,00	460,19	584,44	1.168,88	
18.1.4	74131/7	SINAPI	Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 40 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios)	un	1,00	498,14	632,64	632,64	
18.1.5		MERCADO	Quadro de medição - fornecimento e instalação	un	1,00	230,84	293,17	293,17	
18.2	DISJUNTORES								
18.2.1	74130/1	SINAPI	Disjuntor unipolar termomagnético 10A	un	38,00	9,07	11,52	437,72	
18.2.2	74130/1	SINAPI	Disjuntor unipolar termomagnético 20A	un	26,00	9,07	11,52	299,49	
18.2.3	74130/1	SINAPI	Disjuntor unipolar termomagnético 32A	un	4,00	9,07	11,52	46,08	
18.2.4	74130/4	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 20A	un	4,00	59,79	75,93	303,73	
18.2.5	74130/4	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 50A	un	4,00	59,79	75,93	303,73	
18.2.6	74130/5	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 70A	un	2,00	79,29	100,70	201,40	
18.2.7	74130/6	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 125A	un	1,00	222,20	282,19	282,19	
18.2.8	74130/6	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 150A	un	1,00	222,20	282,19	282,19	
18.2.9	C4562	SEINFRA	Dispositivo de proteção contra surto - 175V - 40KA	un	4,00	106,63	135,42	541,68	
18.2.10	C4562	SEINFRA	Dispositivo de proteção contra surto - 275V - 40KA	un	22,00	106,63	135,42	2.979,24	
18.2.11	C4562	SEINFRA	Dispositivo de proteção contra surto - 275V - 80KA	un	4,00	106,63	135,42	541,68	
18.3	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS								
18.3.1	72934	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø20mm (DN 3/4"), inclusive conexões	m	758,80	5,29	6,72	5.097,85	
18.3.2	72935	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 1"), inclusive conexões	m	12,10	6,72	8,53	103,27	
18.3.3	72936	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1 1/2"), inclusive conexões	m	187,50	9,28	11,79	2.209,80	
18.3.4	73799/1	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø50mm (DN 2"), inclusive conexões	m	6,60	25,05	31,81	209,97	
18.3.5	73799/3	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø75mm (DN 3"), inclusive conexões	m	55,20	40,25	51,12	2.821,69	
18.3.6	83366	SINAPI	Caixa de passagem 100x100x80mm aço pintada	un	16,00	43,28	54,97	879,45	
18.3.7	83387	SINAPI	Caixa PVC 4x2", fornecimento e instalação	un	118,00	6,12	7,77	917,14	
18.3.8	83388	SINAPI	Caixa PVC octogonal 3", fornecimento e instalação	un	134,00	8,60	11,16	1.497,56	
18.4	CABOS E FIOS (CONDUTORES)								
18.4.1	73860/8	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #2,5 mm²	m	5.800,30	2,77	3,52	20.404,88	
18.4.2	73860/9	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #4 mm²	m	1.955,30	4,05	5,14	10.057,09	
18.4.3	73860/10	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #6 mm²	m	364,20	5,48	6,96	2.534,69	
18.4.4	73860/12	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #16 mm²	m	140,60	9,64	12,24	1.721,34	
18.4.5	73860/13	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #25 mm²	m	145,60	13,96	17,73	2.581,37	
18.4.6	73860/22	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #35 mm²	m	35,50	18,99	24,12	856,16	
18.4.7	73860/15	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #70 mm²	m	141,90	36,32	46,13	6.545,34	
18.5	ELETROCALHAS								
18.5.1	C1158	SEINFRA	Eletrocalha lisa tipo U 50x50mm com tampa, inclusive conexões	m	36,30	49,94	63,42	2.302,28	
18.5.2	C1160	SEINFRA	Eletrocalha lisa tipo U 100x50mm com tampa, inclusive conexões	m	58,00	64,22	81,56	4.730,45	
18.5.3	C1155	SEINFRA	Eletrocalha lisa tipo U 100x100mm com tampa, inclusive conexões	m	0,60	82,27	104,48	62,69	
18.5.4	08695	ORSE	Suporte vertical eletrocalha 70x81mm	un	21,00	10,05	12,76	268,03	
18.5.5	08695	ORSE	Suporte vertical eletrocalha 70x96mm	un	33,00	10,05	12,76	421,20	
18.5.6	09524	ORSE	Tela plana perfurada 50mm	m²	46,60	6,24	7,92	316,99	
18.6	ILUMINAÇÃO E TOMADAS								
18.6.1	83540	SINAPI	Tomada universal, 2P+T, 10A, cor branca, completa	un	49,00	12,02	15,27	748,00	
18.6.2	83566	SINAPI	Tomada universal, 2P+T, 20A, cor branca, completa	un	11,00	20,01	25,41	279,54	
18.6.3	72331	SINAPI	Interruptor simples 10 A, completa	un	1,00	9,95	12,64	12,64	
18.6.4	83466	SINAPI	Interruptor 1 tecla e tomada, completa	un	39,00	21,91	27,83	1.085,20	
18.6.5	73953/6	SINAPI	Luminárias sobrepor 2x36W completa	un	8,00	120,68	153,26	1.226,11	
18.6.6	07798/ORS E	ORSE	Luminárias embutir 2x16W completa	un	11,00	155,96	198,07	2.178,76	
18.6.7	07588/ORS	ORSE	Luminárias embutir 2x36W completa	un	64,00	190,43	241,85	15.478,15	
18.6.8	C4540	SEINFRA	Luminária com aletas embutir 2x36 completa	un	26,00	120,71	153,30	3.985,84	
18.6.9	C4412	SEINFRA	Luminária de piso, com lâmpada vapor metálico 70W	un	9,00	165,64	211,63	1.904,70	
18.6.10	C2045	SEINFRA	Projeto com lâmpada de vapor metálico 150W	un	5,00	469,66	596,47	2.982,34	
18.6.11	74041/1	SINAPI	Arandelas de sobrepor com 1 lâmpada fluorescente compacta de 80W	un	8,00	58,41	74,18	593,45	
Subtotal								106.816,63	

Obra: Proinfância Tipo 2 - Santa Terezinha
Local: Itaitinga - CE

BDO: 27,000

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$)	PR. UNIT.(R\$) COM BDI	VALOR (R\$)
19								
INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO								
19.1	89446	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 25 mm, fornecimento e instalação	m	95,00	3,17	4,03	382,46
19.2	89485	SINAPI	Joelho 45 - 25mm, fornecimento e instalação	un	18,00	3,11	3,95	71,09
19.3	89866	SINAPI	Joelho 90 - 25mm, fornecimento e instalação	un	22,00	3,03	3,85	84,66
19.4	72285	SINAPI	Caixa de areia 40x40x40 com fundo de brita nº 1	un	5,00	62,20	78,99	394,97
Subtotal								933,18
20								
INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA								
20.1								
EQUIPAMENTOS PASSIVOS								
20.1.1	C3768	SEINFRA	Patch Panel 19" - 24 portas, Categoria 6	un	2,00	446,81	567,45	1.134,90
20.1.2	03320/ORS	ORSE	Switch de 48 portas	un	1,00	1.205,56	1.531,05	1.531,05
20.1.3	01089/ORS	ORSE	Guias de cabos simples	un	2,00	24,03	30,52	61,04
20.1.4	01089/ORS	ORSE	Guia de Cabos Vertical, fechado	un	1,00	24,03	30,52	30,52
20.1.5	01089/ORS	ORSE	Guia de Cabos Vertical	un	2,00	24,03	30,52	61,04
20.1.6	01089/ORS	ORSE	Guia de Cabos Superior, fechado	un	1,00	24,03	30,52	30,52
20.1.7		MERCADO	Perfil de montagem	un	1,00	32,32	41,05	41,05
20.1.8	C4568	SEINFRA	Anel organizador de cabos	un	2,00	42,21	53,61	107,21
20.1.9	C4567	SEINFRA	Bandeja deslizante perfurada	un	2,00	46,46	59,00	118,01
20.1.10	08439/ORS	ORSE	Mini-rack de parede 19" x 8u x 450mm - fornecimento e instalação	un	1,00	479,65	609,16	609,16
20.1.11		MERCADO	Access Point Wireless 2.4 GHz - 300Mbps - fornecimento e instalação	un	1,00	223,41	283,73	283,73
20.2								
CABOS EM PAR TRANÇADOS								
20.2.1	C4533	SEINFRA	Cabo UTP -6 (24AWG)	m	980,30	8,34	10,59	10.383,14
20.2.2	C0544	SEINFRA	Cabo coaxial	m	242,00	7,41	9,41	2.277,39
20.3								
CABOS DE CONEXÃO								
20.3.1		MERCADO	Cabos de conexões - Patch cord categoria 6 - 2,5 metros	un	19,00	21,67	27,52	522,90
20.4								
TOMADAS								
20.4.1		MERCADO	Tomada modular RJ-45 Categoria 6 (completa)	un	19,00	12,28	15,60	296,32
20.4.2		MERCADO	Conector de TV Tipo F (Coaxial) com placa	un	8,00	3,59	4,56	36,47
20.4.3		MERCADO	Central PABX 24 portas	un	1,00	898,10	1.140,59	1.140,59
20.5								
CAIXAS E ACESSÓRIOS								
20.5.1	83446	SINAPI	Caixa de passagem em alvenaria 30x30x12 com tampa de ferro fundido	un	2,00	120,01	152,41	304,63
20.5.2	83387	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x2" - fornecimento e instalação	un	41,00	6,12	7,77	318,67
20.6								
ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS								
20.6.1	72935	SINAPI	Eletroduto PVC flexível 1", inclusive conexões	m	1,30	6,72	8,53	11,09
20.6.2	72934	SINAPI	Eletroduto PVC flexível 3/4", inclusive conexões	m	219,80	5,29	6,72	1.476,68
20.6.3	72310	SINAPI	Eletroduto Aço Galvanizado , Ø 1.1/2", fornecimento e instalação	m	4,00	39,06	49,61	198,42
20.6.4	C1158	SEINFRA	Eletrocalha lisa com tampa 50 x 25 mm, inclusive conexões	m	90,10	49,94	63,42	5.714,48
Subtotal								26.689,19
21								
SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA								
21.1		MERCADO	Coifa de Centro em Aço Inox de 1200x900x600	un	1,00	2.385,82	3.029,99	3.029,99
21.2		MERCADO	Duto de ligação 1000 X 0.80mm	m	5,00	275,17	349,47	1.747,33
21.3		MERCADO	Chapéu chinês em alumínio	un	1,00	654,50	831,22	831,22
21.4		MERCADO	Exaustor mecânico para banheiro 80m3/h com duto flexível - kit	un	1,00	204,89	260,21	260,21
Subtotal								5.868,75
22								
SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)								
22.1	68070	SINAPI	Pára-raios tipo Franklin em aço inox 3 pontas em haste de 3 m. x 1.1/2" tipo simples	m	3,00	40,84	51,87	155,60
22.2	C3478	SEINFRA	Vergalhão CA - 25 # 10 mm2	m	35,00	6,77	8,60	300,93
22.3	C0860	SEINFRA	Conector mini-bar em bronze estanhado Tel-583	un	10,00	7,58	9,63	96,27
22.4		MERCADO	Parafuso fenda em aço inox 4,2 x 32mm e bucha de nylon	ej	20,00	3,69	4,69	93,73
22.5		MERCADO	Presilha em latão	un	20,00	3,82	4,85	97,03
22.6		MERCADO	Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento, espessura 6 mm	un	1,00	222,54	282,63	282,63
22.7	73962/13	SINAPI	Escavação de vala para aterramento	m²	30,00	4,14	5,26	157,73
22.8	68069	SINAPI	Haste tipo cooperweld 5/8" x 2,40m.	un	10,00	41,11	52,21	522,10
22.9	72253	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 35 mm2	m	250,00	16,24	20,62	5.156,20
22.10	72254	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 50 mm2	m	200,00	23,13	29,38	5.875,02
22.11		MERCADO	Caixa de inspeção, PVC de 12", com tampa de ferro fundido, conforme detalhe no projeto	un	5,00	65,54	83,24	416,18
22.12	72263	SINAPI	Conector de bronze para haste de 5/8" e cabo de 50 mm²	un	10,00	16,02	20,35	203,45
Subtotal								13.356,86
23								
SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
23.1								
GERAIS								
23.1.1	C0864	SEINFRA	Conjunto de mastros para bandeiras em tubo ferro galvanizado telescópico (alt= 7m (3mx2" + 4mx1 1/2"))	un	1,00	2.001,33	2.541,69	2.541,69
23.1.2	C4065	SEINFRA	Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	29,79	196,85	250,00	7.447,49
23.1.3	C4065	SEINFRA	Prateleira, acabamentos em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	30,37	196,85	250,00	7.592,48
23.1.4	C2910	SEINFRA	Prateleiras e escaninhos em MDF	m²	31,00	108,13	137,33	4.257,08
23.1.5	C0361	SEINFRA	Bancos de concreto	m²	5,87	112,97	143,47	842,18
23.1.6	C4065	SEINFRA	Banco e acabamento em granito	m²	2,40	196,85	250,00	600,00
23.1.7	C1869	SEINFRA	Pelotão em granito cinza, largura=17,00cm espessura variável e pingadeira	m	59,90	50,76	64,47	3.861,47
23.2			CAIXA DÁGUA -15.000L					



Obra: Proinfância Tipo 2 - Santa Terezinha
Local: Itaitinga - CE

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$) SEM BDI	PR. UNIT.(R\$) COM BDI	VALOR (R\$)
23.2.1		MERCADO	Alça de içamento	un	2,00	230,45	292,67	585,34
23.2.2		MERCADO	Suporte de luz piloto	un	1,00	168,77	214,34	214,34
23.2.3		MERCADO	Suporte para cinto de segurança	un	1,00	291,41	370,09	370,09
23.2.4		MERCADO	Suporte para Para-raio	un	1,00	242,64	308,15	308,15
23.2.5	73865	SINAPI	Escada interna e externa tipo marinho, inclusive pintura	m	9,00	50,11	63,64	572,76
23.2.6	84863	SINAPI	Guarda corpo de 1m de altura	m	4,99	84,75	107,63	537,09
23.2.7		MERCADO	Chapa de aço carbono de alta resistência a corrosão e de qualidade estrutural e solda interna e externa, para confecção do reservatório conforme projeto	kg	1.028,08	4,55	5,78	5.940,76
23.2.8		MERCADO	Sistema de ancoragem com 6 nichos, conforme projeto	un	1,00	434,08	551,28	551,28
23.2.9	C1520	SEINFRA	Preparo de superfície: jateamento abrasivo ao metal branco (Interno e externo), padrão AS 3.	m²	101,80	55,20	70,10	7.136,59
23.2.10	79460	SINAPI	Acabamento externo: uma demão de espessura seca de primer Epóxi	m²	50,90	31,67	40,22	2.047,24
23.2.11	79460	SINAPI	Acabamento interno: duas demãos de espessura seca de primer Epóxi	m²	52,88	31,67	40,22	2.126,88
23.2.12	C4409	SEINFRA	Pintura Externa: uma demão de poliuretano na cor amarelo	m²	50,90	8,63	10,96	557,87
Subtotal								48.090,77

SERVIÇOS FINAIS								
24								2.160,64
24.1	9537	SINAPI	Limpeza final da obra	m²	890,73	1,91	2,43	2.160,64
Subtotal								2.160,64

Custo TOTAL com BDI incluso: 1.452.571,67

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: UM MILHÃO, QUATROCENTOS E CINQUENTA E DOIS MIL, QUINHENTOS E SETENTA E UM REAIS E SESSENTA E SETE CENTAVOS.

- 1 - Esta planilha orçamentária refere-se ao projeto básico do Programa Proinfância. Os quantitativos são estimados com o objetivo de estabelecer um valor de referência. O orçamento final deverá ser realizado pelo ente federado, com base no projeto executivo. Considera-se projeto executivo aquele cuja elaboração se dá ao final do estabelecimento das fundações adequadas ao solo do local onde o projeto será edificado, bem como outros ajustes que se fizerem necessários.
- 2 - Este orçamento de projeto básico está em conformidade com o disposto na Resolução do CONFEA nº 361 de 10 de dezembro de 1991, alínea f.
- 3 - Após a elaboração da nova planilha orçamentária, baseada no projeto executivo, a ART correspondente deverá ser emitida.

Rafaela Crisóstomo Ferreira

Rafaela Crisóstomo Ferreira
Engenheira Civil
RNP: 061506145-1

Obra: Promitância Tipo 2 - Santa Terezinha
Local: Itaitinga - CE
Seinfra: TB 24.1 (DESONERADA)
Sinapi: OUTUBRO 2016 (DESONERADA)
Encargos Sociais: 88,66 %

BDI: 27,03%

Planejamento

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	1	2	3	4	5	6	7	8
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	43.611,66	100,00%	43.611,66							
2	MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDações	18.763,31	80%	15.010,65	20%	3.752,66					
3	FUNDações	69.634,97	15%	10.445,25	85%	59.189,73					
4	SUPERESTRUTURA	111.112,40	40%	44.444,96	60%	66.667,44					
5	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)	54.412,08	20%	10.882,42	60%	32.647,25	20%	10.882,42			
6	ESQUADRIAS	174.273,64	20%	34.854,73	80%	139.418,91					
7	SISTEMAS DE COBERTURA	242.156,52	15%	36.323,48	85%	205.833,04					
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	4.222,61	100%	4.222,61							
9	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	204.055,44	30%	61.216,63	60%	122.433,26	10%	20.405,54			
10	SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO)	133.335,54	20%	26.667,11	15%	20.000,33	50%	66.667,77	15%	20.000,33	
11	PINTURA	62.384,55	50%	31.192,27	50%	31.192,27					10%
12	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	26.625,24	5%	1.331,26	5%	1.331,26	20%	7.987,57	30%	2.662,52	40%
13	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	8.411,00	10%	2.704,71	10%	2.704,71	10%	1.682,20	35%	3.364,40	40%
14	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	27.047,13	25%	6.761,78	25%	6.761,78	20%	9.466,49	20%	5.409,43	80%
15	LOUÇAS E METAIS	41.413,43	30%	765,95	30%	765,95	30%	1.021,26	40%	1.021,26	40%
16	INSTALAÇÃO DE GÁS COMEUSTÍVEL	2.553,15	10%	2.464,30	10%	2.464,30	10%	2.464,30	50%	1.232,15	30%
17	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	24.642,99	10%	10.681,66	10%	10.681,66	10%	10.681,66	35%	37.385,82	30%
18	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V	106.816,63	5%	5.340,83	5%	5.340,83	30%	10.681,66	20%	32.044,99	50%
19	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO	933,18		279,95		186,64					466,59

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA
FLS
226
COMISSÃO

CAO
Rajane Cristóvão
Engenheira Civil
RNP: 061506-145-1

Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Itaitinga

Obra: Proinfância - Santa Terezinha

Local: Itaitinga - CE



Composições de Preço Unitário

SEINFRA: TB 24.1 (DESONERADA)

ENCARGOS SOCIAIS - 88,66 %

C2851 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0498	CARPINTEIRO	H	8,0000	7,2000	57,6000
I2543	SERVENTE	H	8,0000	4,8800	39,0400
				Total:	96,6400
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0020	ADAPTADOR SOLDÁVEL C/FLANGE P/CX D'ÁGUA 32x1"	UN	1,0000	14,4100	14,4100
I0403	CAGECE - LIGAÇÃO DE ÁGUA	UN	1,0000	79,0000	79,0000
I0405	CAIBRO DE 2"x1"	M	10,0000	2,8400	28,4000
I0409	CAIXA D'AGUA DE FIBROCIMENTO DE 1000 L, COM TAMPA	UN	0,5000	297,9100	148,9550
I2201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	M	4,0000	6,0000	24,0000
I2367	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	M	10,0000	31,5000	315,0000
I2369	LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"	M	5,0000	14,0000	70,0000
I2410	PREGO 2 1/2" x 10	KG	0,5000	9,4000	4,7000
				Total:	684,4650
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,1250	248,6728	31,0841
				Total:	31,0841
					Total Simples: 812,19
					Encargos Sociais: 89,39
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 901,58

C2849 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO - UN

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0402	CAGECE - LIGAÇÃO DE ESGOTO	UN	1,0000	206,0000	206,0000
				Total:	206,0000
					Total Simples: 206,00
					Encargos Sociais: 0,00
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 206,00

C2290 - SONDAGEM À PERCUSSÃO P/RECONHECIMENTO DO SUBSOLO - M

EMPREITADA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1860	SERVIÇOS DE SONDAGEM À PERCUSSÃO	M	1,0000	54,5200	54,5200
				Total:	54,5200
					Total Simples: 54,52
					Encargos Sociais: 0,00
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 54,52



C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm - KG

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	5,6000	0,4480
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	7,2000	0,5760
Total:					1,0240
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	9,9700	0,1994
I0163	AÇO CA-50	KG	1,1500	3,9600	4,5540
Total:					4,7534
Total Simples:					5,78
Encargos Sociais:					0,89
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					6,67

C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm - KG

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	5,6000	0,3920
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	7,2000	0,5040
Total:					0,8960
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	9,9700	0,1994
I0169	AÇO CA-60	KG	1,1500	4,1400	4,7610
Total:					4,9604
Total Simples:					5,86
Encargos Sociais:					0,78
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					6,64

C1399 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,3500	5,6000	7,5600
I0498	CARPINTEIRO	H	1,3500	7,2000	9,7200
Total:					17,2800
MATERIAIS					
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	M2	0,2600	28,5800	7,4308
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,2000	14,7900	17,7480
I1728	PREGO 18X27	KG	0,2500	9,4000	2,3500
I1846	SARRAFO DE 1"x4"	M	1,5300	4,7400	7,2522
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,1700	6,1800	7,2306
Total:					42,0116
Total Simples:					59,29
Encargos Sociais:					15,04
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					74,33

C1361 - FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	2,0000	5,6000	11,2000
I0498	CARPINTEIRO	H	2,0000	7,2000	14,4000
Total:					25,6000
MATERIAIS					
I1155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	1,0000	46,0000	46,0000



Total: 46,0000
Total Simples: 71,60
Encargos Sociais: 22,27
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 93,87

C1909 - PINTURA EXTERNA DE RUFOS E INTERNA DE CALHAS C/TINTA BETUMINOSA 1 DEMÃO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12395	PINTOR	H	0,2000	7,2000	1,4400
12543	SERVENTE	H	0,2000	4,8800	0,9760
Total:					2,4160
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12091	TINTA BETUMINOSA	L	0,2800	10,0300	2,8084
Total:					2,8084
Total Simples:					5,22
Encargos Sociais:					2,11
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					7,33

C4294 - FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM - M2

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
18292	FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO	M2	1,0000	46,3000	46,3000
Total:					46,3000
Total Simples:					46,30
Encargos Sociais:					0,00
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					46,30

C4479 - FORRO ACÚSTICO TIPO "SONEX" EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL T EM AÇO - FORNECIMENTO E MONTAGEM - M2

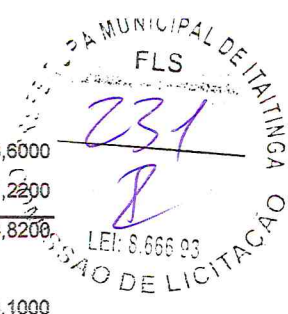
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
18304	FORRO ACÚSTICO TIPO "SONEX" EM PLACAS DE FIBRA MINERAL C/PERFIL "T" EM AÇO	M2	1,0000	85,2700	85,2700
Total:					85,2700
Total Simples:					85,27
Encargos Sociais:					0,00
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					85,27

C4623 - PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30X30CM ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328	LADRILHISTA	H	0,5000	7,2000	3,6000
12543	SERVENTE	H	0,6100	4,8800	2,9768
Total:					6,5768
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
18621	COLA VINIL PARA PVC	KG	0,1200	30,6700	3,6804
18622	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EMBORRACHADO COR PRETO	M2	1,1000	87,3000	96,0300
Total:					99,7104
Total Simples:					106,29
Encargos Sociais:					5,72
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					112,01

C2284 - SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm - M

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
-------------	---------	--------------	-------	-------



I2391	PEDREIRO	H	0,5000	7,2000	3,6000
I2543	SERVENTE	H	0,2500	4,8800	1,2200
					Total: 4,8200
MATERIAIS					
I1880	SOLEIRA DE GRANITO DE 15CM	M	1,0000	59,1000	59,1000
					Total: 59,1000
SERVIÇOS					
C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	M3	0,0038	421,9160	1,5822
					Total: 1,5822
					Total Simples: 65,50
					Encargos Sociais: 4,36
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 69,86

C2285 - SOLEIRA DE GRANITO L= 25cm - M

MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,5000	7,2000	3,6000
I2543	SERVENTE	H	0,2500	4,8800	1,2200
					Total: 4,8200
MATERIAIS					
I1881	SOLEIRA DE GRANITO DE 25CM	M	1,0000	98,5000	98,5000
					Total: 98,5000
SERVIÇOS					
C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	M3	0,0062	421,9160	2,6159
					Total: 2,6159
					Total Simples: 105,94
					Encargos Sociais: 4,45
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 110,39

C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) - M2

MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1328	LADRILHISTA	H	1,6000	7,2000	11,5200
I2543	SERVENTE	H	1,2500	4,8800	6,1000
					Total: 17,6200
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0182	46,0000	0,8372
I0441	CAL HIDRATADA	KG	2,7300	0,7400	2,0202
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,8000	0,5000	1,4000
I8623	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC ESP. 3cm	M2	1,1000	25,3100	27,8410
					Total: 32,0984
					Total Simples: 49,72
					Encargos Sociais: 15,33
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 65,05

C0501 - BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=2"X1 1/2" (60X50mm) - UN

MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1400	5,6000	0,7840



12320	ENCANADOR	H	0,1400	7,2000	1,0080
					Total: 1,7920
MATERIAIS					
10315	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSCAVEL DE 2X1 1/2"	UN	1,0000	8,5000	8,5000
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,7300	0,3800	0,6534
					Total: 9,1574
Total Simples:					10,95
Encargos Sociais:					1,56
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					12,51

C0500 - BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=2 1/2"X2" (75X60mm) - UN

MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1900	5,6000	1,0640
12320	ENCANADOR	H	0,1900	7,2000	1,3680
					Total: 2,4320
MATERIAIS					
10314	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSCAVEL DE 2 1/2X2"	UN	1,0000	23,9000	23,9000
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	2,1200	0,3800	0,8056
					Total: 24,7056
Total Simples:					27,14
Encargos Sociais:					2,11
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					29,25

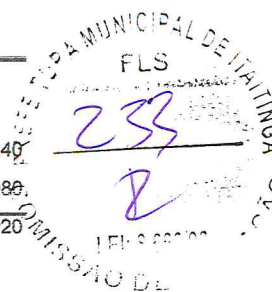
C0492 - BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/2"X3/4" (50X25mm) - UN

MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1400	5,6000	0,7840
12320	ENCANADOR	H	0,1400	7,2000	1,0080
					Total: 1,7920
MATERIAIS					
10306	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSCAVEL DE 1 1/2X3/4"	UN	1,0000	3,7400	3,7400
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,1800	0,3800	0,4484
					Total: 4,1884
Total Simples:					5,98
Encargos Sociais:					1,56
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					7,54

C0503 - BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=2"X1" (60X32mm) - UN

MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1400	5,6000	0,7840
12320	ENCANADOR	H	0,1400	7,2000	1,0080
					Total: 1,7920
MATERIAIS					
10317	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSCAVEL DE 2X1"	UN	1,0000	9,6000	9,6000
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,4400	0,3800	0,5472
					Total: 10,1472
Total Simples:					11,94
Encargos Sociais:					1,56
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					13,50

Rafaela Crisóstomo Ferreira
 Engenheira Civil
 RNP: 061506145-1



C0503 - BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=2"X1" (60X32mm) - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1400	5,6000	0,7840
12320	ENCANADOR	H	0,1400	7,2000	1,0080
Total:					1,7920
MATERIAIS					
10317	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSCAVEL DE 2X1"	UN	1,0000	9,6000	9,6000
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,4400	0,3800	0,5472
Total:					10,1472
Total Simples:					11,94
Encargos Sociais:					1,56
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					13,50

C0498 - BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=2 1/2"X1 1/2" (75X50mm) - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1900	5,6000	1,0640
12320	ENCANADOR	H	0,1900	7,2000	1,3680
Total:					2,4320
MATERIAIS					
10312	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSCAVEL DE 2 1/2X1 1/2"	UN	1,0000	19,1000	19,1000
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,9700	0,3800	0,7486
Total:					19,8486
Total Simples:					22,28
Encargos Sociais:					2,12
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					24,40

C4635 - BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL) - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	5,6000	16,8000
12320	ENCANADOR	H	3,0000	7,2000	21,6000
Total:					38,4000
MATERIAIS					
10082	ANEL DE VEDAÇÃO PARA BACIA	UN	1,0000	7,0000	7,0000
10301	BUCHA PLASTICA 8MM	UN	2,0000	0,1700	0,3400
11091	ENGATE CROMADO	UN	1,0000	16,0600	16,0600
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,5600	0,3800	0,2128
11282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	UN	1,0000	5,8000	5,8000
11516	MASSA PARA VIDRO	KG	0,1000	6,5900	0,6590
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS	UN	2,0000	2,5500	5,1000
18636	ASSENTO SANITÁRIO COM ABERTURA FRONTAL (PADRÃO ALTO)	UN	1,0000	312,1000	312,1000
18651	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/ CAIXA ACOPLADA, P/ DEFICIENTE	UN	1,0000	310,0000	310,0000
Total:					657,2718
Total Simples:					695,67
Encargos Sociais:					33,41
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					729,08

C4642 - ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE - UN

Rafaela Crisóstomo Ferreira
Engenheira Civil
RNP- 081506145-1

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0037	AJUDANTE	H	0,2500	5,6000	1,4000
I1530	MONTADOR	H	0,2500	7,2000	1,8000
					Total: 3,2000
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I8641	ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE	UN	1,0000	544,5000	544,5000
					Total: 544,5000
					Total Simples: 547,70
					Encargos Sociais: 2,78
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 550,48

MUNICIPAL DE ITAITINGA
 FLS
 234
 LEI: 8.056/93
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

C1250 - ENVELOPE DE CONCRETO P/PROTEÇÃO DE TUBO PVC ENTERRADO - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,1200	7,2000	0,8640
I2543	SERVENTE	H	0,3900	4,8800	1,9032
					Total: 2,7672
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0180	46,0000	0,8280
I0280	BRITA	M3	0,0230	56,0000	1,2880
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	7,7960	0,5000	3,8980
					Total: 6,0140
					Total Simples: 8,78
					Encargos Sociais: 2,41
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 11,19

C4627 - PLACA EM ALUMÍNIO 20x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM) - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1530	MONTADOR	H	0,0400	7,2000	0,2880
I2395	PINTOR	H	0,0400	7,2000	0,2880
I2510	ENCARREGADO DE SERVIÇOS	H	0,0160	13,6000	0,2176
I2543	SERVENTE	H	0,1200	4,8800	0,5856
					Total: 1,3792
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	0,0120	12,0000	0,1440
I8619	FITA DUPLA FACE ACRÍLICA	M	0,4000	1,6500	0,6600
I8624	CHAPA EM ALUMÍNIO N.16	M2	0,0420	90,6900	3,8090
I8625	TESOURA PNEUMÁTICA	H	0,0156	0,5400	0,0084
I8626	FOLHA DE ADESIVO SILICONADO EM ALTO RELEVO	M2	0,0150	44,4000	0,6660
I8627	LIXA D'ÁGUA N.100	UN	0,0200	1,0800	0,0216
I8628	ORQUIMOL	L	0,0040	10,9000	0,0436
I8629	VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	M2	0,0420	99,5500	4,1811
					Total: 9,5337
					Total Simples: 10,91
					Encargos Sociais: 1,20
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 12,11

C4628 - PLACA EM ALUMÍNIO 20x25cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM) - UN

Composições SEINFRA
 PROINFANCIA Planilha orçamentária tipo 2 - SAPATAS - 220V - LICITAÇÃO

Rafaela Crisóstomo Ferreira
 Engenheira Civil
 RNP: 061506145-1

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11530 MONTADOR	H	0,0500	7,2000	0,3600
12395 PINTOR	H	0,0500	7,2000	0,3600
12510 ENCARREGADO DE SERVIÇOS	H	0,0200	13,6000	0,2720
12543 SERVENTE	H	0,1500	4,8800	0,7320
Total:				1,7240

CÂMUNICIPAL DE ITATINGA
 FLS
 235
 LEI: 8.666-93
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11100 ESMALTE SINTETICO	L	0,0150	12,0000	0,1800
18619 FITA DUPLA FACE ACRÍLICA	M	0,5000	1,6500	0,8250
18624 CHAPA EM ALUMÍNIO N.16	M2	0,0525	90,6900	4,7612
18625 TESOURA PNEUMÁTICA	H	0,0195	0,5400	0,0105
18626 FOLHA DE ADESIVO SILICONADO EM ALTO RELEVO	M2	0,0150	44,4000	0,6660
18627 LIXA D'ÁGUA N.100	UN	0,0250	1,0800	0,0270
18628 ORQUIMOL	L	0,0050	10,9000	0,0545
18629 VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO	M2	0,0525	99,5500	5,2264

Total: 11,7506
Total Simples: 13,47
Encargos Sociais: 1,50
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 14,97

C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - UN

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
18442 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0000	106,6300	106,6300

Total: 106,6300
Total Simples: 106,63
Encargos Sociais: 0,00
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 106,63

C1158 - DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm - M

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,9000	5,6000	5,0400
12312 ELETRICISTA	H	0,9000	7,2000	6,4800
Total:				11,5200

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11049 DUTO PERFURADO-ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)MM	M	1,0000	28,4000	28,4000

Total: 28,4000
Total Simples: 39,92
Encargos Sociais: 10,02
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 49,94

C1160 - DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X100)mm - M

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,2000	5,6000	6,7200
12312 ELETRICISTA	H	1,2000	7,2000	8,6400
Total:				15,3600

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11048 DUTO PERFURADO-ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X100)MM	M	1,0000	35,5000	35,5000

Total: 35,5000
 Total Simples: 50,36
 Encargos Sociais: 13,36
 Valor BDI: 0,00
 Valor Geral: 64,22

MUNICIPAL DE ITATINGA
 FLS
 236
 LEI: 8.666/93
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

C1155 - DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,2000	5,6000	6,7200
12312	ELETRICISTA	H	1,2000	7,2000	8,6400
					Total: 15,3600
MATERIAIS					
11044	DUTO PERFURADO-ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)MM	M	1,0000	53,5500	53,5500
					Total: 53,5500
					Total Simples: 68,91
					Encargos Sociais: 13,36
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 82,27

C4540 - LUMINÁRIA DE EMBUTIR CORPO E GRADE DE PROTEÇÃO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, REFLETOR EM CHAPA DE ALUMÍNIO ANODIZADO - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,5000	5,6000	8,4000
12312	ELETRICISTA	H	1,5000	7,2000	10,8000
					Total: 19,2000
MATERIAIS					
18394	LUMINÁRIA DE EMBUTIR CORPO E GRADE DE PROTEÇÃO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, REFLETOR EM CHAPA DE ALUMÍNIO ANODIZADO	UN	1,0000	84,8000	84,8000
					Total: 84,8000
					Total Simples: 104,00
					Encargos Sociais: 16,71
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 120,71

C4412 - LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,5000	5,6000	8,4000
12312	ELETRICISTA	H	1,5000	7,2000	10,8000
					Total: 19,2000
MATERIAIS					
18350	LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUM. ANOD. C/ PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO	UN	1,0000	48,6000	48,6000
18351	LÂMPADA VAPOR METÁLICO 70W	UN	1,0000	44,1200	44,1200
18352	REATOR / IGNITOR	UN	1,0000	38,0100	38,0100
					Total: 130,7300
					Total Simples: 149,93
					Encargos Sociais: 16,71
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 166,64

C2045 - PROJETO DE ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO E FOTOCÉLULA ATÉ 400W - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
-------------	--	---------	--------------	-------	-------



10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,0000	5,6000	11,2000
12312	ELETRICISTA	H	2,0000	7,2000	14,4000
					Total: 25,6000
MATERIAIS					
10501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	UN	1,0000	26,4000	26,4000
11487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	UN	1,0000	109,6000	109,6000
11739	PROJETOR REF. MA - 331, FAB. REEME	UN	1,0000	165,0000	165,0000
11778	REATOR AFP P/ LÂMP. V. METÁLICO 400W	UN	1,0000	120,7900	120,7900
					Total: 421,7900
					Total Simples: 447,39
					Encargos Sociais: 22,27
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 469,66

C3768 - PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA "5" FURUKAWA - UN

MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,0000	5,6000	22,4000
11088	ELETROTECNICO MONTADOR	H	4,0000	7,2000	28,8000
12312	ELETRICISTA	H	4,0000	7,2000	28,8000
					Total: 80,0000
MATERIAIS					
16832	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA "5" FURUKAWA	UN	1,0000	297,2000	297,2000
					Total: 297,2000
					Total Simples: 377,20
					Encargos Sociais: 69,61
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 446,81

C4568 - ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19" - UN

MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2500	5,6000	1,4000
					Total: 1,4000
MATERIAIS					
18448	ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19"	UN	1,0000	39,5900	39,5900
					Total: 39,5900
					Total Simples: 40,99
					Encargos Sociais: 1,22
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 42,21

C4567 - BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19" - UN

MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,7500	5,6000	4,2000
12312	ELETRICISTA	H	0,7500	7,2000	5,4000
					Total: 9,6000
MATERIAIS					
18447	BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19"	UN	1,0000	28,5100	28,5100
					Total: 28,5100
					Total Simples: 38,11
					Encargos Sociais: 8,35
					Valor BDI: 0,00

Rafaela Crisóstomo Ferreira
Engenheira Civil
RNP- 061506145-1



Valor Geral: 46,46

C4533 - CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2500	5,6000	1,4000
12312	ELETRICISTA	H	0,2500	7,2000	1,8000
Total:					3,2000
MATERIAIS					
18368	CABO LÓGICO 4 PARES, CAT. 6 - UTP	M	1,0000	2,3600	2,3600
Total:					2,3600
Total Simples:					5,56
Encargos Sociais:					2,78
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					8,34

C0544 - CABO LÓGICO/VÍDEO COAXIAL 50 (OHMS) - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2500	5,6000	1,4000
12312	ELETRICISTA	H	0,2500	7,2000	1,8000
Total:					3,2000
MATERIAIS					
10362	CABO LOGICO/VIDEO COAXIAL 50 (OHMS)	M	1,0200	1,4000	1,4280
Total:					1,4280
Total Simples:					4,63
Encargos Sociais:					2,78
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					7,41

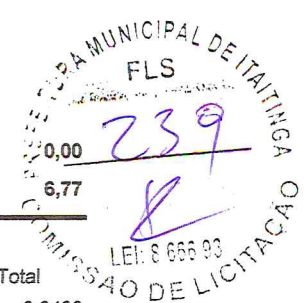
C1158 - DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,9000	5,6000	5,0400
12312	ELETRICISTA	H	0,9000	7,2000	6,4800
Total:					11,5200
MATERIAIS					
11049	DUTO PERFURADO-ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)MM	M	1,0000	28,4000	28,4000
Total:					28,4000
Total Simples:					39,92
Encargos Sociais:					10,02
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					49,94

C3478 - VERGALHÃO ROSCA TOTAL DE 3/8" - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1700	5,6000	0,9520
12312	ELETRICISTA	H	0,1700	7,2000	1,2240
Total:					2,1760
MATERIAIS					
16037	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DE 3/8"	M	1,0000	2,7000	2,7000
Total:					2,7000
Total Simples:					4,88
Encargos Sociais:					1,89

Rafaela Crisóstomo Ferreira
Engenheira Civil
RNP: 061506145-1



Valor BDI: 0,00
 Valor Geral: 6,77

C0860 - CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM2 - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1500	5,6000	0,8400
					Total: 0,8400
MATERIAIS					
I0847	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 35MM2	UN	1,0000	6,0100	6,0100
					Total: 6,0100
Total Simples:					6,85
Encargos Sociais:					0,73
Valor BDI:					0,00

C0864 - CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL - UN

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0749	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	H	0,8500	13,2173	11,2347
					Total: 11,2347
MAO DE OBRA					
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	2,3400	5,6000	13,1040
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	3,5000	5,6000	19,6000
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	3,5000	5,6000	19,6000
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	2,3400	7,2000	16,8480
I0498	CARPINTEIRO	H	3,5000	7,2000	25,2000
I1328	LADRILHISTA	H	5,5000	7,2000	39,6000
I2391	PEDREIRO	H	1,9100	7,2000	13,7520
I2543	SERVENTE	H	12,5000	4,8800	61,0000
					Total: 208,7040
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,5900	9,9700	5,8823
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,5000	50,0000	25,0000
I0163	AÇO CA-50	KG	33,5000	3,9600	132,6600
I0280	BRITA	M3	0,1600	56,0000	8,9600
I0441	CAL HIDRATADA	KG	7,2800	0,7400	5,3872
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	M2	3,3000	28,5800	94,3140
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	112,0000	0,5000	56,0000
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	1,8000	6,6000	11,8800
I1061	ELETRODOS	KG	0,8500	16,5000	14,0250
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	1,1000	12,0000	13,2000
I1332	LADRILHO HIDRAULICO DE UMA COR	M2	4,3500	40,5000	176,1750
I1346	LIXA PARA FERRO	UN	2,1000	2,2300	4,6830
I1605	PEDRISCO	M3	0,3800	63,2000	24,0160
I1728	PREGO 18X27	KG	0,4500	9,4000	4,2300
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	M	2,2500	4,7400	10,6650
I2172	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 65MM (2 1/2")	M	11,0000	44,7000	491,7000
I2173	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 80MM (3")	M	10,5000	47,8600	502,5300
I2293	ZARCÃO	L	0,8500	15,4900	13,1665
					Total: 1.594,4740
Total Simples:					1.814,41
Encargos Sociais:					186,92
Valor BDI:					0,00

Valor Geral: 2.001,33

FLS

240

LEI: 8.666/03

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

C4065 - GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	1,5000	7,2000	10,8000
I2543	SERVENTE	H	1,7500	4,8800	8,5400
Total:					19,3400
MATERIAIS					
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,6000	0,5000	1,3000
I1659	GRANITO POLIDO CINZA E=2cm	M2	1,0500	143,2900	150,4545
I7890	REJUNTE PARA GRANITO	KG	0,2500	2,7500	0,6875
Total:					152,4420
SERVIÇOS					
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,0250	287,2360	7,1809
Total:					7,1809
Total Simples:					178,96
Encargos Sociais:					17,89
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					196,85

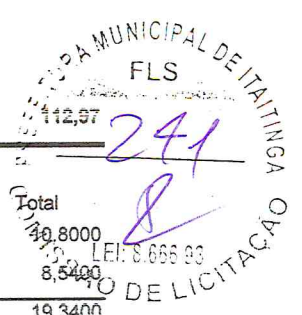
C2910 - PRATELEIRA DE MADEIRA DE LEI PLAINADA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0037	AJUDANTE	H	0,9230	5,6000	5,1688
I0498	CARPINTEIRO	H	0,9230	7,2000	6,6456
Total:					11,8144
MATERIAIS					
I0197	BARROTE DE 2"x2"	M	3,2300	4,7400	15,3102
I2410	PREGO 2 1/2" x 10	KG	0,0769	9,4000	0,7229
I2462	TÁBUA EM MADEIRA MUIRACATIARA PLAINADA DE 32mm	M2	1,0000	70,0000	70,0000
Total:					86,0331
Total Simples:					97,85
Encargos Sociais:					10,28
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					108,13

C0361 - BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO) - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	1,0000	5,6000	5,6000
I2391	PEDREIRO	H	2,0700	7,2000	14,9040
I2543	SERVENTE	H	3,1420	4,8800	15,3330
Total:					35,8370
MATERIAIS					
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0790	50,0000	3,9500
I0280	BRITA	M3	0,0320	56,0000	1,7920
I0441	CAL HIDRATADA	KG	9,8650	0,7400	7,3001
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	18,5210	0,5000	9,2605
I2061	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	45,0000	0,4200	18,9000
I2098	TINTA MINERAL IMPERMEÁVEL EM PÓ	KG	0,9600	4,9500	4,7520
Total:					45,9546
Total Simples:					81,79
Encargos Sociais:					31,18
Valor BDI:					0,00

Valor Geral:



C4065 - GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	1,5000	7,2000	10,8000
12543	SERVENTE	H	1,7500	4,8800	8,5400
Total:					19,3400
MATERIAIS					
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,8000	0,5000	1,3000
11659	GRANITO POLIDO CINZA E=2cm	M2	1,0500	143,2900	150,4545
17890	REJUNTE PARA GRANITO	KG	0,2500	2,7500	0,6875
Total:					152,4420
SERVIÇOS					
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,0250	287,2360	7,1809
Total:					7,1809
Total Simples:					178,96
Encargos Sociais:					17,89
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					196,85

C1869 - PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,5000	7,2000	3,6000
12543	SERVENTE	H	0,2500	4,8800	1,2200
Total:					4,8200
MATERIAIS					
11610	PEITORIS DE GRANITO 15CM	M	1,0000	40,0000	40,0000
Total:					40,0000
SERVIÇOS					
C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	M3	0,0038	421,9160	1,5822
Total:					1,5822
Total Simples:					46,40
Encargos Sociais:					4,36
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					50,76

C1520 - JATEAMENTO AO METAL BRANCO EM ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10728	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	H	0,3000	78,5809	23,5743
10751	MÁQUINA P/JATEAMENTO (CHP)	H	0,6000	21,8742	13,1245
Total:					36,6988
MAO DE OBRA					
11276	JATISTA	H	0,2500	7,2000	1,8000
11551	OPERADOR DE BOMBA A JATO	H	0,1250	7,2000	0,9000
12543	SERVENTE	H	0,5000	4,8800	2,4400
Total:					5,1400
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0472	46,0000	2,1712
10217	BICO DE JATO 5/16' P/JATEAMENTO DE AREIA	UN	0,0005	488,3000	0,2442
Total:					2,4154
Total Simples:					44,25

Encargos Sociais: 10,95

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 55,20



C4409 - PINTURA POLIURETANO EM ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO, 65 MICRA C/ REVOLVER - M2

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,0900	5,6000	0,5040
12395	PINTOR	H	0,1700	7,2000	1,2240
Total:					1,7280

MATERIAIS

11346	LIXA PARA FERRO	UN	0,2750	2,2300	0,6133
12249	VERNIZ POLIURETANO PARA CONCRETO, ALVENARIA E ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO	L	0,2800	13,5900	3,8052
12426	SOLVENTE P/RESINA POLIURETANA	L	0,0700	14,0000	0,9800
Total:					5,3985

Total Simples: 7,13

Encargos Sociais: 1,50

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 8,63

Rafaela Crisóstomo Ferreira

Rafaela Crisóstomo Ferreira
Engenheira Civil
RNP: 061506145-1



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Itaitinga



Obra: Proinfilância Tipo 2 - Santa Terezinha
Local: Itaitinga - CE
Seinfra: TB 24.1 (DESONERADA)
Sinapi: OUTUBRO 2016 (DESONERADA)
Encargos Sociais: 88,66 %
BDI = 27,00 %

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	VALOR PREÇO UNITÁRIO (R\$)	COMPOSIÇÃO SINTÉTICA					Preço Unit. c/ BDI	
						Mat/Equip	M. Obra	Enc. Soc	BDI			
SERVIÇOS PRELIMINARES												
1												
1.1	74209/001	SINAPI	placa de obra em chapa de aço galvanizado	m ²	R\$ 347,26	R\$ 164,25	R\$ 55,56	R\$ 33,68	R\$ 93,76	R\$ 347,26		
1.2	C2851	SEINFRA	instalações provisórias de água	un	R\$ 1.145,01	R\$ 541,59	R\$ 183,20	R\$ 111,07	R\$ 309,15	R\$ 1.145,01		
1.3	C2850	SINAPI	instalações provisórias de luz, força, telefone e lógica	un	R\$ 1.978,84	R\$ 907,61	R\$ 307,01	R\$ 186,13	R\$ 518,09	R\$ 1.918,84		
1.4	C2849	SEINFRA	instalações provisórias de esgoto	un	R\$ 261,62	R\$ 123,75	R\$ 41,86	R\$ 25,38	R\$ 70,64	R\$ 261,62		
1.5	93207	SINAPI	execução de es critório em canteiro de obra em chapa de madeira compens ada, não incluso mobiliário e equipamento	m ²	R\$ 695,36	R\$ 328,91	R\$ 111,26	R\$ 67,45	R\$ 187,75	R\$ 695,36		
1.6	74077/002	SINAPI	locacao convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas p ontaletadas, com reaproveitamento de 10 vezes	m ²	R\$ 4,43	R\$ 2,10	R\$ 0,71	R\$ 0,43	R\$ 1,20	R\$ 4,43		
1.7	C2290	SEINFRA	sondagem à percussão p/reconhecimento do subsolo	m	R\$ 69,24	R\$ 32,75	R\$ 11,08	R\$ 6,72	R\$ 18,69	R\$ 69,24		
1.8	74220/001	SINAPI	tapume de chapa de madeira compensada, e= 6mm, com pintura a cat e rea aproveitamento de 2x	m ²	R\$ 59,18	R\$ 27,99	R\$ 9,47	R\$ 5,74	R\$ 15,98	R\$ 59,18		
MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES												
EDIFICAÇÃO												
2.1.1	55835	SINAPI	reaterro interno (edificacoes) compactado manualmente	m ³	R\$ 53,68	R\$ 25,39	R\$ 8,59	R\$ 5,21	R\$ 14,49	R\$ 53,68		
2.1.2	93358	SINAPI	escavação manual de valas. af_03/2016	m ³	R\$ 60,68	R\$ 28,70	R\$ 9,71	R\$ 5,89	R\$ 16,38	R\$ 60,68		
2.1.3	94089	SINAPI	preparo de função de vala com largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m, em local com nível baixo de interferência. af_06/2016	m ²	R\$ 2,39	R\$ 1,13	R\$ 0,38	R\$ 0,23	R\$ 0,64	R\$ 2,39		
2.1.4	93382	SINAPI	reaterro manual de valas com compactação mecanizada. af_04/2016	m ³	R\$ 22,48	R\$ 10,63	R\$ 3,60	R\$ 2,18	R\$ 6,07	R\$ 22,48		
MURETA												
2.2.1	93358	SINAPI	escavação manual de valas. af_03/2016	m ³	R\$ 60,68	R\$ 28,70	R\$ 9,71	R\$ 5,89	R\$ 16,38	R\$ 60,68		
2.2.2	94089	SINAPI	preparo de função de vala com largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m, em local com nível baixo de interferência. af_06/2016	m ²	R\$ 2,39	R\$ 1,13	R\$ 0,38	R\$ 0,23	R\$ 0,64	R\$ 2,39		
2.2.3	93382	SINAPI	reaterro manual de valas com compactação mecanizada. af_04/2016	m ³	R\$ 22,48	R\$ 10,63	R\$ 3,60	R\$ 2,18	R\$ 6,07	R\$ 22,48		
CASTELO D'ÁGUA												
2.3.1	93358	SINAPI	escavação manual de valas. af_03/2016	m ³	R\$ 60,68	R\$ 28,70	R\$ 9,71	R\$ 5,89	R\$ 16,38	R\$ 60,68		
2.3.2	94089	SINAPI	preparo de função de vala com largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m, em local com nível baixo de interferência. af_06/2016	m ²	R\$ 2,39	R\$ 1,13	R\$ 0,38	R\$ 0,23	R\$ 0,64	R\$ 2,39		
2.3.3	93382	SINAPI	reaterro manual de valas com compactação mecanizada. af_04/2016	m ³	R\$ 22,48	R\$ 10,63	R\$ 3,60	R\$ 2,18	R\$ 6,07	R\$ 22,48		



Rafael Crisóstomo Ferreira
Engenheira Civil
RNP- 061506145-1



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Itaitinga



Obra: Proinfância Tipo 2 - Santa Terezinha
Local: Itaitinga - CE
Seinfra: TB 24.1 (DESONERADA)
Sinapi: OUTUBRO 2016 (DESONERADA)
Encargos Sociais: 88,66 %
BDI = 27,00 %

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	VALOR PREÇO UNITÁRIO (R\$)	COMPOSIÇÃO SINTÉTICA					Preço Unit. c/ BDI	
						M. Obra	Enc. Soc	BDI	Me/Equip	M. Obra		Enc. Soc
3			FUNDAÇÕES									
3.1			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - SAPATAS									
3.1.1	95240	SINAPI	Lastro de concreto magro (e=3,0 cm) - preparo mecânico	m²	R\$ 12,59	R\$ 5,95	R\$ 2,01	R\$ 1,22	R\$ 3,40	R\$ 12,59	R\$ 3,40	R\$ 12,59
3.1.2	74007/001	SINAPI	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 10X	m²	R\$ 28,05	R\$ 13,27	R\$ 4,49	R\$ 2,72	R\$ 7,57	R\$ 28,05	R\$ 7,57	R\$ 28,05
3.1.3	C0216	SEINFRA	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10%/ dobra / colocação.	kg	R\$ 8,47	R\$ 4,01	R\$ 1,36	R\$ 0,82	R\$ 2,29	R\$ 8,47	R\$ 2,29	R\$ 8,47
3.1.4	C0217	SEINFRA	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10%/ dobra / colocação.	kg	R\$ 8,43	R\$ 3,99	R\$ 1,35	R\$ 0,82	R\$ 2,28	R\$ 8,43	R\$ 2,28	R\$ 8,43
3.1.5	94965	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m³	R\$ 322,62	R\$ 152,60	R\$ 51,62	R\$ 31,29	R\$ 87,11	R\$ 322,62	R\$ 87,11	R\$ 322,62
3.2			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES									
3.2.1	74007/001	SINAPI	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 10X	m²	R\$ 28,05	R\$ 13,27	R\$ 4,49	R\$ 2,72	R\$ 7,57	R\$ 28,05	R\$ 7,57	R\$ 28,05
3.2.2	C0216	SEINFRA	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10%/ dobra / colocação.	kg	R\$ 8,47	R\$ 4,01	R\$ 1,36	R\$ 0,82	R\$ 2,29	R\$ 8,47	R\$ 2,29	R\$ 8,47
3.2.3	C0217	SEINFRA	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10%/ dobra / colocação.	kg	R\$ 8,43	R\$ 3,99	R\$ 1,35	R\$ 0,82	R\$ 2,28	R\$ 8,43	R\$ 2,28	R\$ 8,43
3.2.4	94965	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m³	R\$ 322,62	R\$ 152,60	R\$ 51,62	R\$ 31,29	R\$ 87,11	R\$ 322,62	R\$ 87,11	R\$ 322,62
3.3			FUNDAÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA									
3.3.1	74156/003	SINAPI	Estaca a trado (tiroca) d=30 cm com concreto fck=15 Mpa (sem armação) - 7 m	m	R\$ 46,05	R\$ 21,78	R\$ 7,37	R\$ 4,47	R\$ 12,43	R\$ 46,05	R\$ 12,43	R\$ 46,05
3.3.2	72820	SINAPI	Corte e reparo em cabeça de estaca	un	R\$ 43,50	R\$ 20,57	R\$ 6,96	R\$ 4,22	R\$ 11,74	R\$ 43,50	R\$ 11,74	R\$ 43,50
3.3.3	95240	SINAPI	Lastro de concreto magro, e=3,0 cm-preparo mecânico	m²	R\$ 12,59	R\$ 5,95	R\$ 2,01	R\$ 1,22	R\$ 3,40	R\$ 12,59	R\$ 3,40	R\$ 12,59
3.3.4	74007/001	SINAPI	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 10X	m²	R\$ 28,05	R\$ 13,27	R\$ 4,49	R\$ 2,72	R\$ 7,57	R\$ 28,05	R\$ 7,57	R\$ 28,05
3.3.5	73990/001	SINAPI	Armação aço CA-50, para 1,0 m³ de concreto	un	R\$ 661,80	R\$ 313,03	R\$ 105,89	R\$ 64,19	R\$ 178,69	R\$ 661,80	R\$ 178,69	R\$ 661,80
3.3.6	94965	SINAPI	Concreto fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento.	m³	R\$ 322,62	R\$ 152,60	R\$ 51,62	R\$ 31,29	R\$ 87,11	R\$ 322,62	R\$ 87,11	R\$ 322,62
3.4			MURETA - BLOCOS									
3.4.1	74156/003	SINAPI	Estaca a trado (tiroca) d=30 cm com concreto fck=15 Mpa (sem armação) - 7 m	m	R\$ 46,05	R\$ 21,78	R\$ 7,37	R\$ 4,47	R\$ 12,43	R\$ 46,05	R\$ 12,43	R\$ 46,05
3.4.2	95240	SINAPI	Lastro de concreto magro, e=3,0 cm-preparo mecânico	m²	R\$ 12,59	R\$ 5,95	R\$ 2,01	R\$ 1,22	R\$ 3,40	R\$ 12,59	R\$ 3,40	R\$ 12,59
3.4.3	74007/001	SINAPI	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 5X	m²	R\$ 28,05	R\$ 13,27	R\$ 4,49	R\$ 2,72	R\$ 7,57	R\$ 28,05	R\$ 7,57	R\$ 28,05
3.4.4	C0216	SEINFRA	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10%/ dobra / colocação.	kg	R\$ 8,47	R\$ 4,01	R\$ 1,36	R\$ 0,82	R\$ 2,29	R\$ 8,47	R\$ 2,29	R\$ 8,47



244
066593

Rafaela Cristosomo Ferreira
Engenheira Civil
RNP- 061506145-1



Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Itaitinga



Fundo Nacional
 de Desenvolvimento
 da Educação

Obra: Proimfância Tipo 2 - Santa Terezinha

Local: Itaitinga - CE

Seinfra: TB 24.1 (DESONERADA)

Sinapi: OUTUBRO 2016 (DESONERADA)

Encargos Sociais: 88,66 %

BDI = 27,00 %


ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	COMPOSIÇÃO SINTÉTICA						Preço Unit. c/ BDI
						Mat/Equip	M. Obra	Enc. Soc	BDI	R\$	R\$	
3.4.5	C0217	SEINFRA	Armação de aço CA-60 Diam. 3.4 a 6.0mm-Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	8,43	R\$ 3,99	R\$ 1,35	R\$ 0,82	R\$ 2,28	R\$ 8,43	R\$ 2,28	R\$ 8,43
3.4.6	94965	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m³	322,62	R\$ 152,60	R\$ 51,62	R\$ 31,29	R\$ 87,11	R\$ 322,62	R\$ 87,11	R\$ 322,62
3.5			MURETA - VIGAS BALDRAME									
3.5.1	74007/001	SINAPI	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 10X	m²	28,05	R\$ 13,27	R\$ 4,49	R\$ 2,72	R\$ 7,57	R\$ 28,05	R\$ 7,57	R\$ 28,05
3.5.2	C0216	SEINFRA	Armação aço CA-50, Diam. 6.3 (1/4) à 12,5mm(1/2)-Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	8,47	R\$ 4,01	R\$ 1,36	R\$ 0,82	R\$ 2,29	R\$ 8,47	R\$ 2,29	R\$ 8,47
3.5.3	C0217	SEINFRA	Armação de aço CA-60 Diam. 3.4 a 6.0mm-Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	8,43	R\$ 3,99	R\$ 1,35	R\$ 0,82	R\$ 2,28	R\$ 8,43	R\$ 2,28	R\$ 8,43
3.5.4	94965	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m³	322,62	R\$ 152,60	R\$ 51,62	R\$ 31,29	R\$ 87,11	R\$ 322,62	R\$ 87,11	R\$ 322,62
4			SUPERESTRUTURA									
4.1			CONCRETO ARMADO - PILARES									
4.1.1	C1399	SEINFRA	Forma madeira comp. plastificada 12mm p/ Estrutura corte/ Montagem/ Escoramento/ Desforma- Pilares	m²	94,40	R\$ 44,65	R\$ 15,10	R\$ 9,16	R\$ 25,49	R\$ 94,40	R\$ 25,49	R\$ 94,40
4.1.2	C0216	SEINFRA	Armação aço CA-50, Diam. 6.3 (1/4) à 12,5mm(1/2)-Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	8,47	R\$ 4,01	R\$ 1,36	R\$ 0,82	R\$ 2,29	R\$ 8,47	R\$ 2,29	R\$ 8,47
4.1.3	C0217	SEINFRA	Armação de aço CA-60 Diam. 3.4 a 6.0mm-Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	8,43	R\$ 3,99	R\$ 1,35	R\$ 0,82	R\$ 2,28	R\$ 8,43	R\$ 2,28	R\$ 8,43
4.1.4	94965	SINAPI	Concreto Bombeado fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento.	m³	322,62	R\$ 152,60	R\$ 51,62	R\$ 31,29	R\$ 87,11	R\$ 322,62	R\$ 87,11	R\$ 322,62
4.2			CONCRETO ARMADO - VIGAS									
4.2.1	C1399	SEINFRA	Forma madeira comp. plastificada 12mm p/ Estrutura corte/ Montagem/ Escoramento/ Desforma- Vigas	m²	94,40	R\$ 44,65	R\$ 15,10	R\$ 9,16	R\$ 25,49	R\$ 94,40	R\$ 25,49	R\$ 94,40
4.2.2	C0216	SEINFRA	Armação aço CA-50, Diam. 6.3 (1/4) à 12,5mm(1/2)-Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	8,47	R\$ 4,01	R\$ 1,36	R\$ 0,82	R\$ 2,29	R\$ 8,47	R\$ 2,29	R\$ 8,47
4.2.3	C0217	SEINFRA	Armação de aço CA-60 Diam. 3.4 a 6.0mm-Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	8,43	R\$ 3,99	R\$ 1,35	R\$ 0,82	R\$ 2,28	R\$ 8,43	R\$ 2,28	R\$ 8,43
4.2.4	94965	SINAPI	Concreto Bombeado fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento.	m³	322,62	R\$ 152,60	R\$ 51,62	R\$ 31,29	R\$ 87,11	R\$ 322,62	R\$ 87,11	R\$ 322,62
4.3			CONCRETO ARMADO PARA VERGAS									
4.3.1	93182	SINAPI	Verga e contravergas pré-moldada em concreto armado fck=15Mpa - 10x10cm, conforme projeto.	m	24,07	R\$ 11,38	R\$ 3,85	R\$ 2,33	R\$ 6,50	R\$ 24,07	R\$ 6,50	R\$ 24,07
4.4			CONCRETO ARMADO - MURETA - PILARES									

PRESETERÇA MUNICIPAL DE ITAITINGA
 FLS
 245
 DE LICITAÇÃO Nº 001/2016
 Nº 8.666/93
 Nº 24,07

Rafaela Cristóvão Ferreira
 Engenheira Civil
 RNP-061506145-1

Obra: Proimãndia Tipo 2 - Santa Terzinha
Local: Itaitinga - CE
Seinfra: TB 24.1 (DESONERADA)
Sinapt: OUTUBRO 2016 (DESONERADA)
Encargos Sociais: 88,66 %
BDI = 27,00 %

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	VALOR PREÇO UNITÁRIO (R\$)	COMPOSIÇÃO SINTÉTICA						Preço Unit. c/ EDI
						M. Obra	Enc. Soc	BDI	Mat/Equip	M. Obra	Enc. Soc	
4.4.1	C1399	SEINFRA	Forma medeira comp. plastificada 12mm p/ Estrutura corte/ Montagem/ Escoramento/ Desforma	m²	94,40	R\$ 44,65	R\$ 15,10	R\$ 9,16	R\$ 25,49	R\$ 94,40	R\$ 94,40	
4.4.2	C0216	SEINFRA	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	8,47	R\$ 4,01	R\$ 1,36	R\$ 0,82	R\$ 2,29	R\$ 8,47	R\$ 8,47	
4.4.3	C0217	SEINFRA	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	8,43	R\$ 3,99	R\$ 1,35	R\$ 0,82	R\$ 2,28	R\$ 8,43	R\$ 8,43	
4.4.4	94965	SINAPI	Concreto Bombado fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento.	m³	322,62	R\$ 152,60	R\$ 51,62	R\$ 31,29	R\$ 87,11	R\$ 322,62	R\$ 322,62	
5			SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)									
5.1			ELEMENTOS VAZADOS									
5.1.1	73937/001	SINAPI	Cobogó de concreto (elemento vazado) - (6x40x40cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento, areia)	m²	111,96	R\$ 52,96	R\$ 17,91	R\$ 10,86	R\$ 30,23	R\$ 111,96	R\$ 111,96	
5.2			ALVENARIA DE VEDAÇÃO									
5.2.1	87489	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) para parede interna	m²	37,34	R\$ 17,66	R\$ 5,97	R\$ 3,62	R\$ 10,08	R\$ 37,34	R\$ 37,34	
5.2.2	87503	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	56,64	R\$ 26,79	R\$ 9,06	R\$ 5,49	R\$ 15,29	R\$ 56,64	R\$ 56,64	
5.2.3	87491	SINAPI	Alvenaria de vedação horizontal em tijolos cerâmicos Dimensões nominais: 14x15x39; assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) para parede externa	m²	51,42	R\$ 24,32	R\$ 8,23	R\$ 4,99	R\$ 13,88	R\$ 51,42	R\$ 51,42	
5.2.4	93202	SINAPI	Encunhamento (aperto de alvenaria) em tijolo cerâmicos maciços 5x10x20cm 1 vez (esp. 20cm), assentamento c/ argamassa traço 1:6 (cimento e areia)	m	17,88	R\$ 8,46	R\$ 2,86	R\$ 1,73	R\$ 4,83	R\$ 17,88	R\$ 17,88	
5.2.5	79627	SINAPI	Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4	m²	544,45	R\$ 257,52	R\$ 87,11	R\$ 52,81	R\$ 147,00	R\$ 544,45	R\$ 544,45	
5.3			ALVENARIA DA MURETA									
5.3.1	87489	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	37,34	R\$ 17,66	R\$ 5,97	R\$ 3,62	R\$ 10,08	R\$ 37,34	R\$ 37,34	
6			ESQUADRIAS									
6.1			PORTAS DE MADEIRA									
6.1.1	90821	SINAPI	Porta de Madeira - FM1 - 70x210, folha lisa com chapa metálica, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	226,26	R\$ 107,02	R\$ 36,20	R\$ 21,95	R\$ 61,09	R\$ 226,26	R\$ 226,26	


Rafael C. Sostomo Ferreira
Engenheira Civil
RNP- 061506145-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA
FLS
DE LICITAÇÃO
R\$ 6.666,93
R\$ 6.666,93
R\$ 6.666,93

Obra: Provisória Tipo 2 - Santa Terézinha
Local: Itaitinga - CE
Seinfra: TB 24.1 (DESONERADA)
Sinapi: OUTUBRO 2016 (DESONERADA)
Encargos Sociais: 88,66 %
BDI = 27,00 %

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	COMPOSIÇÃO SINTÉTICA						Preço Unit. c/ EDI	
						Mat/Equip	M. Obra	Enc. Soc	BDI	M. Obra	Enc. Soc		BDI
6.1.2	91298	SINAPI	Porta de Madeira - PM2 - 80x210, com veneziana, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	378,94	R\$ 179,24	R\$ 60,63	R\$ 36,76	R\$ 102,31	R\$ 60,63	R\$ 36,76	R\$ 102,31	R\$ 378,94
6.1.3	90822	SINAPI	Porta de Madeira - PM3 - 80x210, barra e chapa metálica, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	233,48	R\$ 110,43	R\$ 37,36	R\$ 22,85	R\$ 63,04	R\$ 110,43	R\$ 22,85	R\$ 63,04	R\$ 233,48
6.1.4	90822	SINAPI	Porta de Madeira - PM4 - 80x210, folha lisa com chapa metálica, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	233,48	R\$ 110,43	R\$ 37,36	R\$ 22,85	R\$ 63,04	R\$ 110,43	R\$ 22,85	R\$ 63,04	R\$ 233,48
6.1.5	90822	SINAPI	Porta de Madeira - PM5 - 80x210, com tarra e chapa metálica e visor, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	233,48	R\$ 110,43	R\$ 37,36	R\$ 22,85	R\$ 63,04	R\$ 110,43	R\$ 22,85	R\$ 63,04	R\$ 233,48
6.1.6		MERCADO	Porta de compensado de madeira - PM6 - 60x100, folha lisa revestida com laminado melamínico, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	-								
6.1.7		MERCADO	Chapa metálica (alumínio) 0,8x0,5x1mm para as portas - fornecimento e instalação	m²	-								
6.2			FERRAGENS E ACESSÓRIOS										
6.2.1	C1361	SEINFRA	Fechadura de embutir completa, para portas internas	un	119,21	R\$ 56,39	R\$ 19,07	R\$ 11,56	R\$ 32,19	R\$ 56,39	R\$ 11,56	R\$ 32,19	R\$ 119,21
6.3			PORTAS EM ALUMÍNIO										
6.3.1	91341	SINAPI	Porta de abrir - PA1 - 100x210 em chapa de alumínio e veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	795,17	R\$ 376,12	R\$ 127,23	R\$ 77,13	R\$ 214,70	R\$ 376,12	R\$ 77,13	R\$ 214,70	R\$ 795,17
6.3.2	91341	SINAPI	Porta de abrir - PA2 - 80x210 em chapa de alumínio com veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	795,17	R\$ 376,12	R\$ 127,23	R\$ 77,13	R\$ 214,70	R\$ 376,12	R\$ 77,13	R\$ 214,70	R\$ 795,17
6.3.3	91341	SINAPI	Porta de abrir - PA3 - 160x210 em chapa de alumínio com veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	795,17	R\$ 376,12	R\$ 127,23	R\$ 77,13	R\$ 214,70	R\$ 376,12	R\$ 77,13	R\$ 214,70	R\$ 795,17
6.3.4	68050	SINAPI	Porta de correr de vidro - PA4 - 450x210 conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	565,61	R\$ 276,99	R\$ 93,70	R\$ 56,80	R\$ 158,11	R\$ 276,99	R\$ 56,80	R\$ 158,11	R\$ 565,61
6.3.5	91341	SINAPI	Porta de abrir - PA5 - 120x185 - conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	795,17	R\$ 376,12	R\$ 127,23	R\$ 77,13	R\$ 214,70	R\$ 376,12	R\$ 77,13	R\$ 214,70	R\$ 795,17
6.4			PORTAS DE VIDRO - PV										
6.4.1	73838/001	SINAPI	Porta de Vidro temperado - PV1 - 175x230, com ferragens, inclusive vidro, conforme projeto de esquadrias	un	2.073,73	R\$ 980,88	R\$ 331,80	R\$ 201,15	R\$ 559,91	R\$ 980,88	R\$ 201,15	R\$ 559,91	R\$ 2.073,73
6.5			JANELAS DE ALUMÍNIO - JA										
6.5.1	68052	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-01, 70x125, completa conforme projeto de esquadrias - Guilhotina	m²	576,92	R\$ 272,88	R\$ 92,31	R\$ 55,96	R\$ 155,77	R\$ 272,88	R\$ 55,96	R\$ 155,77	R\$ 576,92
6.5.2	68052	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-02, 110x195, completa conforme projeto de esquadrias - Guilhotina	m²	576,92	R\$ 272,88	R\$ 92,31	R\$ 55,96	R\$ 155,77	R\$ 272,88	R\$ 55,96	R\$ 155,77	R\$ 576,92
6.5.3	85010	SINAPI	Vidro fixo - JA-03, 140x115, completa conforme projeto de esquadrias	m²	468,46	R\$ 221,58	R\$ 74,95	R\$ 45,44	R\$ 126,49	R\$ 221,58	R\$ 45,44	R\$ 126,49	R\$ 468,46

GOV. MUNICIPAL DE ITAITINGA
FLS
247
R\$ 6.666,93
CÓDIGO DE LICITAÇÃO

Rafaela Cysostomo Ferreira
Engenheira Civil
RNP- 061506145-1

Obra: Proinância Tipo 2 - Santa Terazinha
Local: Itaitinga - CE
Sinapi: TB 24.1 (DESONERADA)
Sinapi: OUTUBRO 2016 (DESONERADA)
Encargos Sociais: 88,66 %
BDI = 27,00 %

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	COMPOSIÇÃO SINTÉTICA					
						Mat/Equip	M. Obra	Enc. Soc	BDI	Preço Unit. c/ BDI	
6.5.4	60052	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-04, 140x195, completa conforme projeto de esquadrias - Guilhotina	m²	576,92	R\$ 272,88	R\$ 92,31	R\$ 55,96	R\$ 155,77	R\$ 576,92	
6.5.5	85010	SINAPI	Vidro fixo - JA-05, 200x105, completa conforme projeto de esquadrias	M2	468,46	R\$ 221,58	R\$ 74,95	R\$ 45,44	R\$ 128,49	R\$ 468,46	
6.5.6	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-06, 210x50, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	552,72	R\$ 261,43	R\$ 88,43	R\$ 53,61	R\$ 149,23	R\$ 552,72	
6.5.7	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-07, 210x75, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	552,72	R\$ 261,43	R\$ 88,43	R\$ 53,61	R\$ 149,23	R\$ 552,72	
6.5.8	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-08, 210x100, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	552,72	R\$ 261,43	R\$ 88,43	R\$ 53,61	R\$ 149,23	R\$ 552,72	
6.5.9	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-09, 210x150, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	552,72	R\$ 261,43	R\$ 88,43	R\$ 53,61	R\$ 149,23	R\$ 552,72	
6.5.10	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-10, 70x75, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	552,72	R\$ 261,43	R\$ 88,43	R\$ 53,61	R\$ 149,23	R\$ 552,72	
6.5.11	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-11, 140x75, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	552,72	R\$ 261,43	R\$ 88,43	R\$ 53,61	R\$ 149,23	R\$ 552,72	
6.5.12	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-12, 420x50, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	552,72	R\$ 261,43	R\$ 88,43	R\$ 53,61	R\$ 149,23	R\$ 552,72	
6.5.13	94569	SINAPI	Janela de Alumínio - JA-13, 560x100, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	552,72	R\$ 261,43	R\$ 88,43	R\$ 53,61	R\$ 149,23	R\$ 552,72	
6.5.14		MERCADO	Tela de nylon de proteção- fixada na esquadria	m²	-						
6.6			VIDROS								
6.6.1	72118	SINAPI	Vidro liso temperado incolor, espessura 6mm- fornecimento e instalação	m²	237,64	R\$ 112,40	R\$ 38,02	R\$ 23,05	R\$ 64,16	R\$ 237,64	
6.6.2	85005	SINAPI	Espelho cristal esp. 4mm sem moldura	m²	444,75	R\$ 210,37	R\$ 71,16	R\$ 43,14	R\$ 120,08	R\$ 444,75	
6.7			ESQUADRIA - GRADIL METÁLICO								
6.7.1		MERCADO	Fechamento com chapa de aço perfurada, inclusive perfis metálicos para suporte e pintura - fornecimento e instalação	m²	325,01	R\$ 153,73	R\$ 52,00	R\$ 31,53	R\$ 87,75	R\$ 325,01	
6.7.2		MERCADO	Portão de abrir em chapa de aço perfurada, inclusive pintura - fornecimento e instalação (PF1 e PF2)	m²	225,51	R\$ 106,67	R\$ 36,08	R\$ 21,87	R\$ 60,89	R\$ 225,51	
6.7.3	C4559	SEINFRA	Portão de abrir com gradil metálico e tela de aço galvanizado, inclusive pintura - fornecimento e instalação (PO1, PO2, PO3)	m²	298,06	R\$ 140,88	R\$ 47,69	R\$ 28,91	R\$ 80,48	R\$ 298,06	
6.7.4	C4559	SEINFRA	Gradil metálico e tela de aço galvanizado , inclusive pintura - fornecimento e instalação (GR1, GR2, GR3, GR4)	m²	298,06	R\$ 140,88	R\$ 47,69	R\$ 28,91	R\$ 80,48	R\$ 298,06	

SECRETARIA MUNICIPAL DE LICITAÇÃO
FLS
288
06693
DE LICITAÇÃO

Rafaela Cristofomo Ferreira
Engenheira Civil
RNP- 061506145-1

Obras: Proinfância Tipo 2 - Santa Teresinha
Local: Itaitinga - CE
Local: Itaitinga - CE
Seinfra: TB 24.1 (DESONERADA)
Sinapi: OUTUBRO 2016 (DESONERADA)
Encargos Sociais: 86,66 %
BDI = 27,00 %

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	COMPOSIÇÃO SINTÉTICA					Preço Unit. c/ BDI
						Mat/Equip	M. Obra	Enc. Soc	BDI		
7 SISTEMAS DE COBERTURA											
7.1	72111	SINAPI	Estrutura metálica	m ²	103,63	R\$ 49,02	R\$ 16,58	R\$ 10,05	R\$ 27,98	R\$ 103,63	
7.2		MERCADO	Telha Sanduiche metálica	m ²	173,73	R\$ 84,54	R\$ 28,60	R\$ 17,34	R\$ 48,26	R\$ 178,73	
7.3	75220	SINAPI	Cumeeira em perfil ondulado de aço zincado	m	61,34	R\$ 29,01	R\$ 9,81	R\$ 5,95	R\$ 16,56	R\$ 61,34	
7.4	94228	SINAPI	Calha em chapa metálica Nº 22 desenvolvimento de 50 cm	m ²	55,13	R\$ 26,08	R\$ 8,82	R\$ 5,35	R\$ 14,89	R\$ 55,13	
7.5	94231	SINAPI	Ruífo em chapa de aço galvanizado nr. 24, desenvolvimento 25 cm	m	26,16	R\$ 12,37	R\$ 4,19	R\$ 2,54	R\$ 7,06	R\$ 26,16	
7.6	71623	SINAPI	Pligadeira (chapim) em concreto	m	28,21	R\$ 13,34	R\$ 4,51	R\$ 2,74	R\$ 7,62	R\$ 28,21	
8 IMPERMEABILIZAÇÃO											
8.1	C1909	SEINFRA	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações, balcônes	m ²	9,31	R\$ 4,40	R\$ 1,49	R\$ 0,90	R\$ 2,51	R\$ 9,31	
9 REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS											
9.1	87878	SINAPI	Chapisco de aderência em paredes internas, externas, vigas e platibanda	m ²	3,40	R\$ 1,61	R\$ 0,54	R\$ 0,33	R\$ 0,92	R\$ 3,40	
9.2	87535	SINAPI	Emboço para paredes internas e externas traço 1:2:9 - preparo manual - espessura 2,0 cm	m ²	24,18	R\$ 11,44	R\$ 3,87	R\$ 2,35	R\$ 6,53	R\$ 24,18	
9.3	87775	SINAPI	Massa única para paredes externas traço 1:2:9 - preparo manual - espessura 2,5 cm	m ²	42,56	R\$ 20,13	R\$ 6,81	R\$ 4,13	R\$ 11,49	R\$ 42,56	
9.4	C2122	SINAPI	Reboco para paredes internas, externas, pórticos, vigas e pérgolas, traço 1:4:5 - espessura 0,5 cm	m ²	17,56	R\$ 8,31	R\$ 2,81	R\$ 1,70	R\$ 4,74	R\$ 17,56	
9.5	87272	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 30 x 40 cm - incl. rejunte - conforme projeto - branca	m ²	70,90	R\$ 33,54	R\$ 11,34	R\$ 6,88	R\$ 19,14	R\$ 70,90	
9.6	87267	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - azul	m ²	62,99	R\$ 29,80	R\$ 10,08	R\$ 6,11	R\$ 17,01	R\$ 62,99	
9.7	87267	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - vermelho	m ²	62,99	R\$ 29,80	R\$ 10,08	R\$ 6,11	R\$ 17,01	R\$ 62,99	
9.8	87267	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - branco	m ²	62,99	R\$ 29,80	R\$ 10,08	R\$ 6,11	R\$ 17,01	R\$ 62,99	
9.9	87267	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - amarelo	m ²	62,99	R\$ 29,80	R\$ 10,08	R\$ 6,11	R\$ 17,01	R\$ 62,99	
9.10	73886/001	SINAPI	Roda meio em madeira (largura=10cm)	m	13,08	R\$ 8,55	R\$ 2,89	R\$ 1,75	R\$ 4,88	R\$ 13,08	
9.11	C4294	SEINFRA	Forno de gesso, acartonado estruturado - montagem e instalação	m ²	53,80	R\$ 27,81	R\$ 9,41	R\$ 5,70	R\$ 15,88	R\$ 58,80	

249
LEI: 8.666/93
MODE LICIT

Rafaela Cristiano Ferreira
Engenheira Civil
RNP- 061506145-1



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Itaitinga



Obras: Prioridade Tipo 2 - Santa Terezinha
Local: Itaitinga - CE
Seinfra: TB 24.1 (DESONERADA)
Sinapi: OUTUBRO 2016 (DESONERADA)
Encargos Sociais: 88,66 %
BDI = 27,00 %

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	COMPOSIÇÃO SINTÉTICA					Preço Unit. c/ BDI
						M. Obra	Enc. Soc	BDI	Ma/Equip	M. Obra	
9.12	C4479	SEINFRA	Forno em fibra mineral removível (1250x625x16mm) apoiado sobre perfil metálico "I" invertido 24mm	m ²	103,29	R\$ 51,22	R\$ 17,33	R\$ 10,50	R\$ 29,24	R\$ 108,29	
10			SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERIOS (PAVIMENTAÇÃO)								
10.1			PAVIMENTAÇÃO INTERNA								
10.1.1	73907/3	SINAPI	Contrapiso e=5,0cm	m ²	36,18	R\$ 17,11	R\$ 5,79	R\$ 3,51	R\$ 9,77	R\$ 36,18	
10.1.2	87650	SINAPI	Camada regularizadora e=2,0cm	m ²	26,19	R\$ 12,39	R\$ 4,19	R\$ 2,54	R\$ 7,07	R\$ 26,19	
10.1.3	73922/5	SINAPI	Piso cimentado desempenado com acabamento liso e=3,0cm com junta plastica escabada 1,2m	m ²	53,76	R\$ 25,43	R\$ 8,60	R\$ 5,21	R\$ 14,51	R\$ 53,76	
10.1.4	72815	SINAPI	Pintura de base epoxi sobre piso	m ²	46,24	R\$ 21,87	R\$ 7,40	R\$ 4,49	R\$ 12,48	R\$ 46,24	
10.1.5	87251	SINAPI	Piso cerâmico antiderrapante PEI V - 40 x 40 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m ²	36,31	R\$ 17,17	R\$ 5,81	R\$ 3,52	R\$ 9,80	R\$ 36,31	
10.1.6	87257	SINAPI	Piso cerâmico antiderrapante PEI V - 60 x 60 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m ²	63,54	R\$ 30,05	R\$ 10,17	R\$ 6,16	R\$ 17,16	R\$ 63,54	
10.1.7	72185	SINAPI	Piso vinílico em marla e=2,0mm	m ²	89,27	R\$ 41,75	R\$ 14,12	R\$ 8,56	R\$ 23,83	R\$ 89,27	
10.1.8	C4623	SEINFRA	Piso podotátil de alerta em borracha integrado 30x30cm, assentamento com argamassa (fornecimento e assentamento)	m ²	142,25	R\$ 67,29	R\$ 22,76	R\$ 13,80	R\$ 39,41	R\$ 142,25	
10.1.9	C4623	SEINFRA	Piso podotátil direcional em borracha integrado 30x30cm, assentamento com argamassa (fornecimento e assentamento)	m ²	142,25	R\$ 67,29	R\$ 22,76	R\$ 13,80	R\$ 39,41	R\$ 142,25	
10.1.10	72189	SINAPI	Rodapê vinílico h=5cm	m ²	27,51	R\$ 13,01	R\$ 4,40	R\$ 2,67	R\$ 7,43	R\$ 27,51	
10.1.11	C2284	SEINFRA	Soleira em granito cinza andorinha, L=15cm, E=2cm	m	89,72	R\$ 41,97	R\$ 14,20	R\$ 8,61	R\$ 23,95	R\$ 89,72	
10.1.12	C2284	SEINFRA	Soleira em granito cinza andorinha, L=17,5cm, E=2cm	m	89,72	R\$ 41,97	R\$ 14,20	R\$ 8,61	R\$ 23,95	R\$ 89,72	
10.1.13	C3285	SEINFRA	Soleira em granito cinza andorinha, L=30cm, E=2cm	m	140,20	R\$ 66,31	R\$ 22,43	R\$ 13,60	R\$ 37,85	R\$ 140,20	
10.2			PAVIMENTAÇÃO EXTERNA								
10.2.1	73992/2	SINAPI	Passoio em concreto desempenado com junta plastica a cada 1,20m, e=7cm	m ²	42,47	R\$ 20,09	R\$ 6,80	R\$ 4,12	R\$ 11,47	R\$ 42,47	
10.2.2	73907/3	SINAPI	Rampa de acesso em concreto não estrutural	m ²	32,26	R\$ 15,26	R\$ 5,16	R\$ 3,13	R\$ 8,71	R\$ 32,26	
10.2.3	73764/4	SINAPI	Pavimentação em blocos intertravado de concreto, e= 6,0cm, FCK 35MPa, assentados sobre colchão de areia	m ²	65,34	R\$ 30,91	R\$ 10,45	R\$ 6,34	R\$ 17,64	R\$ 65,34	
10.2.4	C4624	SEINFRA	Piso tátil de alerta em placas pré-moldadas - 5MPa	m ²	82,61	R\$ 39,08	R\$ 13,22	R\$ 8,01	R\$ 22,30	R\$ 82,61	
10.2.5	C4624	SEINFRA	Piso tátil direcional em placas pré-moldadas - 5MPa	m ²	82,61	R\$ 39,08	R\$ 13,22	R\$ 8,01	R\$ 22,30	R\$ 82,61	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA
FLS
250
LICITACAO
666.93

Rafaela Cysóstomo Ferreira
Engenheira Civil
RNP: 061506145-1

Obras: Proinfância Tipo 2 - Santa Terezinha
Local: Itaitinga - CE
Sinfra: TB 24.1 (DESONERADA)
Sinapi: OUTUBRO 2018 (DESONERADA)
Encargos Sociais: 88,66 %
BDI = 27,00 %

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	COMPOSIÇÃO SINTÉTICA					Preço Unit. c/ BDI
						Mov/Equip	M. Obra	Enc. Soc	BDI		
10.2.6	74223/1	SINAPI	Meio-flo (guia) de concreto pré-moldado, rejuntado com argamassa, incluindo escavação e reaterro	m	46,84	R\$ 22,15	R\$ 7,49	R\$ 4,54	R\$ 12,65	R\$ 46,84	
10.2.7	73692	SINAPI	Colchão de areia e=10cm	m²	97,35	R\$ 46,04	R\$ 15,56	R\$ 9,44	R\$ 26,28	R\$ 97,35	
10.2.8	74236/1	SINAPI	Grana batatas em placas	m²	15,52	R\$ 7,34	R\$ 2,48	R\$ 1,51	R\$ 4,19	R\$ 15,52	
11			PINTURA								
11.1	C1207	SEINFRA	Emassamento de paredes internas com massa acrílica - 02 demãos	m²	15,74	R\$ 7,44	R\$ 2,52	R\$ 1,53	R\$ 4,25	R\$ 15,74	
11.2	68469	SINAPI	Pintura em latex acrílico 02 demãos sobre paredes internas, externas	m²	11,89	R\$ 5,62	R\$ 1,90	R\$ 1,15	R\$ 3,21	R\$ 11,89	
11.3	68486	SINAPI	Pintura em latex PVA 02 demãos sobre teto	m²	10,48	R\$ 4,96	R\$ 1,68	R\$ 1,02	R\$ 2,83	R\$ 10,48	
11.4	74066/2	SINAPI	Pintura em esmalte sintético 02 demãos em esquadrias de madeira	m²	24,41	R\$ 11,55	R\$ 3,91	R\$ 2,37	R\$ 6,59	R\$ 24,41	
11.5	74066/1	SINAPI	Pintura em esmalte sintético 02 demãos em rodameio de madeira	m²	24,51	R\$ 11,59	R\$ 3,92	R\$ 2,38	R\$ 6,62	R\$ 24,51	
11.6	79460	SINAPI	Pintura epoxi - 02 demãos	m²	40,22	R\$ 19,02	R\$ 6,44	R\$ 3,90	R\$ 10,86	R\$ 40,22	
12			INSTALAÇÃO HIDRÁULICA								
12.1			TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO								
12.1.1	69401	SINAPI	Tubo PVC solável Ø 20 mm, fornecimento e instalação	m	6,22	R\$ 2,94	R\$ 1,00	R\$ 0,60	R\$ 1,68	R\$ 6,22	
12.1.2	69446	SINAPI	Tubo PVC solável Ø 25 mm, fornecimento e instalação	m	4,03	R\$ 1,90	R\$ 0,64	R\$ 0,39	R\$ 1,09	R\$ 4,03	
12.1.3	69447	SINAPI	Tubo PVC solável Ø 32 mm, fornecimento e instalação	m	8,08	R\$ 3,82	R\$ 1,29	R\$ 0,76	R\$ 2,18	R\$ 8,08	
12.1.4	69449	SINAPI	Tubo PVC solável Ø 50 mm, fornecimento e instalação	m	14,35	R\$ 6,79	R\$ 2,30	R\$ 1,39	R\$ 3,87	R\$ 14,35	
12.1.5	69450	SINAPI	Tubo PVC solável Ø 60 mm, fornecimento e instalação	m	21,85	R\$ 10,38	R\$ 3,51	R\$ 2,13	R\$ 5,93	R\$ 21,85	
12.1.6	69451	SINAPI	Tubo PVC solável Ø 75mm, fornecimento e instalação	m	30,57	R\$ 14,46	R\$ 4,69	R\$ 2,97	R\$ 8,25	R\$ 30,57	
12.1.7	72794	SINAPI	Adaptador solável com flange livre para caixa d'água - 75mm - 2/1", fornecimento e instalação	un	227,15	R\$ 107,44	R\$ 36,34	R\$ 22,03	R\$ 61,33	R\$ 227,15	
12.1.8	72789	SINAPI	Adaptador solável com flange livre para caixa d'água - 20mm - 1/2", fornecimento e instalação	un	19,69	R\$ 9,31	R\$ 3,15	R\$ 1,91	R\$ 5,31	R\$ 19,69	
12.1.9	69558	SINAPI	Adaptador sol. curto com balsa-rosca para registro - 20mm - 1/2", fornecimento e instalação	un	3,12	R\$ 1,48	R\$ 0,50	R\$ 0,30	R\$ 0,84	R\$ 3,12	
12.1.10	69558	SINAPI	Adaptador sol. curto com balsa-rosca para registro - 25mm - 3/4", fornecimento e instalação	un	3,12	R\$ 1,48	R\$ 0,50	R\$ 0,30	R\$ 0,84	R\$ 3,12	

MUNICÍPIO MUNICIPAL DE ITAITINGA
FLS
251
886693
LICITACAO

Rafaela Cristoforo Ferreira
Engenheira Civil
RNP-061506145-1

Obra: Profinência Tipo 2 - Santa Terezinha

Local: Itaitinga - CE

Seinfra: TB 24.1 (DESONERADA)

Sinapi: OUTUBRO 2016 (DESONERADA)

Encargos Sociais: 88,66 %

BDI = 27,00 %

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	COMPOSIÇÃO SINTÉTICA						Preço Unit. c/ BDI
						M. Obra	Enc. Soc	BDI	M. Equip	Enc. Soc	BDI	
12.1.11	89553	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 32mm - 1", fornecimento e instalação	un	4,65	R\$ 0,74	R\$ 0,45	R\$ 1,26	R\$ 2,20	R\$ 0,45	R\$ 1,26	R\$ 4,65
12.1.12	89596	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 50mm - 1 1/2", fornecimento e instalação	un	8,78	R\$ 1,40	R\$ 0,85	R\$ 2,37	R\$ 4,15	R\$ 0,85	R\$ 2,37	R\$ 8,78
12.1.13	89610	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 60mm - 2", fornecimento e instalação	un	16,71	R\$ 2,67	R\$ 1,62	R\$ 4,51	R\$ 7,91	R\$ 1,62	R\$ 4,51	R\$ 16,71
12.1.14	89613	SINAPI	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 75mm - 2 1/2", fornecimento e instalação	un	27,18	R\$ 4,35	R\$ 2,64	R\$ 7,34	R\$ 12,86	R\$ 2,64	R\$ 7,34	R\$ 27,18
12.1.15	C0501	SEINFRA	Bucha de redução sold. curta 60mm - 50mm, fornecimento e instalação	un	15,89	R\$ 2,54	R\$ 1,54	R\$ 4,29	R\$ 7,51	R\$ 1,54	R\$ 4,29	R\$ 15,89
12.1.16	C0500	SEINFRA	Bucha de redução sold. curta 75mm - 60mm, fornecimento e instalação	un	37,15	R\$ 5,94	R\$ 3,60	R\$ 10,03	R\$ 17,57	R\$ 3,60	R\$ 10,03	R\$ 37,15
12.1.17	C0492	SEINFRA	Bucha de redução sold. longa 50mm-25mm, fornecimento e instalação	un	9,58	R\$ 1,53	R\$ 0,93	R\$ 2,59	R\$ 4,53	R\$ 0,93	R\$ 2,59	R\$ 9,58
12.1.18	C0503	SEINFRA	Bucha de redução sold. longa 60mm-25mm, fornecimento e instalação	un	17,15	R\$ 2,74	R\$ 1,66	R\$ 4,63	R\$ 8,11	R\$ 1,66	R\$ 4,63	R\$ 17,15
12.1.19	C0503	SEINFRA	Bucha de redução sold. longa 60mm-32mm, fornecimento e instalação	un	17,15	R\$ 2,74	R\$ 1,66	R\$ 4,63	R\$ 8,11	R\$ 1,66	R\$ 4,63	R\$ 17,15
12.1.20	C0498	SEINFRA	Bucha de redução sold. longa 75mm-50mm, fornecimento e instalação	un	30,99	R\$ 4,96	R\$ 3,01	R\$ 8,37	R\$ 14,66	R\$ 3,01	R\$ 8,37	R\$ 30,99
12.1.21	86884	SINAPI	Ergate flexível plástico 1/2 - 30cm	un	7,51	R\$ 1,20	R\$ 0,73	R\$ 2,03	R\$ 3,55	R\$ 0,73	R\$ 2,03	R\$ 7,51
12.1.22	89359	SINAPI	Joelho 45 soldável - 20mm, fornecimento e instalação	un	5,98	R\$ 0,96	R\$ 0,56	R\$ 1,62	R\$ 2,83	R\$ 0,56	R\$ 1,62	R\$ 5,98
12.1.23	89485	SINAPI	Joelho 45 soldável - 25mm, fornecimento e instalação	un	3,95	R\$ 0,63	R\$ 0,36	R\$ 1,07	R\$ 1,87	R\$ 0,36	R\$ 1,07	R\$ 3,95
12.1.24	89502	SINAPI	Joelho 45 soldável - 50mm, fornecimento e instalação	un	10,87	R\$ 1,76	R\$ 1,06	R\$ 2,96	R\$ 5,19	R\$ 1,06	R\$ 2,96	R\$ 10,87
12.1.25	89515	SINAPI	Joelho 45 soldável - 75mm, fornecimento e instalação	un	55,69	R\$ 8,94	R\$ 5,42	R\$ 15,09	R\$ 26,44	R\$ 5,42	R\$ 15,09	R\$ 55,69
12.1.26	89358	SINAPI	Joelho 90 soldável - 20mm, fornecimento e instalação	un	5,77	R\$ 0,92	R\$ 0,56	R\$ 1,56	R\$ 2,73	R\$ 0,56	R\$ 1,56	R\$ 5,77
12.1.27	89362	SINAPI	Joelho 90 soldável - 25mm, fornecimento e instalação	un	6,87	R\$ 1,10	R\$ 0,67	R\$ 1,86	R\$ 3,25	R\$ 0,67	R\$ 1,86	R\$ 6,87
12.1.28	89501	SINAPI	Joelho 90 soldável - 50mm, fornecimento e instalação	un	9,98	R\$ 1,60	R\$ 0,97	R\$ 2,70	R\$ 4,72	R\$ 0,97	R\$ 2,70	R\$ 9,98
12.1.29	89505	SINAPI	Joelho 90 soldável - 60mm, fornecimento e instalação	un	26,77	R\$ 4,28	R\$ 2,60	R\$ 7,23	R\$ 12,66	R\$ 2,60	R\$ 7,23	R\$ 26,77
12.1.30	89521	SINAPI	Joelho 90 soldável - 75mm, fornecimento e instalação	un	81,62	R\$ 13,06	R\$ 7,92	R\$ 22,04	R\$ 38,61	R\$ 7,92	R\$ 22,04	R\$ 81,62
12.1.31	90373	SINAPI	Joelho 90° soldável com bucha de laço - 25mm - 3/4", fornecimento e instalação	un	10,97	R\$ 1,76	R\$ 1,06	R\$ 2,96	R\$ 5,19	R\$ 1,06	R\$ 2,96	R\$ 10,97
12.1.32	89645	SINAPI	Joelho de redução 90° soldável com bucha de laço - 25mm - 1/2", fornecimento e instalação	un	21,54	R\$ 3,45	R\$ 2,09	R\$ 5,82	R\$ 10,19	R\$ 2,09	R\$ 5,82	R\$ 21,54
12.1.33	89645	SINAPI	Joelho de redução 90° soldável 32mm - 25mm, fornecimento e instalação	un	21,54	R\$ 3,45	R\$ 2,09	R\$ 5,82	R\$ 10,19	R\$ 2,09	R\$ 5,82	R\$ 21,54
12.1.34	89424	SINAPI	Luva soldável com rosca 25mm - 3/4"	un	3,47	R\$ 0,55	R\$ 0,34	R\$ 0,94	R\$ 1,64	R\$ 0,34	R\$ 0,94	R\$ 3,47

Roberto Cristiano Ferreira
Engenheiro Civil
RNP - 061506145-1

08/05/2016
LICITACAO 09/011/16

Obr: Proinfância Tipo 2 - Santa Terezinha

Local: Itaitinga - CE

Seinfra: TB 24.1 (DESONERADA)

Sinapi: OUTUBRO 2016 (DESONERADA)

Encargos Sociais: 88,68 %

BDI = 27,00 %

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	COMPOSIÇÃO SINTÉTICA						Preço Unit. c/ BDI
						Mat/Equip	M. Obra	Enc. Soc	BDI	Preço Unit. c/ BDI		
12.1.35	89980	SINAPI	Luva de redução soldável com bucha latão - 25mm - 1/2", fornecimento e instalação	un	7,18	R\$ 3,39	R\$ 1,15	R\$ 0,70	R\$ 1,94	R\$ 7,18		
12.1.36	89395	SINAPI	Tê 90 soldável - 25mm; fornecimento e instalação	un	9,51	R\$ 4,50	R\$ 1,52	R\$ 0,92	R\$ 2,57	R\$ 9,51		
12.1.37	89825	SINAPI	Tê 90 soldável - 50mm; fornecimento e instalação	un	15,25	R\$ 7,21	R\$ 2,44	R\$ 1,48	R\$ 4,12	R\$ 15,25		
12.1.38	89828	SINAPI	Tê 90 soldável - 60mm; fornecimento e instalação	un	31,05	R\$ 14,69	R\$ 4,97	R\$ 3,01	R\$ 8,38	R\$ 31,05		
12.1.39	89566	SINAPI	Tê 90 soldável - 75mm; fornecimento e instalação	un	30,84	R\$ 14,59	R\$ 4,93	R\$ 2,99	R\$ 8,33	R\$ 30,84		
12.1.40	89627	SINAPI	Tê de redução 90 soldável - 50mm - 25mm; fornecimento e instalação	un	15,00	R\$ 7,09	R\$ 2,40	R\$ 1,45	R\$ 4,05	R\$ 15,00		
12.1.41	89630	SINAPI	Tê de redução 90 soldável - 75mm - 50mm; fornecimento e instalação	un	46,95	R\$ 22,21	R\$ 7,51	R\$ 4,55	R\$ 12,68	R\$ 46,95		
12.1.42	89630	SINAPI	Tê de redução 90 soldável - 75mm - 60mm; fornecimento e instalação	un	46,95	R\$ 22,21	R\$ 7,51	R\$ 4,55	R\$ 12,68	R\$ 46,95		
12.1.43	89384	SINAPI	Tê redução 90° soldável com bucha latão B central - 25mm - 1/2", fornecimento e instalação	un	14,33	R\$ 6,78	R\$ 2,29	R\$ 1,39	R\$ 3,87	R\$ 14,33		
12.1.44	89439	SINAPI	Tê soldável com rosca bolsa central - 20mm - 1/2", fornecimento e instalação	un	6,52	R\$ 3,08	R\$ 1,04	R\$ 0,63	R\$ 1,76	R\$ 6,52		
12.1.45	90374	SINAPI	Tê soldável com bucha latão bolsa central - 25mm - 3/4", fornecimento e instalação	un	16,48	R\$ 7,80	R\$ 2,64	R\$ 1,60	R\$ 4,45	R\$ 16,48		
12.1.46	MERCADO		Tubo de descarga VDE 38mm	un	5,82	R\$ 2,75	R\$ 0,93	R\$ 0,56	R\$ 1,57	R\$ 5,82		
12.1.47	MERCADO		Tubo de ligação latão cromado com caropla para vaso sanitário	un	8,04	R\$ 3,80	R\$ 1,29	R\$ 0,78	R\$ 2,17	R\$ 8,04		
12.2			REGISTROS									
12.2.1		MERCADO	Registro esfera borboleta bruto PVC - 1/2", fornecimento e instalação									
12.2.2	74181/1	SINAPI	Registro bruto de gaveta 2", fornecimento e instalação	un	43,22	R\$ 20,44	R\$ 6,91	R\$ 4,19	R\$ 11,67	R\$ 43,22		
12.2.3	74180/1	SINAPI	Registro bruto de gaveta 1 1/2", fornecimento e instalação	un	149,19	R\$ 70,57	R\$ 23,87	R\$ 14,47	R\$ 40,28	R\$ 149,19		
12.2.4	74175/1	SINAPI	Registro de gaveta com canopla cromada 1/2", fornecimento e instalação	un	286,80	R\$ 135,56	R\$ 45,86	R\$ 27,80	R\$ 77,38	R\$ 286,80		
12.2.5	74175/1	SINAPI	Registro de gaveta com canopla cromada 1", fornecimento e instalação	un	115,39	R\$ 54,58	R\$ 18,46	R\$ 11,19	R\$ 31,16	R\$ 115,39		
12.2.6	74174/1	SINAPI	Registro de gaveta com canopla cromada 1 1/2", fornecimento e instalação	un	115,39	R\$ 54,58	R\$ 18,46	R\$ 11,19	R\$ 31,16	R\$ 115,39		
12.2.7	74175/1	SINAPI	Registro de gaveta com canopla cromada 3/4", fornecimento e instalação	un	170,13	R\$ 80,47	R\$ 27,22	R\$ 16,50	R\$ 45,93	R\$ 170,13		
12.2.8	89985	SINAPI	Registro de pressão com canopla cromada 3/4", fornecimento e instalação	un	115,39	R\$ 54,58	R\$ 18,46	R\$ 11,19	R\$ 31,16	R\$ 115,39		
13			DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS									
13.1			TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC									
13.1.1	89848	SINAPI	Tubo de PVC Ø100mm, fornecimento e instalação	m	22,72	R\$ 10,75	R\$ 3,64	R\$ 2,20	R\$ 6,31	R\$ 22,72		

Rafaela Crisostomo Ferreira
Engenheira Civil
RNP: 061506145-1



Obra: Profinência Tipo 2 - Santa Terezinha

Local: Itaitinga - CE

Sinifrat: TB 24.1 (DESCONERADA)

Sinapi: OUTUBRO 2016 (DESCOVERADA)

Encargos Sociais: 88,66 %

BDI = 27,00 %

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	COMPOSIÇÃO SINTÉTICA					Preço Unit. c/ BDI
						Mãe/Equip	M. Obra	Enc. Soc	BDI	BDI	
13.1.2	89745	SINAPI	Joelho 45 - 100mm, fornecimento e instalação	un	18,59	R\$ 8,79	R\$ 2,97	R\$ 1,80	RS 5,02	R\$ 18,59	
13.1.3	89744	SINAPI	Joelho 90 - 100mm, fornecimento e instalação	un	18,53	R\$ 8,76	R\$ 2,96	R\$ 1,80	RS 5,00	R\$ 18,53	
13.1.4	89693	SINAPI	Tê sanitário - 100x100mm, fornecimento e instalação	un	47,02	R\$ 22,24	R\$ 7,52	R\$ 4,56	RS 12,69	R\$ 47,02	
13.2			ACESSÓRIOS								
13.2.1		MERCADO	Ralo hamiférico (formato abacaxi) de ferro (fundido) Ø100mm	un	38,16	R\$ 18,05	R\$ 6,11	R\$ 3,70	RS 10,30	R\$ 38,16	
13.2.2	72285	SINAPI	Caixa de areia sem grelha 60x60cm	un	157,76	R\$ 74,82	R\$ 25,24	R\$ 15,30	RS 42,60	R\$ 157,76	
14			INSTALAÇÃO SANITÁRIA								
14.1	89711	SINAPI	Tubo de PVC rígido 40mm, fonec. e instalação	m	15,62	R\$ 7,34	R\$ 2,48	R\$ 1,51	RS 4,19	R\$ 15,62	
14.2	89712	SINAPI	Tubo de PVC rígido 50mm, fonec. e instalação	m	22,63	R\$ 10,70	R\$ 3,62	R\$ 2,20	RS 6,11	R\$ 22,63	
14.3	89511	SINAPI	Tubo de PVC rígido 75mm, fonec. e instalação	m	28,03	R\$ 13,26	R\$ 4,48	R\$ 2,72	RS 7,57	R\$ 28,03	
14.4	89714	SINAPI	Tubo de PVC rígido 100mm, fonec. e instalação	m	42,80	R\$ 20,24	R\$ 6,85	R\$ 4,15	RS 11,56	R\$ 42,80	
14.5	89849	SINAPI	Tubo de PVC rígido 150mm, fonec. e instalação	m	42,08	R\$ 19,90	R\$ 6,73	R\$ 4,06	RS 11,36	R\$ 42,08	
14.6	90375	SINAPI	Bucha de redução PVC lonaça 50mm-40mm	un	7,29	R\$ 3,45	R\$ 1,17	R\$ 0,71	RS 1,97	R\$ 7,29	
14.7	89728	SINAPI	Curva PVC 90° curta - 40mm - fornecimento e instalação	un	7,45	R\$ 3,53	R\$ 1,19	R\$ 0,72	RS 2,01	R\$ 7,45	
14.8	89746	SINAPI	Joelho PVC 45° 100mm - fornecimento e instalação	un	18,59	R\$ 8,79	R\$ 2,97	R\$ 1,80	RS 5,02	R\$ 18,59	
14.9	89732	SINAPI	Joelho PVC 45° 50mm - fornecimento e instalação	un	8,83	R\$ 4,17	R\$ 1,41	R\$ 0,86	RS 2,38	R\$ 8,83	
14.10	89726	SINAPI	Joelho PVC 45° 40mm - fornecimento e instalação	un	6,77	R\$ 3,20	R\$ 1,08	R\$ 0,66	RS 1,83	R\$ 6,77	
14.11	89744	SINAPI	Joelho PVC 90° 100mm - fornecimento e instalação	un	18,53	R\$ 8,76	R\$ 2,96	R\$ 1,80	RS 5,00	R\$ 18,53	
14.12	89522	SINAPI	Joelho PVC 90° 75mm - fornecimento e instalação	un	20,17	R\$ 9,54	R\$ 3,23	R\$ 1,96	RS 5,45	R\$ 20,17	
14.13	89731	SINAPI	Joelho PVC 90° 50mm - fornecimento e instalação	un	8,27	R\$ 3,91	R\$ 1,32	R\$ 0,80	RS 2,23	R\$ 8,27	
14.14	89724	SINAPI	Joelho PVC 90° 40mm - fornecimento e instalação	un	5,97	R\$ 2,82	R\$ 0,96	R\$ 0,56	RS 1,61	R\$ 5,97	
14.15	89724	SINAPI	Joelho PVC 90 com anel para esgoto secundário - 40mm - 1/2" - fornecimento e instalação	un	5,97	R\$ 2,82	R\$ 0,96	R\$ 0,56	RS 1,61	R\$ 5,97	
14.16	89569	SINAPI	Junção PVC simples 100mm-50mm - fornecimento e instalação	un	53,33	R\$ 25,22	R\$ 8,53	R\$ 5,17	RS 14,40	R\$ 53,33	
14.17	89690	SINAPI	Junção PVC simples 100mm-100mm - fornecimento e instalação	un	53,06	R\$ 25,10	R\$ 8,49	R\$ 5,15	RS 14,33	R\$ 53,06	
14.18	89695	SINAPI	Junção PVC simples 50mm-50mm - fornecimento e instalação	un	34,79	R\$ 16,45	R\$ 5,57	R\$ 3,37	RS 9,39	R\$ 34,79	

SECRETARIA MUNICIPAL DE ITAITINGA
FLS
LICITAÇÃO Nº 003/2016

Rafaela Cristostomo Ferreira
Engenheira Civil
RNP-061506145-1

Obra: Proftância Tipo 2 - Santa Terezinha

Local: Itaitinga - CE

Senhira: TB 24.1 (DESONERADA)

Sinapi: OUTUBRO 2016 (DESOPERADA)

Encargos Sociais: 88,68 %

BDI = 27,00 %

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	COMPOSIÇÃO SINTÉTICA							Preço Unit. cl BDI
					VALOR UNITÁRIO (R\$)	M. Obra	Enc. Soc	BDI	M. Obra	Enc. Soc	BDI	
14.19	89623	SINAPI	Tê PVC 45° - 40mm - fornecimento e instalação	un	12,65	R\$ 5,98	R\$ 2,02	R\$ 1,23	R\$ 3,42	R\$ 12,65		
14.20	89623	SINAPI	Tê PVC 50° - 40mm - fornecimento e instalação	un	12,65	R\$ 5,98	R\$ 2,02	R\$ 1,23	R\$ 3,42	R\$ 12,65		
14.21	89695	SINAPI	Tê PVC sanitário 100mm-50mm - fornecimento e instalação	un	36,86	R\$ 17,43	R\$ 5,90	R\$ 3,57	R\$ 9,95	R\$ 36,86		
14.22	89695	SINAPI	Tê PVC sanitário 100mm-75mm - fornecimento e instalação	un	36,86	R\$ 17,43	R\$ 5,90	R\$ 3,57	R\$ 9,95	R\$ 36,86		
14.23	89784	SINAPI	Tê PVC sanitário 50mm-50mm - fornecimento e instalação	un	14,73	R\$ 6,97	R\$ 2,36	R\$ 1,43	R\$ 3,98	R\$ 14,73		
14.24	89707	SINAPI	Caixa sifonada 150x150x50mm	un	23,61	R\$ 11,17	R\$ 3,78	R\$ 2,29	R\$ 6,37	R\$ 23,61		
14.25	74051/2	SINAPI	Caixa de gordura: simples - CG 37cm	un	150,23	R\$ 71,06	R\$ 24,04	R\$ 14,57	R\$ 40,86	R\$ 150,23		
14.26	72289	SINAPI	Caixa de inspeção 60x60cm	un	354,42	R\$ 167,64	R\$ 56,71	R\$ 34,36	R\$ 95,69	R\$ 354,42		
14.27	74104/1	SINAPI	Caixa de inspeção modulada DN 30cm	un	160,02	R\$ 75,69	R\$ 25,60	R\$ 15,52	R\$ 43,21	R\$ 160,02		
14.28	89710	SINAPI	Ralo sifonado, PVC 100x100x40mm	un	8,72	R\$ 4,13	R\$ 1,40	R\$ 0,85	R\$ 2,35	R\$ 8,72		
14.29	74198/2	SINAPI	Terminal de Ventilação 50mm	un	7,01	R\$ 3,32	R\$ 1,12	R\$ 0,68	R\$ 1,89	R\$ 7,01		
14.30	74197/1	SINAPI	Sumidouro em alvenaria 2,40 x 2,40 m	un	1.703,60	R\$ 805,80	R\$ 272,58	R\$ 165,25	R\$ 459,97	R\$ 1.703,60		
14.31	74197/1	SINAPI	Fossa séptica 2,30 x 2,30 m	un	1.469,28	R\$ 694,97	R\$ 235,08	R\$ 142,52	R\$ 396,70	R\$ 1.469,28		
15			LOUÇAS E METAIS									
15.1	C4635	SEINFRA	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código P.51, DECA, ou equivalente pr de descarga, com acessórios, balsa de borracha para ligação, tubo pvc ligação - fornecimento e instalação	un	925,93	R\$ 437,97	R\$ 148,15	R\$ 89,82	R\$ 250,00	R\$ 925,93		
15.2	6021	SINAPI	Bacia Sanitária Convencional, código Izy P.11, DECA, ou equivalente com acessórios - fornecimento e instalação	un	271,70	R\$ 128,52	R\$ 43,47	R\$ 26,36	R\$ 73,36	R\$ 271,70		
15.3	72739	SINAPI	Bacia Convencional Studio Kids, código PI.16, para válvula de descarga, em louca branca, assento plast co, anal de vedação, tubo pvc ligação - fornecimento e instalação, Decca ou equivalente	un	530,21	R\$ 250,79	R\$ 84,63	R\$ 51,43	R\$ 143,16	R\$ 530,21		
15.4	40729	SINAPI	Válvula de descarga 1 1/2", com registro, acabamento em metal cromado - fornecimento e instalação	un	283,87	R\$ 134,27	R\$ 45,42	R\$ 27,54	R\$ 76,65	R\$ 283,87		
15.5	86901	SINAPI	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente, em bancada - complementos (válvula, sifão e engate flexível cromados), exceto torneira.	un	139,53	R\$ 66,00	R\$ 22,33	R\$ 13,63	R\$ 37,67	R\$ 139,53		
15.6	MERCADO		Cuba Industrial 50x40 profundidade 30 - HIDRONOX, ou equivalente, com sifão em metal cromado 1.1/2x1.1/2", válvula em metal cromado tipo americana 3.1/2"x1.1/2" para pia - fornecimento e instalação	un	632,02	R\$ 298,94	R\$ 101,12	R\$ 61,31	R\$ 170,64	R\$ 632,02		

MUNICIPAL DE ITAITINGA
FLS
255
Rafaela Aristotomo Ferreira
Engenheira Civil
RNP: 061506145-1
TEL: 88669033
CAMPUS DE LICITAC



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Itaitinga



Obra: Promôncia Tipo 2 - Santa Terézinha

Local: Itaitinga - CE

Sinagra: TB 24-1 (DESONERADA)

Sinagra: OUTUBRO 2016 (DESONERADA)

Encargos Sociais: 88,66 %

BDI = 27,00 %

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	COMPOSIÇÃO SINTÉTICA						Preço Unit. c/ BDI
						Mov/Equip	M. Obra	Enc. Soc	BDI	Preço Unit. c/ BDI		
15.7	86935	SINAPI	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica aço inoxidável, com válvula, FRANKIE, ou equivalente, com sifão em metal cromado 1.1/2x1.1/2", válvula em metal cromado tipo americana 3.1/2"x1.1/2" para pia - fornecimento e instalação	un.	277,65	R\$ 131,33	R\$ 44,42	R\$ 26,93	R\$ 74,96	R\$ 277,65		
15.8		MERCADO	Banheira Embutir em plástico tipo PVC, 77x45x20cm, Burigoto ou equivalente	un	63,22	R\$ 29,90	R\$ 10,12	R\$ 6,13	R\$ 17,07	R\$ 63,22		
15.9		MERCADO	Lavatório de canto suspenso com mesa, lrinhe lzy código L101.17, DECA ou equivalente, com válvula, sifão e engate flexível cromados, fornecimento e instalação	un	159,37	R\$ 75,38	R\$ 25,50	R\$ 15,46	R\$ 43,03	R\$ 159,37		
15.10	86904	SINAPI	Lavatório pequeno Ravenalzy cor branco gelo, com coluna suspensa, código L91 5 DECA ou equivalente	un	118,63	R\$ 56,11	R\$ 18,98	R\$ 11,51	R\$ 32,03	R\$ 118,63		
15.11	86919	SINAPI	Tanque Grande (40 L) cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente incluso torneira cromada	un	801,01	R\$ 378,88	R\$ 128,16	R\$ 77,70	R\$ 216,27	R\$ 801,01		
15.12	9635	SINAPI	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/espaldar para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente	un	73,61	R\$ 34,82	R\$ 11,78	R\$ 7,14	R\$ 19,87	R\$ 73,61		
15.13	C4642	SEINFRA	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente	un	689,11	R\$ 330,88	R\$ 111,66	R\$ 67,81	R\$ 188,76	R\$ 689,11		
15.14		MERCADO	Assento plástico lzy, código AP.01, DECA, fornecimento e instalação	un	34,87	R\$ 16,50	R\$ 5,58	R\$ 3,38	R\$ 9,42	R\$ 34,87		
15.15		MERCADO	Papelaria Metálica Linha lzy, código 2020.C37, DECA ou equivalente, fornecimento e instalação	un	52,24	R\$ 24,71	R\$ 8,36	R\$ 5,07	R\$ 14,10	R\$ 52,24		
15.16		MERCADO	Ducha Higiénica com registro e derivação lzy, código 1984.C37, ACT CR, DECA, ou equivalente, fornecimento e instalação	un.	133,50	R\$ 63,15	R\$ 21,36	R\$ 12,95	R\$ 36,05	R\$ 133,50		
15.17		MERCADO	Torneira elétrica LorenEazy, LORENZETTI ou equivalente, fornecimento e instalação	un	137,69	R\$ 65,13	R\$ 22,03	R\$ 13,36	R\$ 37,18	R\$ 137,69		
15.18		MERCADO	Torneira elétrica Fortli Maxi, com mangueira plástica, código 79004, LORENZETTI ou equivalente, fornecimento e instalação	un	120,07	R\$ 56,79	R\$ 19,21	R\$ 11,65	R\$ 32,42	R\$ 120,07		
15.19	73663	SINAPI	Torneira Acabamento para registro pequeno Linha lzy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente (para chuveiros), Deca ou equivalente	un	135,85	R\$ 64,26	R\$ 21,74	R\$ 13,18	R\$ 36,68	R\$ 135,85		
15.20	86909	SINAPI	Torneira para cozinha de mesa bica móvel lzy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente	un	93,71	R\$ 44,33	R\$ 14,99	R\$ 9,09	R\$ 25,30	R\$ 93,71		
15.21	86915	SINAPI	Torneira de parede de uso geral para jardim ou tanque	un	28,18	R\$ 13,33	R\$ 4,51	R\$ 2,73	R\$ 7,61	R\$ 28,18		
15.22	86905	SINAPI	Torneira para lavatório de mesa bica baixa lzy, código 1193.C37, Deca ou equivalente	un	46,91	R\$ 22,19	R\$ 7,51	R\$ 4,55	R\$ 12,67	R\$ 46,91		
15.23		MERCADO	Dispenser Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente, fornecimento e instalação	un	48,25	R\$ 22,82	R\$ 7,72	R\$ 4,66	R\$ 13,03	R\$ 48,25		
15.24		MERCADO	Dispenser Toalita Linha Excellence, código 7107, Melhoramentos ou equivalente, fornecimento e instalação	un	64,71	R\$ 30,61	R\$ 10,35	R\$ 6,26	R\$ 17,47	R\$ 64,71		
15.25		MERCADO	Barra de apoio, Linha conforto, código 2310.1.060.ESC, aço inox polido, DECA ou equivalente, fornecimento e instalação	un	273,00	R\$ 129,13	R\$ 43,68	R\$ 26,46	R\$ 73,71	R\$ 273,00		
15.26		MERCADO	Barra de apoio de canto para lavatório, aço inox polido, Celite, ou equivalente, fornecimento e instalação	un	321,12	R\$ 151,89	R\$ 51,38	R\$ 31,16	R\$ 86,70	R\$ 321,12		
15.27		MERCADO	Barra de apoio de chuveiro PNE, em "L", Linha conforto código 2335.L.ESC, fornecimento e instalação	un /	561,87	R\$ 285,77	R\$ 89,90	R\$ 54,50	R\$ 151,74	R\$ 561,87		
15.28		MERCADO	Cabide metálico lzy, código 2060.C37, Deca ou equivalente, fornecimento e instalação	un	140,93	R\$ 66,66	R\$ 22,55	R\$ 13,67	R\$ 38,05	R\$ 140,93		
15.29		MERCADO	Cadeira articulada para banho, fornecimento e instalação	un	956,86	R\$ 452,59	R\$ 153,10	R\$ 92,82	R\$ 250,35	R\$ 956,86		

MUNICIPAL DE ITAITINGA
FLS
256

LICITAÇÃO
Rafael Antônio Ferreira
Engenheira Civil
RNP- 061506145-1

Obra: Proimância Tipo 2 - Santa Terazinha

Local: Itaitinga - CE

Serinfra: TB 24.1 (DESONERADA)

Sinapi: OUTUBRO 2016 (DESONERADA)

Encargos Sociais: 88,86 %

BDI = 27,00 %

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	COMPOSIÇÃO SINTÉTICA						
					PREÇO UNITÁRIO (R\$)	Mat/Equip	M. Obra	Enc. Soc	BDI	Preço Unit. c/ BDI	
15.30		MERCADO	Gancho metálico para mochilas, fornecimento e instalação	un	30,86	R\$ 14,50	R\$ 4,91	R\$ 2,97	R\$ 8,28	R\$ 30,86	
15.31	74072/3	SINAPI	Barra metálica com pintura azul para proteção dos espelhos e chuveiro infantil d=1 1/4"	m	96,88	R\$ 45,82	R\$ 15,50	R\$ 9,40	R\$ 26,16	R\$ 96,88	
16			INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL								
16.1	74138/2	SINAPI	Abrigo para Central de GLP, em concreto	m³	500,37	R\$ 236,67	R\$ 80,06	R\$ 48,54	R\$ 135,10	R\$ 500,37	
16.2	85014	SINAPI	Tela metálica para ventilação com requadro em alumínio	m²	552,27	R\$ 261,22	R\$ 88,36	R\$ 53,57	R\$ 149,11	R\$ 552,27	
16.3	73976/3	SINAPI	tubo de Aço Galvanizado Ø 3/4", inclusive conexões	m	21,53	R\$ 10,18	R\$ 3,44	R\$ 2,09	R\$ 5,81	R\$ 21,53	
16.4	C1250	SEINFRA	Envolvimento de concreto - 3cm	m	14,21	R\$ 6,72	R\$ 2,27	R\$ 1,38	R\$ 3,84	R\$ 14,21	
16.5		MERCADO	Fita anticorrosiva 5cmx30m (2 camadas)	un	150,28	R\$ 71,08	R\$ 24,04	R\$ 14,58	R\$ 40,58	R\$ 150,28	
16.6		MERCADO	Válvula esfera Ø 3/4" NPT 300	un	64,34	R\$ 30,43	R\$ 10,29	R\$ 6,24	R\$ 17,37	R\$ 64,34	
16.7		MERCADO	União 3/4" NPT 300	un	54,86	R\$ 25,95	R\$ 8,78	R\$ 5,32	R\$ 14,81	R\$ 54,86	
16.8		MERCADO	Niple 3/4" NPT 300	un	5,04	R\$ 2,38	R\$ 0,81	R\$ 0,49	R\$ 1,36	R\$ 5,04	
16.9		MERCADO	Niple 1/2" NPT 300	un	6,57	R\$ 3,11	R\$ 1,05	R\$ 0,64	R\$ 1,77	R\$ 6,57	
16.10		MERCADO	Niple 1/4" NPT 300	un	5,73	R\$ 2,71	R\$ 0,92	R\$ 0,56	R\$ 1,55	R\$ 5,73	
16.11		MERCADO	Tê redução 3/4"x1/2"	un	10,36	R\$ 4,90	R\$ 1,66	R\$ 1,01	R\$ 2,80	R\$ 10,36	
16.12		MERCADO	Redução 1/2" x 1/4"	un	10,36	R\$ 4,90	R\$ 1,66	R\$ 1,01	R\$ 2,80	R\$ 10,36	
16.13		MERCADO	Luva de redução 3/4 x 1/2"	un	7,66	R\$ 3,62	R\$ 1,23	R\$ 0,74	R\$ 2,07	R\$ 7,66	
16.14		MERCADO	Luva de redução 1/4" x 1/2"	un	5,64	R\$ 2,67	R\$ 0,90	R\$ 0,55	R\$ 1,52	R\$ 5,64	
16.15		MERCADO	Joelho 1/2" NPT 300	un	5,98	R\$ 2,83	R\$ 0,96	R\$ 0,58	R\$ 1,62	R\$ 5,98	
16.16		MERCADO	Regulador 1º estágio com manômetro	un	115,49	R\$ 54,63	R\$ 18,48	R\$ 11,20	R\$ 31,18	R\$ 115,49	
16.17		MERCADO	Manômetro NPT 1/4", 0 a 300 psi	un	29,78	R\$ 14,09	R\$ 4,77	R\$ 2,89	R\$ 8,04	R\$ 29,78	
16.18		MERCADO	Mangueteira Flexível	m	5,78	R\$ 2,73	R\$ 0,92	R\$ 0,56	R\$ 1,56	R\$ 5,78	
16.20		MERCADO	Regulador 2º estágio com registro	un	62,01	R\$ 29,33	R\$ 9,92	R\$ 6,02	R\$ 16,74	R\$ 62,01	
16.21		MERCADO	Placa de sinalização em pvc cod 1 - (348x348) Proibido fumar	un	28,92	R\$ 13,68	R\$ 4,63	R\$ 2,81	R\$ 7,81	R\$ 28,92	
16.22		MERCADO	Placa de sinalização em pvc cod 6 - (348x348) Perigo Inflamável	un	28,92	R\$ 13,68	R\$ 4,63	R\$ 2,81	R\$ 7,81	R\$ 28,92	

SECRETARIA MUNICIPAL DE ITAITINGA
FLS
257
LEI: 8668/93
C.O. DE LICITAÇÃO

Rafaela Grisóstomo Ferreira
Engenheira Civil
RNP- 061506145-1

Obra: Proimância Tipo 2 - Santa Terezinha

Local: Itaitinga - CE

Selofina: TB 24.1 (DESONERADA)

Sinapi: OUTUBRO 2016 (DESONERADA)

Encargos Sociais: 88,66 %

BDI = 27,00 %

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	VALOR PREÇO UNITÁRIO (R\$)	COMPOSIÇÃO SINTÉTICA						Preço Unit. c/ BDI
						Mat/Equip	M. Obra	Enc. Soc	BDI			
17			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO									
17.1	72553	SINAPI	Extintor ABC - 6KG	un	226,12	R\$ 106,96	R\$ 36,18	R\$ 21,93	R\$ 61,05			R\$ 226,12
17.2	72554	SINAPI	Extintor CO2 - 6KG	un	773,20	R\$ 365,72	R\$ 123,71	R\$ 75,00	R\$ 208,76			R\$ 773,20
17.3	72297	SINAPI	Cotovelo 45° galvanizado 2 1/2"	un	44,97	R\$ 21,27	R\$ 7,20	R\$ 4,36	R\$ 12,14			R\$ 44,97
17.4	72297	SINAPI	Cotovelo 90° galvanizado 2 1/2"	un	44,97	R\$ 21,27	R\$ 7,20	R\$ 4,36	R\$ 12,14			R\$ 44,97
17.5		MERCADO	Curva macho - fêmea 2 1/2"	un	137,34	R\$ 64,96	R\$ 21,97	R\$ 13,32	R\$ 37,08			R\$ 137,34
17.6	72677	SINAPI	Niple duplo aço galvanizado 2 1/2"	un	49,87	R\$ 23,59	R\$ 7,98	R\$ 4,84	R\$ 13,47			R\$ 49,87
17.7	72715	SINAPI	Tê aço galvanizado 2 1/2"	un	108,55	R\$ 51,34	R\$ 17,37	R\$ 10,53	R\$ 29,31			R\$ 108,55
17.8	73976/8	SINAPI	Tubo aço galvanizado 65mm - 2 1/2" x 1/2"	m	142,44	R\$ 67,38	R\$ 22,79	R\$ 13,82	R\$ 38,46			R\$ 142,44
17.9		MERCADO	Adaptador storz - rosca internas 2 1/2"	un	23,13	R\$ 10,94	R\$ 3,70	R\$ 2,24	R\$ 6,24			R\$ 23,13
17.10		MERCADO	Caixa para abrigo de mangueira - 90x60x17cm	un	599,94	R\$ 283,77	R\$ 95,99	R\$ 58,19	R\$ 161,98			R\$ 599,94
17.11		MERCADO	Chave para conexão de mangueira tipo storz engate rápido - dupla 1 1/2" x 1 1/2"	un	17,21	R\$ 8,14	R\$ 2,75	R\$ 1,67	R\$ 4,65			R\$ 17,21
17.12		MERCADO	Esguicho jato sólido 1 1/2" 16mm	un	43,37	R\$ 20,51	R\$ 6,94	R\$ 4,21	R\$ 11,71			R\$ 43,37
17.13		MERCADO	Mangueiras de incêndio de nylon - 1 1/2" 16mm	un	412,00	R\$ 194,88	R\$ 65,92	R\$ 39,96	R\$ 111,24			R\$ 412,00
17.14	72677	SINAPI	Niple paralelo em ferro maleável 2 1/2"	un	49,87	R\$ 23,59	R\$ 7,98	R\$ 4,84	R\$ 13,47			R\$ 49,87
17.15		MERCADO	União assento de ferro conico macho-fêmea 2 1/2"	un	23,71	R\$ 11,22	R\$ 3,79	R\$ 2,30	R\$ 6,40			R\$ 23,71
17.16		MERCADO	Redução giratória tipo Storz - 2 1/2 x 1 1/2"	un	92,52	R\$ 43,76	R\$ 14,80	R\$ 8,97	R\$ 24,98			R\$ 92,52
17.17		MERCADO	Registro globo 2 1/2" 45°	un	196,61	R\$ 93,00	R\$ 31,46	R\$ 19,07	R\$ 53,08			R\$ 196,61
17.18		MERCADO	Tampão cego com corrente tipo storz 1 1/2"	un	40,47	R\$ 19,14	R\$ 6,48	R\$ 3,93	R\$ 10,93			R\$ 40,47
17.19	84798	SINAPI	Tampão de FoFo 50x50cm	un	276,16	R\$ 130,62	R\$ 44,19	R\$ 26,79	R\$ 74,56			R\$ 276,16
17.20		MERCADO	Registro bruto de gaveta insultral 2 1/2"	un	101,19	R\$ 47,86	R\$ 16,19	R\$ 9,62	R\$ 27,32			R\$ 101,19
17.21	73795/6	SINAPI	Válvula de retenção vertical 2 1/2"	un	395,66	R\$ 182,42	R\$ 61,71	R\$ 37,41	R\$ 104,13			R\$ 395,66
17.22	10765/ORSE	ORSE	Luminária de emergência com lâmpada fluorescente 9W de 1 hora	un	45,75	R\$ 21,64	R\$ 7,32	R\$ 4,44	R\$ 12,35			R\$ 45,75
17.23	72947	SINAPI	Marcação no Piso - 1 x 1m para extintor	m²	21,84	R\$ 10,33	R\$ 3,50	R\$ 2,12	R\$ 5,90			R\$ 21,84
17.24	72947	SINAPI	Marcação no Piso - 1 x 1m para hidrante	m²	21,84	R\$ 10,33	R\$ 3,50	R\$ 2,12	R\$ 5,90			R\$ 21,84
17.25		MERCADO	Conjunto motobomba	un	2.801,58	R\$ 1.325,15	R\$ 448,25	R\$ 271,75	R\$ 758,43			R\$ 2.801,58

Rafaela Anastasio Ferreira
Engenheira Civil
RNP: 061506145-1





Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Itaitinga



Obra: Proimância Tipo 2 - Santa Teresinha
Local: Itaitinga - CE
Sefinra: TB 24.1 (DESONERADA)
Sinapi: OUTUBRO 2016 (DESONERADA)
Encargos Sociais: 88,66 %
BDI = 27,00 %

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	VALOR	COMPOSIÇÃO SINTÉTICA					Preço Unit. c/ BDI
						Mat/Equip	M. Obra	Enc. Soc	BDI		
17.26	C46:27	SEINFRA	Placa de sinalização em pvc cod 25 - (200x200) Hidrante de incêndio	un	15,38	R\$ 7,27	R\$ 2,46	R\$ 1,49	R\$ 4,15	R\$ 15,38	
17.27	C46:28	SEINFRA	Placa de sinalização em pvc cod 12 e 13 - (250x125) Saída de emergência	un	19,01	R\$ 8,99	R\$ 3,04	R\$ 1,84	R\$ 5,13	R\$ 19,01	
17.28	C46:28	SEINFRA	Placa de sinalização em pvc cod 17 - (250x125) Mensagem "Saída"	un	19,01	R\$ 8,99	R\$ 3,04	R\$ 1,84	R\$ 5,13	R\$ 19,01	
17.29	C46:27	SEINFRA	Placa de sinalização em pvc cod 23 - (200x200) Extintor de incêndio	un	15,38	R\$ 7,27	R\$ 2,46	R\$ 1,49	R\$ 4,15	R\$ 15,38	
18			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V								
18.1			CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO								
18.1.1	74131/4	SINAPI	Quadro de Distribuição de emburir, completo, (para 18 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios)	un	362,05	R\$ 171,25	R\$ 57,93	R\$ 35,12	R\$ 97,75	R\$ 362,05	
18.1.2	74131/5	SINAPI	Quadro de Distribuição de emburir, completo, (para 24 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios)	un	402,68	R\$ 190,47	R\$ 64,43	R\$ 39,06	R\$ 108,72	R\$ 402,68	
18.1.3	74131/6	SINAPI	Quadro de Distribuição de emburir, completo, (para 32 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios)	un	584,44	R\$ 276,44	R\$ 93,51	R\$ 56,69	R\$ 157,80	R\$ 584,44	
18.1.4	74131/7	SINAPI	Quadro de Distribuição de emburir, completo, (para 40 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios)	un	632,64	R\$ 299,24	R\$ 101,22	R\$ 61,37	R\$ 170,81	R\$ 632,64	
18.1.5		MERCADO	Quadro de medição - fornecimento e instalação	un	293,17	R\$ 138,67	R\$ 46,91	R\$ 28,44	R\$ 79,16	R\$ 293,17	
18.2			DISJUNTORES								
18.2.1	74130/1	SINAPI	Disjuntor unipolar termomagnético 10A	un	11,52	R\$ 5,45	R\$ 1,84	R\$ 1,12	R\$ 3,11	R\$ 11,52	
18.2.2	74130/1	SINAPI	Disjuntor unipolar termomagnético 20A	un	11,52	R\$ 5,45	R\$ 1,84	R\$ 1,12	R\$ 3,11	R\$ 11,52	
18.2.3	74130/1	SINAPI	Disjuntor unipolar termomagnético 32A	un	11,52	R\$ 5,45	R\$ 1,84	R\$ 1,12	R\$ 3,11	R\$ 11,52	
18.2.4	74130/4	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 20A	un	75,93	R\$ 35,92	R\$ 12,15	R\$ 7,37	R\$ 20,50	R\$ 75,93	
18.2.5	74130/4	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 50A	un	75,93	R\$ 35,92	R\$ 12,15	R\$ 7,37	R\$ 20,50	R\$ 75,93	
18.2.6	74130/5	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 70A	un	100,70	R\$ 47,63	R\$ 16,11	R\$ 9,77	R\$ 27,19	R\$ 100,70	
18.2.7	74130/6	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 125A	un	282,19	R\$ 133,48	R\$ 45,15	R\$ 27,37	R\$ 76,19	R\$ 282,19	
18.2.8	74130/6	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 150A	un	282,19	R\$ 133,48	R\$ 45,15	R\$ 27,37	R\$ 76,19	R\$ 282,19	
18.2.9	C46:2	SEINFRA	Dispositivo de proteção contra surto - 175V - 40KA	un	135,42	R\$ 64,05	R\$ 21,67	R\$ 13,14	R\$ 36,56	R\$ 135,42	
18.2.10	C46:2	SEINFRA	Dispositivo de proteção contra surto - 275V - 40KA	un	135,42	R\$ 64,05	R\$ 21,67	R\$ 13,14	R\$ 36,56	R\$ 135,42	
18.2.11	C46:2	SEINFRA	Dispositivo de proteção contra surto - 275V - 80KA	un	135,42	R\$ 64,05	R\$ 21,67	R\$ 13,14	R\$ 36,56	R\$ 135,42	
18.3			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS								

259
FLS
CASA MUNICIPAL DE ITAITINGA
DE LICITAÇÃO

Rafaela Cristofomo Ferreira
Engenheira Civil
RNP-061506145-1

Obr.: Profañcia Tipo 2 - Santa Terezinha

Lccal: Itaitinga - CE

Seinfra: TB-24.1 (DESONERADA)

Sinepi: OUTUBRO 2016 (DESONERADA)

Ercargos Sociats: 88,66 %

BDI = 27,00 %

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	VALOR PREÇO UNITÁRIO (R\$)	COMPOSIÇÃO SINTÉTICA					Preço Unit. c/ BDI
						Mau/Equip	M. Obra	Enc. Soc	BDI		
18.3.1	72934	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø20mm (DN 3/4"), inclusive conexões	m	6,72	R\$ 3,18	R\$ 1,07	R\$ 0,85	R\$ 1,81	R\$ 6,72	
18.3.2	72935	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 1"), incluído ve conexões	m	8,53	R\$ 4,04	R\$ 1,37	R\$ 0,83	R\$ 2,30	R\$ 8,53	
18.3.3	72936	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1 1/2"), inclusive conexões	m	11,79	R\$ 5,57	R\$ 1,89	R\$ 1,14	R\$ 3,18	R\$ 11,79	
18.3.4	73798/1	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø50mm (DN 2"), incluído ve conexões	m	31,81	R\$ 15,05	R\$ 5,09	R\$ 3,09	R\$ 8,59	R\$ 31,81	
18.3.5	73798/3	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø75mm (DN 3"), incluído ve conexões	m	51,12	R\$ 24,18	R\$ 8,18	R\$ 4,96	R\$ 13,80	R\$ 51,12	
18.3.6	83366	SINAPI	Caixa de passagem 100x100x80mm aço pintada	un	54,97	R\$ 26,00	R\$ 8,79	R\$ 5,33	R\$ 14,84	R\$ 54,97	
18.3.7	83367	SINAPI	Caixa PVC 4x2", fornecimento e instalação	un	7,77	R\$ 3,68	R\$ 1,24	R\$ 0,75	R\$ 2,10	R\$ 7,77	
18.3.8	83368	SINAPI	Caixa PVC octogonal 3", fornecimento e instalação	un	11,18	R\$ 5,29	R\$ 1,79	R\$ 1,08	R\$ 3,02	R\$ 11,18	
18.4			CABOS E FIOS (CONDUTORES)								
18.4.1	73860/8	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encondimento classe 5, f. exvel, com a seguinte seção nominal: #2,5 mm²	m	3,52	R\$ 1,66	R\$ 0,56	R\$ 0,34	R\$ 0,95	R\$ 3,52	
18.4.2	73860/9	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encondimento classe 5, f. exvel, com a seguinte seção nominal: #4 mm²	m	5,14	R\$ 2,43	R\$ 0,82	R\$ 0,50	R\$ 1,39	R\$ 5,14	
18.4.3	73860/10	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encondimento classe 5, f. exvel, com a seguinte seção nominal: #6 mm²	m	6,96	R\$ 3,29	R\$ 1,11	R\$ 0,68	R\$ 1,88	R\$ 6,96	
18.4.4	73860/12	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encondimento classe 5, f. exvel, com a seguinte seção nominal: #16 mm²	m	12,24	R\$ 5,79	R\$ 1,96	R\$ 1,19	R\$ 3,31	R\$ 12,24	
18.4.5	73860/13	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encondimento classe 5, f. exvel, com a seguinte seção nominal: #25 mm²	m	17,73	R\$ 8,39	R\$ 2,84	R\$ 1,72	R\$ 4,79	R\$ 17,73	
18.4.6	73860/22	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encondimento classe 5, f. exvel, com a seguinte seção nominal: #35 mm²	m	24,12	R\$ 11,41	R\$ 3,86	R\$ 2,34	R\$ 6,51	R\$ 24,12	
18.4.7	73860/15	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encondimento classe 5, f. exvel, com a seguinte seção nominal: #70 mm²	m	46,13	R\$ 21,92	R\$ 7,38	R\$ 4,47	R\$ 12,45	R\$ 46,13	
18.5			ELETROCALHAS								
18.5.1	C1158	SEINFRA	Eletrocalha lisa tipo U 50x50mm com tampa, inclusive conexões	m	63,42	R\$ 30,00	R\$ 10,15	R\$ 6,15	R\$ 7,12	R\$ 63,42	
18.5.2	C1160	SEINFRA	Eletrocalha lisa tipo U 100x50mm com tampa, inclusive conexões	m	81,56	R\$ 38,58	R\$ 13,05	R\$ 7,91	R\$ 22,02	R\$ 81,56	
18.5.3	C1155	SEINFRA	Eletrocalha lisa tipo U 100x100mm com tampa, inclusive conexões	m	104,48	R\$ 49,42	R\$ 16,72	R\$ 10,13	R\$ 28,21	R\$ 104,48	
18.5.4	08695	ORSE	Suporte vertical eletrocalha 70x81mm	un	12,76	R\$ 6,04	R\$ 2,04	R\$ 1,24	R\$ 3,45	R\$ 12,76	
18.5.5	08695	ORSE	Suporte vertical eletrocalha 70x96mm	un	12,76	R\$ 6,04	R\$ 2,04	R\$ 1,24	R\$ 3,45	R\$ 12,76	
18.5.6	08524	ORSE	Tala plana perfurada 50mm	un	7,92	R\$ 3,75	R\$ 1,27	R\$ 0,77	R\$ 2,14	R\$ 7,92	
18.6			ILUMINAÇÃO E TOMADAS								

MUNICIPAL DE ITAITINGA
FLS
260
DE LICITACAO
RFP Nº 06666/93

Rafaela Crisóstomo Ferreira
Engenheira Civil
RNP- 061506145-1



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Itaitinga



Obras: Proinfância Tipo 2 - Santa Terezinha
Local: Itaitinga - CE
Semifra: TB 24.1 (DESONERADA)
Sinapi: OUTUBRO 2016 (DESONERADA)
Encargos Sociais: 88,66 %
BDI = 27,00 %

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	COMPOSIÇÃO SINTÉTICA					Preço Unit. c/ BDI
						M. Equip	M. Obra	Enc. Soc	BDI		
18.6.1	835-0	SINAPI	Tomada universal, 2P+T, 10A, cor branca, completa	un	15,27	R\$ 7,22	R\$ 2,44	R\$ 1,48	R\$ 4,12	R\$ 15,27	R\$ 15,27
18.6.2	83566	SINAPI	Tomada universal, 2P+T, 20A, cor branca, completa	un	25,41	R\$ 12,02	R\$ 4,07	R\$ 2,47	R\$ 6,86	R\$ 25,41	R\$ 25,41
18.6.3	72331	SINAPI	Interruptor simples 10 A, completa	un	12,64	R\$ 5,98	R\$ 2,02	R\$ 1,23	R\$ 3,41	R\$ 12,64	R\$ 12,64
18.6.4	83466	SINAPI	Interruptor 1 tecla e tomada, completa	un	27,83	R\$ 13,16	R\$ 4,45	R\$ 2,70	R\$ 7,51	R\$ 27,83	R\$ 27,83
18.6.5	73953/6	SINAPI	Luminárias sobrepor 2x36W completa	un	153,26	R\$ 72,49	R\$ 24,52	R\$ 14,87	R\$ 41,38	R\$ 153,26	R\$ 153,26
18.6.6	07798/ORSE	ORSE	Luminárias embutir 2x16W completa	un	198,07	R\$ 93,69	R\$ 31,68	R\$ 19,21	R\$ 53,48	R\$ 198,07	R\$ 198,07
18.6.7	07588/ORSE	ORSE	Luminárias embutir 2x36W completa	un	241,85	R\$ 114,39	R\$ 38,70	R\$ 23,46	R\$ 65,30	R\$ 241,85	R\$ 241,85
18.6.8	C4540	SEINFRA	Luminária com aletas embutir 2x36 completa	un	153,30	R\$ 72,51	R\$ 24,53	R\$ 14,87	R\$ 41,39	R\$ 153,30	R\$ 153,30
18.6.9	C4412	SEINFRA	Luminária de piso, com lâmpada vapor metálico 70W	un	211,63	R\$ 100,10	R\$ 33,86	R\$ 20,53	R\$ 57,14	R\$ 211,63	R\$ 211,63
18.6.10	C2045	SEINFRA	Projektor com lâmpada de vapor metálico 150W	un	596,47	R\$ 282,13	R\$ 95,43	R\$ 57,86	R\$ 161,05	R\$ 596,47	R\$ 596,47
18.6.11	74041/1	SINAPI	Arandelas de sobrepor com 1 lâmpada fluorescente compacta de 60W	un	74,18	R\$ 35,09	R\$ 11,87	R\$ 7,20	R\$ 20,03	R\$ 74,18	R\$ 74,18
19			INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO								
19.1	89446	SINAPI	Tubo PVC solcável Ø 25 mm, fornecimento e instalação	m	4,03	R\$ 1,90	R\$ 0,64	R\$ 0,39	R\$ 1,09	R\$ 4,03	R\$ 4,03
19.2	89485	SINAPI	Joelho 45 - 25mm, fornecimento e instalação	un	3,95	R\$ 1,87	R\$ 0,63	R\$ 0,38	R\$ 1,07	R\$ 3,95	R\$ 3,95
19.3	89886	SINAPI	Joelho 90 - 25mm, fornecimento e instalação	un	3,85	R\$ 1,82	R\$ 0,62	R\$ 0,37	R\$ 1,04	R\$ 3,85	R\$ 3,85
19.4	72285	SINAPI	Caixa de areia 40x40x40 com fundo de brita nº 1	un	78,99	R\$ 37,36	R\$ 12,64	R\$ 7,66	R\$ 21,33	R\$ 78,99	R\$ 78,99
20			INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA								
20.1			EQUIPAMENTOS PASSIVOS								
20.1.1	C3788	SEINFRA	Patch Panel 16" - 24 portas, Categoria 6	un	567,45	R\$ 268,40	R\$ 90,79	R\$ 55,04	R\$ 163,21	R\$ 567,45	R\$ 567,45
20.1.2	03320/ORSE	ORSE	Switch de 48 portas	un	1.531,05	R\$ 724,19	R\$ 244,97	R\$ 148,51	R\$ 433,38	R\$ 1.531,05	R\$ 1.531,05
20.1.3	01089/ORSE	ORSE	Guias de cabos simples	un	30,52	R\$ 14,44	R\$ 4,88	R\$ 2,96	R\$ 8,24	R\$ 30,52	R\$ 30,52
20.1.4	01089/ORSE	ORSE	Guia de Cabos Vertical, fechado	un	30,52	R\$ 14,44	R\$ 4,88	R\$ 2,96	R\$ 8,24	R\$ 30,52	R\$ 30,52
20.1.5	01089/ORSE	ORSE	Guia de Cabos Vertical	un	30,52	R\$ 14,44	R\$ 4,88	R\$ 2,96	R\$ 8,24	R\$ 30,52	R\$ 30,52
20.1.6	01089/ORSE	ORSE	Guia de Cabos Superior, fechado	un	30,52	R\$ 14,44	R\$ 4,88	R\$ 2,96	R\$ 8,24	R\$ 30,52	R\$ 30,52
20.1.7		MERCADO	Perfil de montagem	un	41,05	R\$ 19,41	R\$ 6,57	R\$ 3,98	R\$ 10,09	R\$ 41,05	R\$ 41,05

SECRETARIA MUNICIPAL DE ITAITINGA
FLS
361
DE LICITAÇÃO

Rafaela Vasconcelos Ferreira
Engenheira Civil
RNP: 061506145-1

Objeto: Proftância Tipo 2 - Santa Terézinha
Local: Itaitinga - CE
Sinfra: TB 24.1 (DESONERADA)
SInapi: OUTUBRO 2016 (DESONERADA)
Encargos Sociais: 88,66 %
BDI = 27,00 %

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	COMPOSIÇÃO SINTÉTICA					Preço Unit. c/ BDI
						Mat/Equip	M. Obra	Enc. Soc	BDI		
20.1.8	C4568	SEINFRA	Anel organizador de cabos	un	53,61	R\$ 25,36	R\$ 8,56	R\$ 5,20	R\$ 4,47	R\$ 53,61	
20.1.9	C4567	SEINFRA	Bandeja deslizante perfurada	un	59,00	R\$ 27,91	R\$ 9,44	R\$ 5,72	R\$ 5,93	R\$ 59,00	
20.1.10	05435/CIRSE	ORSE	Mini-rack de parede 19" x 8u x 450mm - fornecimento e instalação	un	609,16	R\$ 286,13	R\$ 97,46	R\$ 59,09	R\$ 164,47	R\$ 609,16	
20.1.11	MERCADO		Access Point Wireless 2.4 GHz - 300Mbps - fornecimento e instalação	un	283,73	R\$ 134,20	R\$ 45,40	R\$ 27,52	R\$ 76,61	R\$ 283,73	
20.2			CABOS EM PAR TRANÇADOS								
20.2.1	C4533	SEINFRA	Cabo UTP -6 (24AWG)	m	10,59	R\$ 5,01	R\$ 1,69	R\$ 1,03	R\$ 2,86	R\$ 10,59	
20.2.2	C0514	SEINFRA	Cabo coaxial	m	9,41	R\$ 4,45	R\$ 1,51	R\$ 0,91	R\$ 2,54	R\$ 9,41	
20.3			CABOS DE CONEXÃO								
20.3.1	MERCADO		Cabos de conexões - Patch conc categoria 6 - 2,5 metros	un	27,52	R\$ 13,02	R\$ 4,40	R\$ 2,67	R\$ 7,43	R\$ 27,52	
20.4			TOMADAS								
20.4.1	MERCADO		Tomada modular RJ-45 Categoria 6 (completa)	un	15,60	R\$ 7,38	R\$ 2,50	R\$ 1,51	R\$ 4,21	R\$ 15,60	
20.4.2	MERCADO		Conector de TV Tipo F (Coaxial) com placa	un	4,56	R\$ 2,16	R\$ 0,73	R\$ 0,44	R\$ 1,23	R\$ 4,56	
20.4.3	MERCADO		Central PABX 24 portas	un	1.140,59	R\$ 536,50	R\$ 182,49	R\$ 110,64	R\$ 307,96	R\$ 1.140,59	
20.5			CAIXAS E ACESSÓRIOS								
20.5.1	83446	SINAPI	Caixa de passagem em alvenaria 30x30x12 com tampa de ferro fundido	un	152,41	R\$ 72,09	R\$ 24,39	R\$ 14,78	R\$ 41,15	R\$ 152,41	
20.5.2	83387	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x2" - fornecimento e instalação	un	7,77	R\$ 3,68	R\$ 1,24	R\$ 0,75	R\$ 2,10	R\$ 7,77	
20.6			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS								
20.6.1	72935	SINAPI	Eletroduto PVC flexível 1", inclusive conexões	m	8,53	R\$ 4,04	R\$ 1,37	R\$ 0,83	R\$ 2,30	R\$ 8,53	
20.6.2	72934	SINAPI	Eletroduto PVC flexível 3/4", inclusive conexões	m	6,72	R\$ 3,18	R\$ 1,07	R\$ 0,65	R\$ 1,81	R\$ 6,72	
20.6.3	72310	SINAPI	Eletroduto Aço Galvanizado, Ø 1.1/2", fornecimento e instalação	m	49,61	R\$ 23,46	R\$ 7,94	R\$ 4,81	R\$ 13,39	R\$ 49,61	
20.6.4	C1158	SEINFRA	Eletrocalha lisa com tampa 50 x 25 mm, inclusive conexões	m	63,42	R\$ 30,00	R\$ 10,15	R\$ 6,15	R\$ 17,12	R\$ 63,42	
21			SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA								
21.1	MERCADO		Coifa de Canto em Aço Inox de 1200x900x600	un	3.029,99	R\$ 1.432,19	R\$ 484,80	R\$ 293,91	R\$ 878,10	R\$ 3.029,99	
21.2	MERCADO		Duto de ligação 1000 X 0,60mm	m	349,47	R\$ 166,30	R\$ 55,91	R\$ 33,90	R\$ 94,36	R\$ 349,47	
21.3	MERCADO		Chapéu chinês em alumínio	un	831,22	R\$ 393,16	R\$ 132,59	R\$ 80,63	R\$ 224,43	R\$ 831,22	
21.4	MERCADO		Exaustor mecânico para banheiro 80m3/h com duto flexível - kit	un	260,21	R\$ 123,08	R\$ 41,63	R\$ 25,24	R\$ 70,26	R\$ 260,21	

262

RESERVA MUNICIPAL DE ITAITINGA

licitação

Rafaela Orosório Ferreira
Engenheira Civil
RNP- 061506145-1



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Itaitinga



Obras: Prioritância Tipo 2 - Santa Terezinha
Local: Itaitinga - CE
Situação: TB 24.1 (DESONERADA)
Sinapi: OUTUBRO 2016 (DESONERADA)
Encargos Sociais: 88,66 %
BIM = 27,00 %

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	VALOR PREÇO UNITÁRIO (R\$)	COMPOSIÇÃO SINTÉTICA				Preço Unit. c/ EIDI
						Mat/Equip	M. Obra	Enc. Soc	B/DI	
22			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)							
22.1	68070	SINAPI	Para-raios tipo Franklin em aço inox 3 portas em haste de 3 m. x 1,1/2" tipo simples	m	51,87	R\$ 24,53	R\$ 8,30	R\$ 5,03	R\$ 14,00	R\$ 51,87
22.2	C3478	SEINFRA	Vergalhão CA - 25 # 10 mm2	m	8,60	R\$ 4,07	R\$ 1,38	R\$ 0,83	R\$ 2,32	R\$ 8,60
22.3	C0830	SEINFRA	Conector mini-bar em bronze estanhado Tel-583	un	9,63	R\$ 4,55	R\$ 1,54	R\$ 0,93	R\$ 2,60	R\$ 9,63
22.4		MERCADO	Parafuso fenda em aço inox 4,2 x 32mm e bucha de nylon	çj	4,69	R\$ 2,22	R\$ 0,75	R\$ 0,45	R\$ 1,27	R\$ 4,69
22.5		MERCADO	Presilha em latão	un	4,85	R\$ 2,29	R\$ 0,78	R\$ 0,47	R\$ 1,31	R\$ 4,85
22.6		MERCADO	Caixa de equalização de polímeros 200x200mm em aço com barramento, espessura 6 mm	un	282,63	R\$ 133,68	R\$ 45,22	R\$ 27,41	R\$ 76,31	R\$ 282,63
22.7	73962/13	SINAPI	Escavação de vala para aterramento	m³	5,26	R\$ 2,49	R\$ 0,84	R\$ 0,51	R\$ 1,42	R\$ 5,26
22.8	68069	SINAPI	Haste tipo cooperweld 5/8" x 2,40m.	un	52,21	R\$ 24,70	R\$ 8,35	R\$ 5,06	R\$ 14,10	R\$ 52,21
22.9	72253	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 35 mm2	m	20,62	R\$ 9,76	R\$ 3,30	R\$ 2,00	R\$ 5,57	R\$ 20,62
22.10	72254	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 50 mm2	m	29,38	R\$ 13,89	R\$ 4,70	R\$ 2,85	R\$ 7,93	R\$ 29,38
22.11		MERCADO	Caixa de inspeção, PVC de 12", com tampa de ferro fundido, conforme detalhe no projeto	un	83,24	R\$ 38,37	R\$ 13,32	R\$ 8,07	R\$ 22,47	R\$ 83,24
22.12	72263	SINAPI	Conector de bronze para haste de 5/8" e cabo de 50 mm²	un	20,35	R\$ 9,62	R\$ 3,26	R\$ 1,97	R\$ 5,49	R\$ 20,35
23			SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
23.1			GERAIS							
23.1.1	C0884	SEINFRA	Conjunto de mastros para bandeiras em tubo ferro galvanizado telescópico (alt= 7m (3mx2" + 4mx1 1/2"))	un	2.541,69	R\$ 1.202,22	R\$ 406,67	R\$ 246,54	R\$ 686,26	R\$ 2.541,69
23.1.2	C4065	SEINFRA	Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	250,00	R\$ 118,25	R\$ 40,00	R\$ 24,25	R\$ 67,50	R\$ 250,00
23.1.3	C4065	SEINFRA	Prateleira, acabamentos em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	250,00	R\$ 118,25	R\$ 40,00	R\$ 24,25	R\$ 67,50	R\$ 250,00
23.1.4	C2910	SEINFRA	Prateleiras e escaninhos em mdi	m²	137,33	R\$ 64,95	R\$ 21,97	R\$ 13,32	R\$ 37,08	R\$ 137,33
23.1.5	C0361	SEINFRA	Bancos de concreto	m²	143,47	R\$ 67,86	R\$ 22,96	R\$ 13,92	R\$ 38,74	R\$ 143,47
23.1.6	C4065	SEINFRA	Banco e acabamento em granito	m²	250,00	R\$ 118,25	R\$ 40,00	R\$ 24,25	R\$ 67,50	R\$ 250,00
23.1.7	C1869	SEINFRA	Peitoril em granito cinza, largura=17,00cm espessura variável e pingadeira	m	64,47	R\$ 30,49	R\$ 10,31	R\$ 6,25	R\$ 17,41	R\$ 64,47
23.2			CAIXA D'ÁGUA -15.000L							

263
Rafaela Bisóstomo Ferreira
Engenheira Civil
RNP- 061506145-1
Licitacão
06/08/2016



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Itaitinga



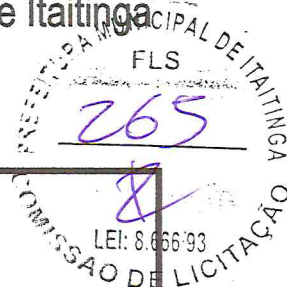
Obra: Proinfância Tipo 2 - Santa Terezinha
Local: Itaitinga - CE
Selinfra: TB 24.1 (DESONERADA)
Sinapi: OUTUBRO 2016 (DESONERADA)
Encargos Sociais: 86,66 %
BDI = 27,00 %

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	COMPOSIÇÃO SINTÉTICA				
						Mão/Equip	M. Oبرا	Enc. Soc	BDI	Preço Unit. c/ BDI
23.2.1		MERCADO	Alça de içamento	un	292,67	R\$ 136,43	R\$ 46,63	R\$ 28,39	R\$ 79,02	R\$ 292,67
23.2.2		MERCADO	Suporte de luz piloto	un	214,34	R\$ 101,38	R\$ 34,29	R\$ 20,79	R\$ 57,87	R\$ 214,34
23.2.3		MERCADO	Suporte para crino de segurança	un	370,09	R\$ 175,05	R\$ 59,21	R\$ 35,90	R\$ 99,92	R\$ 370,09
23.2.4		MERCADO	Suporte para Painel-raio	un	308,15	R\$ 145,76	R\$ 49,30	R\$ 29,89	R\$ 83,20	R\$ 308,15
23.2.5	73665	SINAPI	Escada interna e externa tipo marinho, inclusive pintura	m	63,64	R\$ 30,10	R\$ 10,18	R\$ 6,17	R\$ 17,18	R\$ 63,64
23.2.6	64863	SINAPI	Guarda corpo de 1m de altura	m	107,63	R\$ 50,91	R\$ 17,22	R\$ 10,44	R\$ 29,06	R\$ 107,63
23.2.7		MERCADO	Chapa de aço carbono de alta resistência a corrosão e de qualidade estrutural e solda interna e externa, para confecção do reservatório conforme projeto	kg	5,78	R\$ 2,73	R\$ 0,92	R\$ 0,56	R\$ 1,56	R\$ 5,78
23.2.8		MERCADO	Sistema de ancoragem com 6 nichos, conforme projeto	un	551,28	R\$ 260,76	R\$ 88,21	R\$ 53,47	R\$ 148,85	R\$ 551,28
23.2.9	C1520	SEINFRA	Preparo da superfície: jateamento abrasivo ao metal branco (interno e externo), pavão AS 3.	m²	70,10	R\$ 33,16	R\$ 11,22	R\$ 6,80	R\$ 18,93	R\$ 70,10
23.2.10	79460	SINAPI	Acabamento externo: uma demão de espessura seca de primer Epóxi	m²	40,22	R\$ 19,02	R\$ 6,44	R\$ 3,90	R\$ 10,86	R\$ 40,22
23.2.11	79460	SINAPI	Acabamento interno: duas demãos de espessura seca de primer Epóxi	m²	40,22	R\$ 19,02	R\$ 6,44	R\$ 3,90	R\$ 10,86	R\$ 40,22
23.2.12	C4409	SEINFRA	Pintura Externa: uma demão de poliuretano na cor amarelo	m²	10,96	R\$ 5,18	R\$ 1,75	R\$ 1,06	R\$ 2,96	R\$ 10,96
24			SERVIÇOS FINAIS							
24.1	9537	SINAPI	Limpeza final da obra	m²	2,43	R\$ 1,15	R\$ 0,39	R\$ 0,24	R\$ 0,65	R\$ 2,43

COMISSÃO MUNICIPAL DE LICITAÇÃO
FLS 264
LEI: 8.656/93
Rafaela Crissostomo Ferreira
Engenheira Civil
RNP: 061506145-1



Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal de Itaitinga



Obra: Proinfância Tipo 2 - Santa Terezinha
 Local: Itaitinga - CE
 Seinfra: TB 24.1 (DESONERADA)
 Sinapi: OUTUBRO 2016 (DESONERADA)
 Encargos Sociais: 88,66 %
 BDI = 27,00 %

COMPOSIÇÃO DE BDI

CÓD.	Despesas Indiretas	%
AC	Administração central	3,00
G	Garantia/seguros	0,80
R	Riscos	0,97
TOTAL DO GRUPO A =		1,05
CÓD.	Despesas financeiras	%
DF	Despesas financeiras	0,59
TOTAL DO GRUPO B =		1,01
CÓD.	Benefício	%
L	Lucro	6,00
TOTAL DO GRUPO C =		1,06
CÓD.	Impostos	%
I 1	PIS	0,65
I 2	COFINS	3,00
I 3	ISS	4,00
I 4	Desoneração (CPRB)	4,50
TOTAL DO GRUPO D =		0,88
BDI =		27,00%

Fórmula para o cálculo do BDI

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

Rafaela Crisóstomo Ferreira

Rafaela Crisóstomo Ferreira
 Engenheira Civil
 RNP: 061506145-1