



- As formas devem ser metálicas, rígidas o suficiente para suportar as pressões e ter linearidade superior a 3mm em 5m;

- Colocação das armaduras:

- O posicionamento da armadura deve ser efetuado com espaçadores soldados (ou as treliças) para as telas superiores – cerca de 0,8 a 1,0 m/m², de tal forma que permita um cobrimento da tela de 2cm;
- A armadura deve ter suas emendas feitas pela superposição de pelo menos duas malhas da tela soldada.



- Barras de transferência:

- -As barras de transferência devem trabalhar com pelo menos uma extremidade não aderida, para permitir que nos movimentos contrativos da placa ela deslize no concreto, sem gerar tensões prejudiciais a este. Para que isso ocorra é necessário que pelo menos metade da barra esteja com graxa para impedir a aderência ao concreto;
- Os conjuntos de barras devem estar paralelos entre si, tanto no plano vertical como horizontal, e concomitantemente ao eixo da placa;
- Nas juntas serradas, as barras de transferência deverão ser posicionadas exclusivamente com o auxílio de espaçadores, que deverão possuir dispositivos de fixação que garantam o paralelismo citado;
- Nas juntas de construção, as barras devem ser fixadas também às formas;
- É necessário pintar as barras que serão engraxadas, pois a não aderência ao concreto impede que ocorra a passivação do metal, podendo ocorrer corrosão. Essa pintura pode ser feita, por exemplo, com emulsões asfálticas.

- Plano de concretagem:

- A execução do piso deverá ser feita por faixas, onde um longo pano é concretado e posteriormente as placas são cortadas, fazendo com que haja continuidade nas juntas longitudinais e que os mecanismos de transferência de carga nas juntas serradas também possam dar-se por intertravamento dos agregados;

- Acabamento superficial:

- A regularização da superfície do concreto deve ser efetuada com ferramenta denominada rodo de corte, aplicado no sentido transversal da concretagem, algum tempo após a concretagem, quando o material está um pouco mais rígido.

- Desempeno mecânico do concreto:

- Deverá ser executado, quando a superfície estiver suficientemente rígida e livre da água superficial de exsudação. A operação mecânica deve ser executada quando o concreto suportar o peso de uma pessoa, deixando uma marca entre 2 a 4mm de profundidade. O desempenho deve iniciar-se ortogonal à direção da régua vibratória, obedecendo sempre a mesma direção. Após o desempenho, deverá ser executado o alisamento superficial do concreto.

- Cura:

- A cura do piso pode ser do tipo química ou úmida. Nos locais onde houver pintura, a cura química deverá ser removida conforme especificação do fabricante

- Serragem das juntas:

João Udison Saraiva Cruz
Eng. Civil
RNP: 0601322649



- As juntas do tipo serradas deverão ser cortadas logo (em profundidade mínima de 3 cm) após o concreto tenha resistência suficiente para não se desagregar devendo obedecer à ordem cronológica do lançamento;

- Selagem das juntas:

- A selagem das juntas deverá ser feita quando o concreto estiver atingido pelo menos 70% de sua retração final;
- Quando não indicado em projeto, deve-se considerar declividade mínima de 0,5% no sentido do eixo transversal ou do longitudinal para as extremidades da quadra devendo neste caso, todos os ajustes de declividade serem iniciados no preparo do sub leito.

Após a completa cura do concreto (aprox. 30 dias), a superfície deve ser preparada para receber a pintura demarcatória. Lavar ou escovar, eliminando toda poeira, partículas soltas, manchas gordurosas, sabão e mofo. Após limpeza e secagem total, fazer o molde demarcando a faixa a ser pintada, com aplicação da fita crepe em 2 camadas, tomando cuidado para que fiquem bem fixas, uniformes e perfeitamente alinhadas.

4.7.14.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- piso da quadra poliesportiva coberta.
- Referências: 12-ARQ-PLB-GER0-02_R03 - Planta Baixa
12-ARQ-PGP- GER0-04_R03 - Paginação de Piso

4.7.14.4 Normas Técnicas relacionadas:

- _NBR 7480 - Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado.
- _NBR 7481 - Tela de aço soldada, para armadura de concreto.
- _NBR 7212 - Execução de concreto dosado em central - Procedimento.
- _NBR 11578 - Cimento Portland Composto.
- _NBR 5735 - Cimento Portland de Alta Resistência Inicial.
- _NBR 5733 - Cimento Portland de Alto Forno.
- _NBR 11801 - Argamassa de Alta Resistência Mecânica para Pisos.
- _NBR 5739 - Ensaio de Compressão de Corpos de Prova Cilíndricos.
- _NBR 7223 - Determinação da Consistência pelo Abatimento de Tronco de Cone - Método de Ensaio.
- _ASTM C309-03 - Standard Specification for Liquid Membrane Forming Compounds for Curing Concrete.
- _ASTM E - 1155/96 - Standard Test Method for Determining FF Floor Flatness and FL Floor Levelness Numbers.
- _BS 8204-2:2003 - Screeds, Bases and in Situ Floorings - Part 2: Concrete Wearing Surfaces.

4.7.15 Tetos – Pintura

4.7.15.1 Características e Dimensões do Material:

- Pintura PVA cor BRANCO NEVE (acabamento fosco) sobre massa corrida PVA.

4.7.15.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:



- Pintura em todas as lajes da escola.
- Referências: **12-ARQ-FOR-GER0-05_R03** -- Forro

4.7.16 Louças

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca e com as seguintes sugestões, conforme modelos de referência abaixo.

4.7.16.1 Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados no anexo 6.4 (louças e metais).

4.7.16.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Lavatórios com coluna (sanitário e cozinha - bloco D);
 - Lavatórios de canto (sanitários PNE – bloco A);
 - Cubas de embutir ovais (sanitários e vestiários – blocos E1, E2 e F);
 - Tanque (área de serviço – bloco D);
 - Bacias para PNE, incluir assento (sanitários e vestiários – blocos A, E1, E2 e F);
 - Bacias convencionais para válvula de descarga, incluir assento (sanitários e vestiários- blocos D, E1, E2 e F).
 - Mictórios (sanitários – blocos E1 e E2)
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
12-ARQ-PLB-ADMA-09_R03 – Planta Baixa (Bloco Administrativo)
12-ARQ-PLB-SERD-18_R03 – Planta Baixa (Bloco Serviço)
12-ARQ-PLB-PDGE-21_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-PLB-PDGF-24_R03 -- Planta Baixa (Bloco Pedagógico)

4.7.17 Metais / Plásticos

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional, conforme modelos de referência abaixo.

Serão sugeridos neste Memorial apenas os itens de metais aparentes, todos os complementos (ex.: sifões, válvulas para ralo das cubas, acabamentos dos registros) deverão ser incluídos na planilha orçamentária, seguindo o padrão de qualidade das peças aqui especificadas.

4.7.17.1 Caracterização do Material:

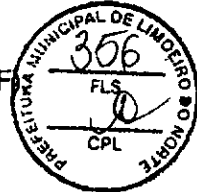
Os modelos de referência estão indicados na tabela 6.4 (louças e metais).

4.7.17.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Cubas de embutir de inox industriais grandes (laboratório, triagem/lavagem e cozinha – blocos C e D);
- Cubas de embutir de inox pequenas (laboratório e cozinha – blocos C e D);
- Torneiras de mesa (bica baixa) para cubas de louça ovais e lavatórios (vestiários e sanitários – blocos A, D E1, E2 e F);



- Tomelras de parede (triagem/lavagem e área de serviço – bloco D);
- Tomelras elétricas (cozinha – bloco D);
- Tomelras de mesa (bica alta) para cubas de inox (cozinha e laboratório – blocos C e D);
- Torneiras de jardim (jardim áreas externas);
- Acabamentos de registro/torneiras de parede (para chuveiros - blocos D e F);
- Duchas higiênicas (sanitários e vestiários PNEs - blocos A, E1, E2 e F);
- Válvulas de descarga (sanitários e vestiários - blocos A, D, E1, E2 e F);
- Papeleiras metálicas (sanitários - blocos A e D);
- Barras de apoio em linha (sanitários PNE - blocos A, E1, E2 e F).
- Barras de apoio "L" para lavatório (sanitários PNE - bloco A);
- Barra de apoio "L" para chuveiro (vestiários PNE - bloco F);
- Banco para chuveiro (vestiários PNE - bloco F);
- Chuveiros elétricos (banho funcionários e vestiários - blocos D e F);
- Mangueira plástica para chuveiros elétricos (banho funcionários e vestiários - blocos D e F);
- Dispenser para toalha de papel (vestiários e sanitários – blocos E1, E2 e F);
- Dispenser para sabonete líquido (vestiários e sanitários– blocos A, D, E1, E2, F);
- Dispenser para toalha (vestiários e sanitários – blocos A, D, E1, E2 e F);
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
12-ARQ-PLB-ADMA-09_R03 – Planta Baixa (Bloco Administrativo)
12-ARQ-PLB-PDGC-15_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-PLB-SERD-18_R03 – Planta Baixa (Bloco Serviço)
12-ARQ-PLB-PDGE-21_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-PLB-PDGF-24_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)



4.7.18 Bancadas e Prateleiras em granito

4.7.18.1 Características e Dimensões do Material:

Granito cinza andorinha, acabamento polido

- Dimensões variáveis, conforme projeto.
- As bancadas deverão ser instaladas a 90cm do piso.
- Espessura do granito: 20mm.

4.7.18.2 Sequência de execução:

A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas e prateleiras de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede.

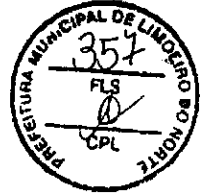
- Nas bancadas, haverá $\frac{1}{2}$ parede de tijolos (espessura 10cm) para apoio das bancadas e fixação com mão francesa metálica, se especificado em projeto. As prateleiras receberão apoio em mão francesa metálica, conforme especificação e detalhamento em projeto.

4.7.18.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Informática, laboratórios, triagem/lavagem, despensa, cozinha, D.M.L., sanitários e vestiários;



- Referências: 12-ARQ-PLB-GER0-02_R03 - Planta Baixa
- 12-ARQ-PLB-PDGC-16_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-SERD-18_R03 – Planta Baixa (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-PLB-PDGE-21_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-PDGF-24_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)



4.7.19 Elementos Metálicos

4.7.19.1 Portões de Acesso Principal

4.7.19.1.1 Caracterização e Dimensões do Material

Portões formados por perfis em *metalon* de seção 5x5cm, pintados com tinta esmalte sintético na cor terracota, (conforme projeto).

Gradil e portão metálico composto de quadros estruturais em tubo de aço galvanizado a fogo, tipo industrial e requadros para fixação da grade galvanizada.

- Dimensões: Quadros estruturais em tubo de aço galvanizado - 5x5cm e=2mm;
- Requadros para fixação da grade galvanizada - 2x2cm e=2mm;
- Grade galvanizada – 0,5x0,5cm

4.7.19.1.2 Sequência de execução:

Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante.

4.7.19.1.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- portão principal (entrada e saída): 2 folhas de abrir, de 1,00x1,70m cada. As folhas deverão ser fixadas nos pilares laterais. Largura do vão= 2,05m.

- portão de acesso de veículos: 1 folha de correr, de 3,00x1,80m. Largura do vão= 3,00m.

- portão de acesso ao pátio de serviço: 2 folhas de abrir, de 0,60x1,80m cada. Largura do vão= 1,25m.

- Referências: 12-ARQ-PLB-GER0-02_R03 - Planta Baixa
- 12-ARQ-PLA-GER0-35_R03 – Detalhamento

4.7.19.2 Fechamento Metálico Fixo Principal

4.7.19.2.1 Caracterização e Dimensões do Material

Trata-se de gradil fixo (conforme projeto).

4.7.19.2.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Limite frontal do terreno.
- Referências: 12-ARQ-PLB-GER0-02_R03 - Planta Baixa
- 12-ARQ-PLA-GER0-35_R03 – Detalhamento

João Uilson Saraiva Cruz
Eng. Civil
RN: 0601322649



4.7.19.3 Mastros para bandeiras

4.7.19.3.1 Caracterização e Dimensões do Material

Conjunto com 3 mastros para sustentação de bandeiras em ferro galvanizado, cor natural, medidas conforme especificação em projeto.

4.7.19.3.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Área frontal externa.
- Referências: 12-ARQ-PLB-GER0-02_R03 - Planta Baixa
12-ARQ-PLA-GER0-35_R03 – Detalhamento

4.7.19.4 Castelo D'Água

O projeto padrão de Instalações Hidráulicas fornecido pelo FNDE contempla o Castelo D'Água com capacidade para 15 mil litros de água. Trata-se de uma estrutura metálica de apoio ao reservatório de água cilíndrico também metálico, confeccionado em aço carbono, sendo pintura externa em esmalte sintético (cor conforme especificações de projeto) e pintura interna em epóxi com certificado de potabilidade.

4.7.19.4.1 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Referências: 12-ARQ-PLA-RES0-36_R01 – Planta baixa, Cortes e Fachadas (Reservatório);

4.8 PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS

O presente projeto apresenta uma sugestão de paisagismo, não financiado pelo FNDE, que poderá ser implantada nos terrenos padronizados. Esta sugestão leva em consideração áreas para recreação e esportes. Caso o ente requerente desenvolva projeto próprio de paisagismo, este deve considerar as atividades desenvolvidas na escola, bem como elementos do projeto padrão como a paginação de piso externo, os acessos à escola e consequentemente no projeto do muro / portões.

4.8.1 Forração de Grama

4.8.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Planta herbácea de 10-20 cm de altura. A forração escolhida deverá apresentar folhas densas e pilosas. A densidade deverá proporcionar a formação de tapete verde uniforme e ornamental. A forração deverá ser adquirida na fora de rolos, pois esse formato proporciona maior resistência no momento do transporte e maior facilidade de manuseio e plantio.

- tapetes enrolados (rolinhos) medindo 40cm de largura por 125cm de comprimento.
- Modelo de Referência: grama Esmeralda ou Batatais

João Edison Saravia Cruz
Eng. Civil
RNP: 0607322649



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



4.8.1.2 Seqüência de execução:

Deverá ser executado o preparo do solo, com a limpeza do terreno, removendo-se todos os obstáculos que possam atrapalhar o plantio como: ervas daninhas, entulhos etc. O solo deverá receber adubação. Posicionar vários rolinhos de grama ao longo da área de plantio; um ao lado do outro. Para facilitar a instalação deverá ser utilizada linha de nylon ou barbante como guia, proporcionando o alinhamento dos tapetes de grama. Os tapetes quebrados ou recortes deverão preencher as áreas de cantos e encontros, na fase de acabamento do plantio. As fissuras entre os tapetes de grama devem ser rejuntadas com terra de boa qualidade, e toda a forração deve ser irrigada por aproximadamente um mês.

4.8.1.3 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

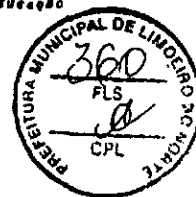
- Áreas descobertas e jardins, conforme indicação de projeto.
- Referências: **12-ARQ-IMP-GER0-01_R03** - Implantação

João Edison Saraiva Cruz
Eng. Civil
RNP: 0601322649



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

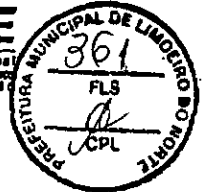
FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
de Educação



5 HIDRÁULICA

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE - 70.070-929 - Brasília, DF
Telefone: (61) 2022-4165 - Site: www.fnde.gov.br

João Uilson Saraiva Cruz
Eng. Civil
RNP: 0601322649 49



5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto Espaço Educativo Urbano de 12 Salas de Aula, foram consideradas as populações equivalentes aos números de usuários previstos para o estabelecimento (390 alunos e 30 funcionários).

5.1.1 Sistema de Abastecimento

Para o abastecimento de água potável dos estabelecimentos de ensino, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em reservatórios, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. A reserva que foi estipulada é equivalente a dois consumos diários da edificação.

A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro da edificação, abastecerá diretamente o reservatório tipo cisterna com capacidade para 15.000l. Este abastecerá o castelo d'água elevado, com capacidade para 15.000l. Ambos serão instalados em local especificado em projeto. A água, a partir do reservatório, segue pela coluna de distribuição predial para a edificação, como consta nos desenhos do projeto.

5.1.2 Ramal Predial

Os hidrômetros deverão ser instalados em local adequado, a 1,50m, no máximo, da testada do imóvel e devem ficar abrigados em caixa ou nicho, de alvenaria ou concreto. O hidrômetro terá dimensões e padrões conforme dimensionamento da concessionária local de água e esgoto.

A partir do hidrômetro, haverá uma tubulação de 25mm, em PVC Rígido, para abastecer o reservatório. Deve haver livre acesso do pessoal do Serviço de Águas ao local do hidrômetro de consumo.

5.1.3 Cisterna e Reservatório

A cisterna e o reservatório são destinados ao recebimento da água da rede pública e à reserva de água para consumo, proveniente da rede e recalçada através do conjunto motor-bomba. A casa de máquinas, localizada abaixo do reservatório, é destinada à instalação dos conjuntos motor-bomba (não financiado pelo FNDE).

5.1.4 Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5626, *Instalação predial de água fria;*
- ABNT NBR 5648, *Tubo e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria - Requisitos;*
- ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido;*
- ABNT NBR 5683, *Tubos de PVC - Verificação da resistência à pressão hidrostática interna;*
- ABNT NBR 9821, *Conexões de PVC rígido de junta soldável para redes de distribuição de água - Tipos - Padronização;*
- ABNT NBR 14121, *Ramal predial - Registros tipo macho em ligas de cobre - Requisitos;*
- ABNT NBR 14877, *Ducha Higiénica - Requisitos e métodos de ensaio;*



- ABNT NBR 14878, *Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários* – *Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 15097-1, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios*;
- ABNT NBR 15097-2, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 2: Procedimentos para instalação*;
- ABNT NBR 15206, *Instalações hidráulicas prediais – Chuveiros ou duchas – Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 15423, *Válvulas de escoamento – Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 15704-1, *Registro – Requisitos e métodos de ensaio – Parte 1: Registros de pressão*;
- ABNT NBR 15705, *Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta – Requisitos e métodos de ensaio*;
- DMAE - *Código de Instalações Hidráulicas*;
- EB-368/72 - *Tomelras*;
- NB-337/83 - *Locais e Instalações Sanitárias Modulares*.

5.2 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

A instalação predial de esgoto sanitário foi baseada segundo o Sistema Dual que consiste na separação dos esgotos primários e secundários através de um desconector, conforme ABNT NBR 8160 – *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução*.

As caixas de inspeções deverão ser localizadas nas áreas externas dos blocos e fora das projeções dos pátios. No projeto foi previsto uma caixa de gordura especial para receber os efluentes provenientes das pias da cozinha. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido.

A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser feita em rede pública de coleta de esgoto sanitário, quando não houver disponível, adotar a solução individual de destinação de esgotos sanitários.

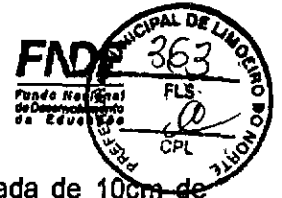
O sistema predial de esgotos sanitários consiste em um conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectores e é dividido em dois subsistemas:

6.2.1 Subsistema de Coleta e Transporte

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

- 1,5% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm;
- 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada. Após instalação e verificação do caimento os tubos deverão receber camada de areia com recobrimento



mínimo de 20cm . Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá ser a vala recoberta com solo normal.

5.2.2 Subsistema de Ventilação

Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30cm acima do nível do telhado. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

5.2.3 Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

Nos municípios em que não houver rede pública de coleta de esgotos na região do estabelecimento de ensino, quando as condições do solo e a legislação ambiental vigente permitirem, serão instaladas soluções individuais de destinação dos esgotos. Essa solução consiste num conjunto de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro a serem construídos conforme o Projeto Padrão disponibilizado. Como complemento ao sumidouro, nos casos onde houver necessidade, está prevista a execução de rede de infiltração, com 3 valas de 10 metros de comprimento.

O dimensionamento dessas utilidades foi baseado em uma população de projeto de 130 pessoas, e as diretrizes das ABNT NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos e ABNT NBR 13969 – Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação.

5.2.4 Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 7229, *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos;*
- ABNT NBR 7362-2, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 2: Requisitos para tubos de PVC com parede maciça;*
- ABNT NBR 7367, *Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário;*
- ABNT NBR 7968, *Diâmetros nominais em tubulações de saneamento nas áreas de rede de distribuição, adutoras, redes coletoras de esgoto e interceptores – Padronização;*
- ABNT NBR 8160, *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução;*
- ABNT NBR 9051, *Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletoras de esgoto sanitário – Especificação;*
- ABNT NBR 9648, *Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário – Procedimento;*
- ABNT NBR 9649, *Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário – Procedimento;*
- ABNT NBR 9814, *Execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento;*
- ABNT NBR 10569, *Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário – Tipos e dimensões – Padronização;*
- ABNT NBR 12266, *Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água esgoto ou drenagem urbana – Procedimento;*



- ABNT NBR 13969, *Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação;*
- ABNT NBR 14486, *Sistemas enterrados para condução de esgoto sanitário – Projeto de redes coletoras com tubos de PVC;*
- Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:
 - NR 24 - *Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;*
 - Resolução CONAMA 377 - *Licenciamento Ambiental Simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário.*

5.3 INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL

O projeto de instalação predial de gás combustível foi baseado na ABNT NBR 13.523 – Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP e ABNT NBR 15.526 – Redes de Distribuição Interna para Gases Combustíveis em Instalações Residenciais e Comerciais – Projeto e Execução.

O ambiente destinado ao projeto de instalação de gás é a cozinha, onde será instalado um fogão de 6 bocas com forno, do tipo industrial. O sistema será composto por quatro cilindros de 45kg de GLP e rede de distribuição em aço SCH-40 e acessórios conforme dados e especificações do projeto. O abrigo do gás será executado em alvenaria.

Quando não houver disponibilidade de fornecimento de botijões tipo P-45 de GLP, deverá ser adotado o sistema simples de botijões convencionais tipo P-13. A instalação será direta entre botijão e fogão, conforme os detalhes apresentados no projeto.

5.3.1 Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 8613, *Mangueiras de PVC plastificado para instalações domésticas de gás liquefeito de petróleo (GLP);*
- ABNT NBR 12712, *Projeto de sistemas de transmissão e distribuição de gás combustível;*
- ABNT NBR 13523, *Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP;*
- ABNT NBR 14177, *Tubo flexível metálico para instalações de gás combustível de baixa pressão;*
- ABNT NBR 15526, *Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais – Projeto e execução;*
- ABNT NBR 15923, *Inspeção de rede de distribuição interna de gases combustíveis em instalações residenciais e instalação de aparelhos a gás para uso residencial – Procedimento;*

5.4 SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A classificação de risco para as edificações que compreendem os estabelecimentos de ensino é de risco leve, segundo a classificação de diversos Corpos de Bombeiros do país. São exigidos os seguintes sistemas:

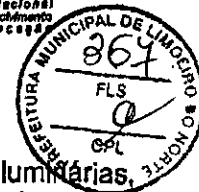


- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de Incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.
- Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos, com autonomia mínima de 1 hora, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.
- SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no projeto.

5.4.1 Normas Técnicas Relacionadas

- NR 23 – *Proteção Contra Incêndios;*
- NR 26 – *Sinalização de Segurança;*
- ABNT NBR 5419, *Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;*
- ABNT NBR 7195, *Cores para segurança;*
- ABNT NBR 9077, *Saídas de Emergência em Edifícios;*
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação 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 15808, *Extintores de incêndio portáteis;*
- Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros Local;

João Udison Saraiva Cruz
Eng. Civil
RNP: 0601322649



6.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foram definidos 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 20 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.

A partir dos QDL, localizado no pátio coberto, que seguem em eletrodutos conforme especificado no projeto.

Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. 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.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções. 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.

6.1.1 Normas Técnicas Relacionadas

- NR 10 – *Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade*;
- ABNT NBR 5382, *Verificação de iluminância de interiores*;
- 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 6689, *Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais*;
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;
- ABNT NBR IEC 60081, *Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral*;
- 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 247-1, *Cabos isolados com polímero de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD)*;
- ABNT NBR NM 60669-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD)*;



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

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



7 ANEXOS

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE - 70.070-929 - Brasília, DF
Telefone: (61) 2022-4165 - Site: www.fnde.gov.br

João Udison Sampaio Cruz
Eng. Civil
RNP: 0601322649

57



7.1 TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

Bloco A - Administrativo			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Direção	3,00 x 3,45 x 2,67	11,53
01	Almoxarifado	1,80 x 4,65 x 2,67	8,33
01	Coordenação	3,45 x 4,65 x 2,67	18,04
01	Secretaria	5,85 x 4,65 x 2,67	26,50
01	Sala dos Professores	5,25 x 4,65 x 2,87	25,25
02	Sanitários (feminino e masculino)	1,50 x 2,45 x 2,67	3,87 x 2
01	Circulação	7,55 x 2,40 x 2,67	23,90
Área Útil Bloco A			138,51
Bloco B - Pedagógico			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Auditório	7,32 x 11,85 x 3,12	83,58
01	Biblioteca	7,32 x 9,45 x 3,12	67,71
Área Útil Bloco B			162,30
Bloco C - Pedagógico			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Informática	7,35 x 7,05 x 3,12	50,30
01	Laboratório	7,35 x 9,45 x 3,12	67,84
01	Grêmio	7,35 x 4,65 x 3,12	32,65
Área Útil Bloco C			162,66
Bloco D - Serviço			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Pátio-coberto	18,10 x 12,48 x 2,67	224,56
01	Dispensa	3,32 x 2,87 x 2,87	9,48
01	Triagem/lavagem	1,78 x 2,87 x 2,87	4,09
01	Cozinha	5,25 x 6,85 x 2,87	30,70



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Área de serviço	1,34 x 5,25 x 2,67	6,74
01	D.M.L.	1,71 x 1,17 x 2,67	1,99
01	Sanitário	1,30 x 1,23 x 2,67	1,60
01	Banho	1,30 x 1,40 x 2,67	1,80
01	Circulação	1,30 x 1,46 x 2,67	1,46
Área Útil Bloco D			392,13

Áreas Externas ao Bloco de Serviço

01	Compartimento de gás	0,95 x 2,10 x 1,95	2,00
01	Compartimento de lixo	0,95 x 1,80 x 1,95	1,71
Total áreas externas			3,71

Bloco E (E1 e E2) - Pedagógico

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
04	Salas de Aula	7,05 x 7,35 x 3,12	50,33 x 4
02	Sanitários (feminino e masculino)	4,65 x 3,60 x 3,12	16,49 x 2
01	Circulação		118,07
Área Útil Bloco E			256,54

Bloco F - Pedagógico

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
04	Salas de Aula	7,05 x 7,35 x 3,12	50,33 x 4
02	Vestíbulos (feminino e masculino)	7,05 x 3,60 x 3,12	16,49 x 2
01	Circulação		112,57
Área Útil Bloco F			256,54

Bloco G - Quadra Coberta

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Quadra poliesportiva coberta	24,85 x 36,50 x 8,90	899,17
Área Útil Bloco G			899,17

Demais Espaços

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
------------	-----------	----------------------------	------------------



Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
08	Passarelas (M1)		12,98 x 8
06	Passarelas (M2)		25,92 x 6
01	Passarelas (M3)		38,88
Área Útil Total			298,08

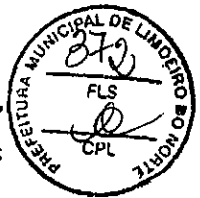
7.2 TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS

Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
Elementos de fechamento, Paredes e Pilares	Fachadas	Pintura acrílica acetinada	Terracota Caramelo Cinza
		Telha perfurada (fechamento quadra)	Cinza
		Pintura esmalte sintético (estrutura metálica)	Terracota
Portões de Entrada	Entrada	Gradil em aço galvanizado	Terracota
Janelas	Todos os Ambientes	Folhas das janelas	Alumínio Natural
Portas	Salas de Aula	Alisares	Platina
		Folha de Porta	Terracota
		Moldura de madeira do visor	Platina
	Demais Ambientes	Folha de Porta	Platina
		Alisares	Terracota
Box dos Sanitários	Box dos Sanitários	Folha da porta	Branco
Cobertura - Estrutura metálica	Pátio Coberto	Pintura esmalte sintético	Terracota
Tetos	Todos os Ambientes	Pintura PVA acabamento fosco	Branco Neve



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

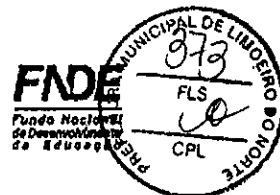
FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
Bloco	Pátio, Corredores e Circulações	Pintura Piso: cerâmica 30x30cm	Branco
	Demais Ambientes Internos	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Branco
	Área Molhada	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Branco
	Área de serviço descoberta	Cimento desmontado	Branco
	Área coberta	Piso industrial polido em concreto armado com demarcação de circulação com pintura à base de resina epóxi	Branco Amarelo Branco e Verde
	Área externa	Piso embudo intertravado de concreto	Natural
Paredes	Salas de Aula	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 0,90m)	Branco
		Roda-méio de 10cm de Madeira (altura de 0,90m do piso)	Verniz Fosco
		Pintura acrílica (do roda- meio ao teto) acatinada	Marfim
	Secretaria/Administração	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 0,90m)	Branco
		Roda-méio de 10cm de Madeira (altura de 0,90m do piso)	Verniz Fosco
	Cozinha	Pintura acrílica (do roda- meio ao teto) acatinada	Marfim
Cerâmica 30x40cm (do piso ao teto)		Branco	
Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,80m)		Branco	
Sanitários e Vestiários	Roda-méio de cerâmica 10x10m (altura 1,80m do piso)		Azul Escuro (Masculino) e Vermelho (Feminino)



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



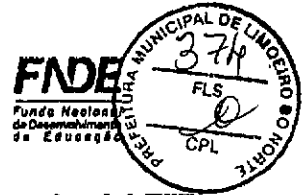
Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
		Pintura acrílica (do rodapé ao teto) acetinada	Branco
Reservatório Metálico		Pintura em esmalte sintético	Terracota

7.3 TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

Sanitários feminino e masculino (Bloco A - Administrativo)	
02	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P251, DECA, ou equivalente
02	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente
02	Ducha Higiênica, com registro e derivação Izy, código: 1984.C37, ACT, QR, DECA, ou equivalente
02	Lavatório de canto suspenso com mesa, código: L76, DECA ou equivalente
02	Sifão cromado para lavatório L76, código: 1680.C.100.112
04	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA, ou equivalente
02	Barra de apoio em "L" para lavatório DECA L76, em aço inox polido
02	Tomadeira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
02	Papelreira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
Laboratório (Bloco C - Pedagógico)	
03	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
02	Cuba Industrial 50x40 profundidade 30 - HIDRONOX, ou equivalente
05	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1187.C37, DECA, ou equivalente
Sanitário / banho (Bloco D - Serviço)	
01	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
01	Assento plástico Izy, código AP.01, DECA, ou equivalente
01	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
01	Lavatório Pequeno com coluna Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA ou equivalente
01	Tomadeira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
01	Papelreira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA, ou equivalente
01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente



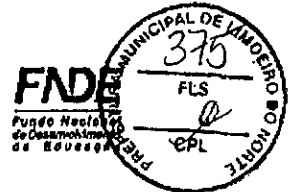
Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



01	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
01	Acabamento pare registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37, PQ, DECA ou equivalente
Área de Serviço e Recepção de Alimentos (Bloco D - Serviço)	
01	Tanque Grande (40 L) cor Branco Gelo, código TQ:03, DECA, ou equivalente
01	Cuba Industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRDNDX, ou equivalente
01	Torneira de parede de uso geral com brejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente
01	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
Cozinha (Bloco D - Serviço)	
05	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
02	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONDX, ou equivalente
05	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
02	Torneira elétrica Loren Easy, LORENZETTI ou equivalente
01	Lavatório Pequeno com coluna Ravena Izy cor Branco Gelo, código: 1915, 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
Sanitários feminino e masculino (Bloco E (E1 e E2) - Pedagógico)	
04 x 2	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
04 x 2	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
04 x 2	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 x 2	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente
02 x 2	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente
02 x 2	Ducha Higiénica com registro e derivação Izy, código 1984.C37, ACT.CR, DECA, ou equivalente
03 x 2	Mictório com Sifão Integrado Branco Gelo, código M715, Decca ou equivalente
03 x 2	Válvula de Mictório Pressmatic Compact Chrome Baixa Pressão - Ref: 17010306 - Docol
08 x 2	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
08 x 2	Sifão cromado para cuba de embutir, código: 1684.C.100.112
08 x 2	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
06 x 2	Dispenser papel higiênico em ABS de alta resistência. Capacidade de 1 rolo de Papel Higiênico. Fechamento por chave para evitar furto de material. Linha Lalekia, código 30175768, KIMBERLY CLARK ou equivalente
04 x 2	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
08 x 2	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
04 x 2	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA, ou equivalente
Vestiários feminino e masculino (Bloco F - Pedagógico)	
02	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
02	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente



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



02	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4650.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1/4", acabamento cromado, DECA ou equivalente.
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	Ducha Higiénica com registro e derivação Izy, código 4984.C37, ACT. CR, DECA ou equivalente.
08	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA, ou equivalente.
02	Barra de apoio em L para chuveiro Linha conforto, código 2335 e 2340, em aço inox polido, DECA ou equivalente.
02	Cadeira articulada para banho Linha conforto, código 2355, DECA, ou equivalente.
06	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente.
06	Sifão cromado para cuba de embutir, código: 1884.C.100.112.
06	Tomelra para lavatório de mesa pica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente.
08	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente.
08	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente.
04	Dispensar papel higiênico em ABS de alta resistência. Capacidade de 1 rolo de Papel Higiênico. Fechamento por chave para evitar furto de material. Linha Laekia, código 30175768, KIMBERLY CLARK, ou equivalente.
04	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente.
04	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente.

Áreas externas / jardim / Circulação

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

7.4 TABELA DE ESQUADRIAS

PORTAS DE VIDRO

Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PV.1	02	1,80x 2,10 (2,20x2,50)	02 folhas, de abrir, em vidro, c/ bandeiras laterais e superior.	Circulação bloco A - administrativo

PORTAS DE MADEIRA

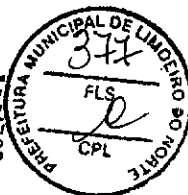
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM.1	48	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ visor de vidro e chapa metálica.	Audatório, biblioteca, laboratório, sala de Informática, sala de grêmio e salas de aula



PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 2	07	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Direção, almoxarifado, coordenação, sala de professores, secretaria, cozinha e despensa
PM 3	08	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa e barra metálica.	Sanitários PNE (adm.), entrada dos sanitários e vestiários
PM 4	16	0,60x 1,60	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Boxes dos sanitários e vestiários
PM 5	06	0,80x 1,60	01 folha, de abrir, em madeira, c/ barra metálica.	Boxes dos sanitários PNE

PORTAS DE ALUMINIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PA 1	05	0,70x 2,10	01 folha, de abrir, com veneziana;	Armário externo, DML e sanitário
PA 2	02	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, com vidro e veneziana	Área de serviço e tragem/ lavagem
PA 3	02	1,20x 2,10	02 folhas, de abrir, com vidro e veneziana	Área de serviço e cozinha

PORTÕES DE ALUMINIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PT 1	01	2,00x 1,70	02 folhas, de abrir	Acesso pedestres
PT 2	01	1,80x 1,80	02 folhas, de abrir, com veneziana	Lixo
PT 3	02	1,00x 1,80	02 folhas, de abrir, com	Gás

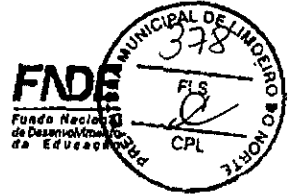


PORTÕES DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
			veneziana	
PT 4	01	1,20x 1,80	02 folhas, de abrir	Pátio de serviço
PT 5	01	3,00x 1,80	01 folha, de correr	Acesso serviço

JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 1	09	0,90x 0,50	Basculante, de alumínio	Banho, cozinha, despensa, DML, sanitário (cozinha) e sanitários PNE (bloco A)
JA 2	04	1,75x 0,55	Basculante, de alumínio	Sanitários feminino e masculino (bloco E)
JA 3	07	2,00x 0,55	Basculante, de alumínio	Sanitários e vestiários femininos (blocos E e F)
JA 4	07	2,20x 0,55	Basculante, de alumínio	Sanitários e vestiários masculinos (blocos E e F)
JA 5	06	1,40x 1,00	Correr, de alumínio	Almoçadão, coordenação, direção, sala de professores e secretaria
JA 6	03	3,45x 1,00	Correr, de alumínio	Coordenação, sala de professores e secretaria
JA 7	35	2,00x 1,10	Basculante, de alumínio	Salas de aula, auditório, biblioteca, laboratório, informática e sala de grêmio
JA 8	02	0,90x 1,00	Correr, de alumínio	Cozinha e triagem / lavagem
JA 9	02	1,10x 1,20	Enrolar, de alumínio	Cozinha
JA 10	01	2,10x 1,00	Correr, de alumínio	Cozinha
JA 11	54	2,20x 1,75	Basculante/ correr, de alumínio	Salas de aula, auditório, biblioteca, laboratório,



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
				informática e sala de grêmio

Ferragens para Portas em Madeira	
15	Maçaneta, La Fonte, ref. 234 ou equivalente
15	Rosetas, La Fonte, ref. 307 ou equivalente
15	Fechadura, La Fonte, ref. ST2 EVO-55 ou equivalente
15	Cilindro, La Fonte, ref. STE 5 pinos ou equivalente
45	Dobradiças, La Fonte, ref. 96 ou equivalente (3 por porta)
06	Puxadores La Fonte, ref. PH1-32/300 ou equivalente (para portas PM5)
22	Alçapão metálica, La Fonte, tipo livre/ocupado, acabamento cromado, ref. 19 ou equivalente (para portas PM3 e PM5)
14	Barra de apoio para PNE 500 mm, em aço inox polido (para portas PM3 e PM5)

7.5 LISTAGEM DE DOCUMENTOS

DOCUMENTOS

Nome do arquivo	Título
12-ARQ-MED-01-R03	Memorial Descritivo de Arquitetura
12-ARQ-ORÇ-01_R03	Planilha Orçamentária

PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA - 42 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
12-ARQ-IMP-GER0-01-R03	Implantação	1:100
12-ARQ-PLB-GER0-02-R03	Planta baixa - Acessibilidade	1:100
12-ARQ-PLB-GER0-03-R03	Lavou	1:100
12-ARQ-PGP-GER0-04-R03	Paginacão de Piso	1:100
12-ARQ-FOR-GER0-05-R03	Forno	1:100
12-ARQ-COB-GER0-06-R03	Cobertura	1:100
12-ARQ-ESQ-GER0-07-R03	Esguadrías - Detalhamento	Indicada
12-ARQ-ESQ-GER0-08-R03	Esguadrías - Detalhamento	Indicada
12-ARQ-PLB-ADMA-09-R03	Planta baixa - Bloco A (Administrativo)	1:50
12-ARQ-CRT-ADMA-10-R03	Cortes - Bloco A (Administrativo)	1:50
12-ARQ-FCH-ADMA-11-R03	Fachadas - Bloco A (Administrativo)	1:50
12-ARQ-PLB-PDGB-12-R03	Planta baixa - Bloco B (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-CRT-PDGB-13-R03	Cortes - Bloco B (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-FCH-PDGB-14-R03	Fachadas - Bloco B (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-PLB-PDGB-15-R03	Planta baixa - Bloco C (Pedagógico)	1:50



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



Nome do arquivo	Título	Escala
12-ARQ-CRT-PDGC-16 R03	Cortes - Bloco C (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-FCH-PDGC-17 R03	Fachadas - Bloco C (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-PLB-SERD-18 R03	Planta baixa - Bloco D (Serviço)	1:50
12-ARQ-CRT-SERD-19 R03	Cortes - Bloco D (Serviço)	1:50
12-ARQ-FCH-SERD-20 R03	Fachadas - Bloco D (Serviço)	1:50
12-ARQ-PLB-PDGE-21 R03	Planta baixa - Bloco E (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-CRT-PDGE-22 R03	Cortes - Bloco E (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-FCH-PDGE-23 R03	Fachadas - Bloco E (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-PLB-PDGE-24 R03	Planta baixa - Bloco E (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-CRT-PDGE-25 R03	Cortes - Bloco F (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-FCH-PDGE-26 R03	Fachadas - Bloco F (Pedagógico)	1:50
12-ARQ-PLB-QDAG-27 R03	Planta baixa - Bloco G (Quadra Coberta)	1:50
12-ARQ-CRD-QDAG-28 R03	Cortes e detalhes - Bloco G (Quadra Coberta)	Indicada
12-ARQ-FCH-QDAG-29 R03	Fachadas - Bloco G (Quadra Coberta)	1:50
12-ARQ-PCD-QDAG-30 R03	Planta, cortes e detalhes - Bloco G (Quadra Coberta)	Indicada
12-ARQ-AMP-QDAG-31 R03	Ampliação - Bloco G (Quadra Coberta)	1:20
12-ARQ-AMP-SERD-32 R03	Ampliação - Bloco D (Cozinha)	1:25
12-ARQ-AMP-SERD-33 R03	Ampliação - Bloco D (Dispensa e lavagem/lavagem)	1:25
12-ARQ-AMP-SERD-34 R03	Ampliação - Bloco D (A. serviço, banho, sanit., D.M.L.)	1:25
12-ARQ-AMP-PDGE-35 R03	Ampliação - Bloco E e A (Sanitários)	1:25
12-ARQ-AMP-PDGE-36 R03	Ampliação - Bloco F (Vestibulários)	1:25
12-ARQ-PLA-PASO-37 R03	Planta, elevações, cortes e detalhes	1:50
12-ARQ-PLA-PASO-38 R03	Planta, elevações, cortes e detalhes	1:50
12-ARQ-ELV-GERO-39 R03	Elevações	1:100
12-ARQ-PLA-GERO-40 R03	Planta, elevações, cortes e detalhes	Indicada
12-ARQ-PLA-RESO-41 R03	Planta, elevações, cortes e detalhes (Reservatório)	Indicada
12-ARQ-PCD-RERO-42 R03	Sugestão de fechamento para regiões frias	1:50

PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA - 72 pranchas

Estrutura de Concreto

Nome do arquivo	Título	Escala
12-SENE-PLD-ADMA-01 R03	Locação da obra e blocos de fundação	Indicada
12-SCF-PLD-ADMA-02 R03	Formas	Indicada
12-SCO-PLD-ADMA-03 R03	Formas e pilares	Indicada
12-SCV-DET-ADMA-04 R03	Vigas	Indicada
12-SCV-DET-ADMA-05 R03	Vigas	Indicada
12-SFN-PLD-PDGB-06 R03	Locação da obra e blocos de fundação	Indicada
12-SCF-PLD-PDGB-07 R03	Formas	Indicada
12-SCP-PLD-PDGB-08 R03	Pilares	Indicada
12-SCO-PLD-PDGB-09 R03	Formas e pilares	Indicada
12-SCV-DET-PDGB-10 R03	Vigas	Indicada
12-SCV-DET-PDGB-11 R03	Vigas	Indicada
12-SFN-PLD-PDGC-12 R03	Locação da obra e blocos de fundação	Indicada
12-SCF-PLD-PDGC-13 R03	Formas	Indicada
12-SCP-PLD-PDGC-14 R03	Pilares	Indicada



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



Nome do arquivo	Título	Escala
12.SCO-PLD-PDGC-15 R03	Formas e pilares	Indicada
12.SCV-DET-PDGC-16 R03	Vigas	Indicada
12.SCV-DET-PDGC-17 R03	Vigas	Indicada
12.SEN-PLD-SERD-18 R03	Locação da obra e blocos da fundação	Indicada
12.SCF-PLD-SERD-19 R03	Formas	Indicada
12.SCF-PLD-SERD-20 R03	Pilares	Indicada
12.SCO-PLD-SERD-21 R03	Formas e pilares	Indicada
12.SCV-DET-SERD-22 R03	Vigas	Indicada
12.SCV-DET-SERD-23 R03	Vigas	Indicada
12.SEN-PLD-PDGE-24 R03	Locação da obra e blocos da fundação	Indicada
12.SCF-PLD-PDGE-25 R03	Formas	Indicada
12.SCF-PLD-PDGE-26 R03	Pilares	Indicada
12.SCO-PLD-PDGE-27 R03	Formas e pilares	Indicada
12.SCV-DET-PDGE-28 R03	Vigas	Indicada
12.SCV-DET-PDGE-29 R03	Vigas	Indicada
12.SEN-PLD-PDGE-30 R03	Locação da obra e blocos da fundação	Indicada
12.SCF-PLD-PDGE-31 R03	Formas	Indicada
12.SCF-PLD-PDGE-32 R03	Pilares	Indicada
12.SCO-PLD-PDGE-33 R03	Formas e pilares	Indicada
12.SCV-DET-PDGE-34 R03	Vigas	Indicada
12.SCV-DET-PDGE-35 R03	Vigas	Indicada
12.SEN-PLD-QDAG-36 R03	Locação da obra e blocos da fundação	Indicada
12.SCF-PLD-QDAG-37 R03	Formas	Indicada
12.SCF-PLD-QDAG-38 R03	Formas	Indicada
12.SCV-DET-QDAG-39 R03	Vigas	Indicada
12.SCO-PLD-PASS-40 R03	Locação, fundação, pilares e lajes	Indicada
12.SCO-PLD-PASS-41 R03	Locação, fundação, pilares e lajes	Indicada
12.SCO-PLD-PASS-42 R03	Locação, fundação, pilares e lajes	Indicada

Estrutura Metálica

Nome do arquivo	Título	Escala
12.SMT-PLD-ADMA-01 R03	Locação	Indicada
12.SMT-PLC-ADMA-02 R03	Planta e corte	Indicada
12.SMT-DET-ADMA-03 R03	Detalhes das treliças	Indicada
12.SMT-DET-ADMA-04 R03	Detalhes das terças e apoios	Indicada
12.SMT-PLD-PDGB-05 R03	Locação	Indicada
12.SMT-PLC-PDGB-06 R03	Planta e corte	Indicada
12.SMT-DET-PDGB-07 R03	Detalhes das treliças e viga mestra	Indicada
12.SMT-DET-PDGB-08 R03	Detalhes das terças tirantes e apoios	Indicada
12.SMT-PLD-PDGC-09 R03	Locação	Indicada
12.SMT-PLC-PDGC-10 R03	Planta e corte	Indicada
12.SMT-DET-PDGC-11 R03	Detalhes das treliças e viga mestra	Indicada
12.SMT-DET-PDGC-12 R03	Detalhes das terças tirantes e apoios	Indicada
12.SMT-PLD-SERD-13 R03	Locação	Indicada
12.SMT-PLC-SERD-14 R03	Planta e corte	Indicada
12.SMT-DET-SERD-15 R03	Detalhes das treliças	Indicada



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



12-SMT-DET-SERD-16 R03	Detalhes das terças e apoios	Indicada
12-SMT-PLD-PDGE-16 R03	Locação	Indicada
12-SMT-PLC-PDGE-18 R03	Planta e corte	Indicada
12-SMT-DET-PDGE-19 R03	Detalhes das treliças e viga mestra	Indicada
12-SMT-DET-PDGE-20 R03	Detalhes das terças, tirantes e apoios	Indicada
12-SMT-PLD-PDGE-21 R03	Locação	Indicada
12-SMT-PLC-PDGE-22 R03	Planta e corte	Indicada
12-SMT-DET-PDGE-23 R03	Detalhes das treliças e viga mestra	Indicada
12-SMT-DET-PDGE-24 R03	Detalhes das terças, tirantes e apoios	Indicada
12-SMT-PLD-QDAG-25 R03	Locação e cargas	Indicada
12-SMT-FCH-QDAG-26 R03	Fachadas	Indicada
12-SMT-DET-QDAG-27 R03	Detalhes da estrutura	Indicada
12-SMT-DET-QDAG-28 R03	Detalhes da estrutura	Indicada
12-SMT-DET-QDAG-29 R03	Detalhes da estrutura	Indicada
12-SMT-PCD-PASS-30 R03	Planta, cortes e detalhes	Indicada

PRODUTOS GRÁFICOS - HIDRÁULICA - 14 pranchas

Instalação de Água Fria
Esgoto Sanitário
Gás Combustível
Sistema de Proteção contra Incêndio

Nome do arquivo	Título	Escala
12-HAG-PLB-GER0-01 R03	Planta baixa - Água fria	1:200
12-HAG-PLD-PDGC-02 R03	Plantas baixas e Isométricas - Água fria	Indicada
12-HAG-PLD-SERD-03 R03	Plantas baixas e Isométricas - Água fria	Indicada
12-HAG-PLD-PDGE-04 R03	Plantas baixas e Isométricas - Água Fria	Indicada
12-HEG-PLB-GER0-05 R03	Planta baixa - Esgoto sanitário	1:200
12-HID-PLD-ADMA-06 R03	Planta baixa e detalhes - Água fria e esgoto sanitário	Indicada
12-HEG-PLB-PDGC-07 R03	Ampliação - Esgoto sanitário	Indicada
12-HEG-PLD-SERD-08 R03	Ampliação e detalhes - Esgoto sanitário	Indicada
12-HEG-PLB-PDGE-09 R03	Ampliação - Esgoto sanitário	Indicada
12-HID-PLD-PDGE-10 R03	Planta baixa e detalhes - Água fria e esgoto sanitário	Indicada
12-HID-PCD-RES0-11 R03	Planta baixa - Reservatório enterrado	Indicada
12-HID-PLC-RES0-12 R03	Estrutura - Reservatório enterrado	Indicada
12-HGC-PLD-GER0-13 R03	Planta Baixa e Detalhes - Gás combustível	Indicada
12-HIN-PLB-GER0-14 R03	Planta Baixa - Sistema de Proteção contra Incêndio	1:200

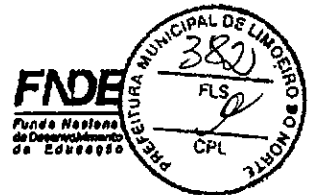
PRODUTOS GRÁFICOS - ELÉTRICA - 31 pranchas

Instalações Elétricas - 110 V

Nome do arquivo	Título	Escala
12-ELE-PLB-ADMA-01 R03	Planta baixa - Bloco A (Administrativo)	1:50
12-ELE-PLB-PDGC-02 R03	Planta baixa - Bloco B (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-PDGC-03 R03	Planta baixa - Bloco C (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-PDGC-04 R03	Planta baixa - Bloco D (Serviço)	1:50
12-ELE-PLB-PDGE-05 R03	Planta baixa - Bloco E (Pedagógico)	1:50



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



12-ELE-PLB-PDGC-03-R03	Planta baixa - Bloco E (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-QDAG-07-R03	Planta baixa - Bloco G (Quadra coberta)	1:50
12-ELE-PLB-GERO-08-R03	Planta baixa geral - Iluminação externa	1:200
12-ELE-PLB-GERO-09-R03	Planta baixa geral	1:200
12-ELE-PLA-GERO-10-R03	Detalhes - Subestação	Indicada
12-ELE-DET-GERO-11-R03	Detalhes	Indicada

Instalações Elétricas – 220 V

Nome do arquivo	Título	Escala
12-ELE-PLB-ADMA-01-R03	Planta baixa - Bloco A (Administrativo)	1:50
12-ELE-PLB-PDGB-02-R03	Planta baixa - Bloco B (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-PDGC-03-R03	Planta baixa - Bloco C (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-PDGD-04-R03	Planta baixa - Bloco D (Serviço)	1:50
12-ELE-PLB-PDGE-05-R03	Planta baixa - Bloco E (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-PDGF-06-R03	Planta baixa - Bloco F (Pedagógico)	1:50
12-ELE-PLB-QDAG-07-R03	Planta baixa - Bloco G (Quadra coberta)	1:50
12-ELE-PLB-GERO-08-R03	Planta baixa geral - Iluminação externa	1:200
12-ELE-PLB-GERO-09-R03	Planta baixa geral	1:200
12-ELE-PLA-GERO-10-R03	Detalhes - Subestação	Indicada
12-ELE-DET-GERO-11-R03	Detalhes	Indicada

Cabeamento estruturado

Nome do arquivo	Título	Escala
12-ECE-PLD-GERO-01-R03	Planta baixa geral e detalhes	Indicada
12-ECE-PLD-ADMA-02-R03	Planta baixa e detalhes - Bloco A (Administrativo)	Indicada
12-ECE-PLD-PDGB-03-R03	Planta baixa e detalhes - Bloco B (Pedagógico)	Indicada
12-ECE-PLD-PDGC-04-R03	Planta baixa e detalhes - Bloco C (Pedagógico)	Indicada
12-ECE-PLD-SERD-05-R03	Planta baixa e detalhes - Bloco D (Serviço)	Indicada
12-ECE-PLD-PDGE-06-R03	Planta baixa e detalhes - Bloco E (Pedagógico)	Indicada
12-ECE-PLD-PDGF-07-R03	Planta baixa e detalhes - Bloco F (Pedagógico)	Indicada


Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas

Nome do arquivo	Título	Escala
12-EDA-PLD-GERO-01-R03	Planta de cobertura e detalhes	Indicada
12-EDA-PLD-GERO-02-R03	Planta de baixa e detalhes	Indicada

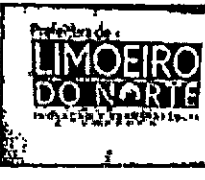
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

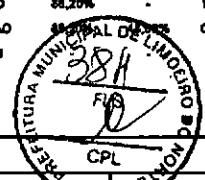


3- ORÇAMENTO, CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO


João Uilson Saraiva Cruz
Eng. Civil
RNP: 0601322649

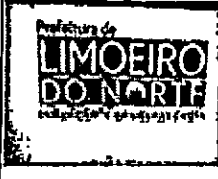
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

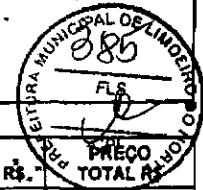
	OBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA : 22/05/2018	BDI : 25,87%
	LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	VERÃO	
	CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE- CEARÁ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO 88,20% 12/2018
	UNIDADES:	2628,38M2	SINAPI	281803 COM DESONERAÇÃO 88,20% 04/2018
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.409,82	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						43.423,85
1.1	74209/001	Placa de obra em chapa zincada, instalada	SINAPI	M2	6,40	433,24	2.772,74
1.2	C0371	Barracão para escritório de obra porte pequeno	SEINFRA	UN	1,00	9.587,57	9.587,57
1.3	C2850	Ligação provisória de energia elétrica em canteiro de obra	SEINFRA	UN	1,00	1.895,12	1.895,12
1.4	C2851	Instalação provisória de água	SEINFRA	UN	1,00	1.131,70	1.131,70
1.5	C2849	Instalação provisória de esgoto	SEINFRA	UN	1,00	259,29	259,29
1.6	C2290	Sondegem do terreno	SEINFRA	M	70,00	68,82	4.803,40
1.7	73922/002	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal	SINAPI	M2	8.000,00	0,83	5.040,00
1.8	74077/003	Locação de construção de edificação com gabarito de madalra	PRÓPRIA	M2	2.928,38	8,09	17.833,83
2	MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES						58.316,82
2.1	93358	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=1,30 m	SINAPI	M3	276,51	66,52	18.413,40
2.2	94098	Regularização e compactação do fundo de valas	SINAPI	M2	440,63	5,75	2.533,62
2.3	96995	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE, AF_10/2017	SINAPI	M3	637,62	40,33	25.715,21
2.4	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	SEINFRA	M2	412,28	28,27	11.654,69
3	FUNDAÇÕES						260.825,14
3.1	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES						120.994,88
3.1.1	95241	Leito de concreto magro (e=5,0 cm) - preparo mecânico	SINAPI	M2	137,00	22,82	3.140,04
3.1.2	92916	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	SINAPI	KG	44,55	11,25	501,18
3.1.3	92917	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	SINAPI	KG	95,82	11,00	944,02
3.1.4	92918	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	SINAPI	KG	578,45	9,06	5.188,05
3.1.5	92921	Armação de aço CA-60 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	SINAPI	KG	902,38	8,02	7.236,93
3.1.6	92922	Armação de aço CA-50 Ø 18mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	SINAPI	KG	15,55	7,49	115,47
3.1.7	92915	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	SINAPI	KG	789,82	12,80	10.108,70
3.1.8	92720	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento	SINAPI	M3	59,57	426,65	25.415,64
3.1.9	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	429,20	72,38	31.065,50
3.1.10	98228	ESTACA BRDCA DE CONCRETO. DIÂMETRO DE 20 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, NÃO ARMADA, AF_03/2018	SINAPI	M	656,00	54,34	37.277,24
3.2	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES						120.164,84
3.2.1	92778	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	SINAPI	KG	0,16	12,18	2,19
3.2.2	92777	Armação de aço CA-60 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	SINAPI	KG	1.565,62	11,71	18.335,75
3.2.3	92778	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	SINAPI	KG	95,18	9,52	908,11
3.2.4	92779	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	SINAPI	KG	188,73	8,40	1.400,83
3.2.5	92776	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	SINAPI	KG	824,45	14,02	11.558,78
3.2.6	92720	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento	SINAPI	M3	51,49	426,85	21.968,21
3.2.7	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	911,82	72,38	65.983,08
3.3	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BASE CAIXA D'ÁGUA						9.476,82
3.3.1	92919	Armação de aço CA-60 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	SINAPI	KG	326,00	9,00	2.926,00
3.3.2	92915	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	SINAPI	KG	82,00	12,80	1.049,60
3.3.3	92720	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento	SINAPI	M3	3,92	428,85	1.672,47
3.3.4	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	5,80	72,38	405,33
3.3.5	98228	ESTACA BRDCA DE CONCRETO. DIÂMETRO DE 20 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, NÃO ARMADA, AF_03/2018	SINAPI	M	63,00	54,34	3.423,42


João Uilson Salgado Cruz
Eng. Civil
RNP: 0901322649

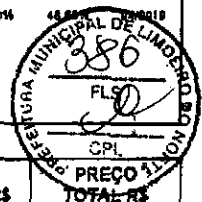
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA																		
	OBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA : 22/05/2019 BDI : 25,67%															
	LDICAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MEB</th> <th>PREÇ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1</td> <td>COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>122018</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>281903</td> <td>COM DESONERAÇÃO</td> <td>88,20%</td> <td>48,00% 042018</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MEB	PREÇ	SEINFRA	028.1	COM DESONERAÇÃO	85,20%	122018	SINAPI	281903	COM DESONERAÇÃO	88,20%	48,00% 042018
	FORTE	VERSÃO	HORA	MEB	PREÇ													
	SEINFRA	028.1	COM DESONERAÇÃO	85,20%	122018													
	SINAPI	281903	COM DESONERAÇÃO	88,20%	48,00% 042018													
CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE- CEARÁ																	
UNIDADES:	2828,38M2																	
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.408,92																	



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
4		SUPERESTRUTURA					308.089,37
4.1		CONCRETO ARMADO - VIGAS					119.764,03
4.1.1	92488	Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira plastificada com reaproveitamento	SINAPI	M2	988,80	57,13	57.107,15
4.1.2	92778	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	SINAPI	KG	0,18	12,18	2,19
4.1.3	92777	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	SINAPI	KG	1.595,92	11,71	18.697,05
4.1.4	92778	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	SINAPI	KG	895,91	9,52	8.625,06
4.1.5	92778	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	SINAPI	KG	103,38	9,48	986,22
4.1.6	92780	Armação de aço CA-50 Ø 16mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	SINAPI	KG	69,09	7,74	539,56
4.1.7	92775	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	SINAPI	KG	648,55	14,02	11.886,87
4.1.8	92720	Concreto para Estrutura fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento,	SINAPI	M3	56,99	426,66	23.898,13
4.2		CONCRETO ARMADO - LAJES E PILARES					189.325,34
4.2.1	92430	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	SINAPI	M2	768,76	39,11	30.088,99
4.2.2	92776	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	SINAPI	KG	1.522,64	9,52	14.485,83
4.2.3	92779	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	SINAPI	KG	2.515,91	8,40	21.133,64
4.2.4	92780	Armação de aço CA-50 Ø 16mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	SINAPI	KG	34,91	7,74	270,20
4.2.5	92775	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	SINAPI	KG	1.023,73	14,02	14.352,69
4.2.6	92720	Concreto para Estrutura fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento,	SINAPI	M3	42,43	426,66	18.102,76
4.2.7	74202/001	Laje pré-moldada para forro	SINAPI	M2	1.210,17	74,29	89.903,53
8		SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)					141.788,32
8.1		ELEMENTOS VAZADOS					2.624,01
8.1.1	73937/001	Cobogó de concreto (elemento vazado-CB1) - (10x40x40cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento, areia)	SINAPI	M2	24,72	114,24	2.824,01
8.2		ALVENARIA DE VEDAÇÃO					136.944,31
8.2.1	87477	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 38x19x08); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	SINAPI	M2	2.088,81	36,89	77.058,20
8.2.2	87803	Alvenaria de vedação de 1 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais: 19x19x08); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	SINAPI	M2	13,62	51,15	692,86
8.2.3	93202	Encunhamento (aperto de alvenaria) em tijolo cerâmicos madroços 5x10x20cm 1 vez (esp. 20cm), assentamento c/ argamassa traço 1:8 (cimento e areia)	SINAPI	M	876,70	19,13	12.845,27
8.2.4	93193	Verga 10X10cm em concreto pré-moldado fck=20MPa	SINAPI	M	614,20	38,52	24.273,16
8.2.5	C4070	Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4	SEINFRA	M2	47,41	502,76	23.836,80
6		ESQUADRIAS					398.774,18
6.1		PORTAS DE MADEIRA					36.226,06
6.1.1	91314	Porte de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, PM1, incluso dobradiças, batentes e fechadura	SINAPI	UN	16,00	684,10	16.813,80
6.1.2	91314	Porte de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, PM2, incluso dobradiças, batentes e fechadura	SINAPI	UN	7,00	684,18	6.188,70
6.1.3	91314	Porte de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, PM3, incluso dobradiças, batentes e fechadura	SINAPI	UN	9,00	684,10	7.072,80
6.1.4	COMP. PRÓPRIA 001	Porte de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,80x1,60m, PM4, incluso marco e dobradiças		un	16,00	320,56	5.129,25
6.1.5	COMP. PRÓPRIA 002	Porte de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,80x1,60m, PM5, incluso marco e dobradiças		un	8,00	320,56	1.923,48
6.2		FERRAGENS E ACESSÓRIOS					6.848,11
6.2.1	74046/002	Tarjata tipo livre/ocupada para porta de banheiro	SINAPI	UN	22,00	36,81	878,02
6.2.2	COMP. PRÓPRIA 003	Chapa metálica (alumínio) 0,6"0,5x 1mm para as portas - fornecimento e instalação		m²	20,80	165,13	3.434,70
6.2.3	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX PWCS	SEINFRA	M	6,40	255,53	1.635,39

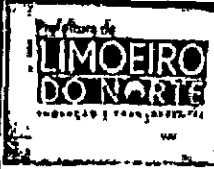
João Udisor Salgueira Cruz
Eng. Civil
RNP: 0601322649

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
	OBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA : 22/05/2019		BDI : 25,87%	
	LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	88,20%	12/2018
	CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE- CEARÁ	SINAPI	291903 COM DESONERAÇÃO	99,20%	12/2018
	UNIDADES:	2928,38M2	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.409,82				



ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	-FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
6.3		PORTAS DE ALUMÍNIO					16.698,46
6.3.1	COMP.PRÓPRIA 004	Porta de abrir de 0,80x2,10m em chapa de alumínio com vidro e veneziana, PA2, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens		m²	3,36	1.670,45	5.276,71
6.3.2	COMP.PRÓPRIA 005	Porta de abrir de 1,2x2,10m em chapa de alumínio com vidro e veneziana, PA3, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens		m²	6,04	1.570,45	7.915,07
6.3.3	00004817	PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	SINAPI	M2	7,36	328,60	2.416,66
6.4		JANELAS DE ALUMÍNIO					226.302,92
6.4.1	84559	Janela de Alumínio, basculante 90x50cm, JA-1, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	SINAPI	M2	4,05	701,44	2.640,63
6.4.2	84559	Janela de Alumínio, basculante 185x56cm, JA-2, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	SINAPI	M2	3,60	701,44	2.525,16
6.4.3	84559	Janela de Alumínio, basculante 200x56cm, JA-3, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	SINAPI	M2	7,70	701,44	5.401,09
6.4.4	84559	Janela de Alumínio, de correr 220x56cm, JA-4, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	SINAPI	M2	7,70	701,44	5.401,09
6.4.5	84559	Janela de Alumínio, basculante 140x100cm, JA-5, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	SINAPI	M2	6,40	701,44	5.692,10
6.4.6	84559	Janela de Alumínio, basculante 345x100cm, JA-6, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	SINAPI	M2	10,35	701,44	7.259,60
6.4.7	84559	Janela de Alumínio, basculante 220x110cm, JA-7, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	SINAPI	M2	77,00	701,44	54.010,66
6.4.8	84562	Janela de Alumínio, com veneziana fixa 90X100cm, JA-9, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	SINAPI	M2	1,80	676,60	1.221,48
6.4.9	84562	Janela de Alumínio, com veneziana fixa 110X120cm, JA-9, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	SINAPI	M2	2,84	676,60	1.791,50
6.4.10	84562	Janela de Alumínio, com veneziana fixa 210X100cm, JA-10, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	SINAPI	M2	2,10	676,60	1.425,06
6.4.11	84562	Janela de Alumínio, com veneziana fixa 220X176cm, JA-11, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	SINAPI	M2	204,12	676,60	136.515,63
6.4.12	16219	TELA DE NYLON e=3mm RETICULADA DE 5x5cm	SEINFRA	M2	4,20	4,28	17,96
6.5		PORTÕES METÁLICOS					9.216,42
6.5.1	74100/001	Portão de abrir PT1, 2,06x1,60m, em gradil metálico bege ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	SINAPI	M2	3,69	483,66	1.822,34
6.5.2	74100/001	Portão de abrir PT2, 1,60x1,96m, em gradil metálico bege ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	SINAPI	M2	3,51	493,66	1.733,45
6.5.3	74100/001	Portão de abrir PT3, 1,00x1,96m, em gradil metálico bege ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	SINAPI	M2	3,90	493,66	1.926,06
6.5.4	74100/001	Portão de abrir PT4, 1,20x1,60m, em gradil metálico bege ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	SINAPI	M2	2,16	493,66	1.066,74
6.5.5	74100/001	Portão de correr PT5, 3x1,60m, em gradil metálico bege ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	SINAPI	M2	5,40	493,66	2.666,64
6.6		GRADIL METÁLICO					16.025,18
6.6.1	11223	GRADIL DE FERRO	SEINFRA	M2	128,10	124,13	16.025,18
6.7		VIDROS					97.448,03
6.7.1	72116	Vidro miniboreal incolor, espessura 6mm- fornecimento e instalação	SINAPI	M2	21,13	237,77	5.024,08
6.7.2	84859	Vidro float comum incolor, espessura 6mm- fornecimento e instalação	SINAPI	M2	306,37	254,47	79.470,91
6.7.3	86005	Espalho cristal esp, 4mm sem moldura	SINAPI	M2	6,00	493,66	3.951,04
7		SISTEMAS DE COBERTURA					472.612,91
7.1	C4554	Cobertura em telha metálica trapezoidal	SEINFRA	M2	366,88	61,76	22.160,84
7.2	C4554	Cobertura em telha translúcida trapezoidal	SEINFRA	M2	1,34	81,75	62,75
7.3	94441	Cobertura em telha cerâmica tipo romana	SINAPI	M2	2.803,69	24,57	66.694,21
7.4	94231	Rufa para telha cerâmica	SINAPI	M	62,60	38,75	3.035,55
7.5	94221	Cumealra com telha cerâmica embocada com argamassa traço 1:2:6	SINAPI	M	209,72	16,30	3.637,68
7.6	00072111	Estrutura metálica para cobertura	PRÓPRIA	M2	3.082,97	121,51	374.611,66
8		IMPERMEABILIZAÇÃO					6.536,56
8.1	74106/001	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações, baldrame	SINAPI	M2	911,62	10,48	6.536,56
9		REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS					376.747,19
9.1	87679	Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	SINAPI	M2	1.531,13	3,34	5.113,97

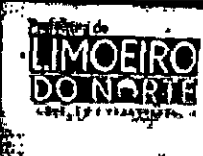
João Valdir Barreto
Eng. Civil
RNP: 0601322649

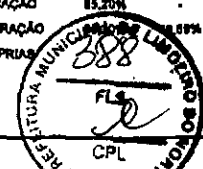
		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
	OBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA:	22/05/2019	BDI: 26,87%				
	LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO	HORA	PREÇO UNITÁRIO R\$	QUANTIDADE	TOTAL R\$
	CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE- CEARÁ	SEINFRA	226.1	COM DESONERAÇÃO	65,20%		122918	
	UNIDADES:	2928,36M2	SINAPI	291M03	COM DESONERAÇÃO	85,23%	48,68%	842819	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.409,62	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS						



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	TOTAL R\$
9.2	87882	Chapisco em teto com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	SINAPI	M2	1.531,13	4,88	7.185,89
9.3	87531	Emboço, com argamassa traço - 1:2:9 (cimento / cal / areia), espessura 2 cm	SINAPI	M2	5.065,82	29,00	148.902,98
9.4	C2121	Reboco de parede, com argamassa traço - 1:2 (cal / areia), espessura 8,5 cm	SEINFRA	M2	4.060,78	24,10	97.984,80
9.5	C2121	Reboco de teto, com argamassa traço - 1:2 (cal / areia fina), espessura 0,5 cm	SEINFRA	M2	1.531,13	24,10	36.900,23
9.6	C8157	Argamassa impermeabilizada, traço - 1:3, para detalhes dos rodapés	SEINFRA	M3	1,18	722,34	852,38
9.7	87275	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 30 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - conforme projeto	SINAPI	M2	990,77	69,36	68.709,90
9.8	87267	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 18 x 18 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - conforme projeto	SINAPI	M2	14,07	81,71	688,28
9.9	COMP. PRÓPR. A 081	Roda meio em madeira (largura=10cm)		m	559,42	22,16	12.389,00
10	SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO)						596.730,45
10.1	PAVIMENTAÇÃO INTERNA						436.889,59
10.1.1	87890	Contrapiso de concreto não-estrutural espessura 5cm, preparado com betoneira	SINAPI	M2	2.208,21	38,35	84.684,86
10.1.2	87251	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Branco antiderrapante - conforme projeto	SINAPI	M2	178,46	54,84	9.788,20
10.1.3	87251	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Cinza Antiderrapante - conforme projeto	SINAPI	M2	993,79	54,84	54.489,44
10.1.4	C4623	Piso podotátil interno em borrecho 30x30cm, assentamento com cola vinil (fornecimento e assentamento)	SEINFRA	M2	131,94	214,65	28.320,92
10.1.5	C4623	Piso tátil de alerta/direcional em placas pré-moldadas - 6MPe	SEINFRA	M2	5,56	214,65	1.197,75
10.1.6	94191	Piso de alta resistência em massa granulítica, inclusive polimento e ancoramento	SINAPI	M2	1.036,97	130,64	135.339,12
10.1.7	C2284	Soleira em granito cinza andorinha, L=16cm, E=2cm	SEINFRA	M	30,90	182,90	3.179,81
10.1.8	73991/003	Piso cimentado traço 1:3 (cimento e areia) com acabamento liso espessura 3cm	PRÓPRIA	M2	2.208,21	63,80	118.601,70
10.2	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA						160.920,86
10.2.1	5514	Lastro de brita e=3cm	SINAPI	M3	18,38	105,56	1.728,91
10.2.2	94992	Piso de cimento desempenado com junta de dilatação	SINAPI	M2	548,84	87,84	37.987,96
10.2.3	94963	Rampa de acesso em concreto não estrutural	SINAPI	M3	83,05	317,86	26.041,97
10.2.4	94285	Meio-flo (guia) de concreto premoldado	SINAPI	M	241,96	32,00	7.742,72
10.2.5	82393	Pavimentação em blocos intertravado de concreto, esp. 8cm, assentados sobre colchas de areia	SINAPI	M2	1.707,59	66,23	94.310,20
11	PINTURA						120.129,62
11.1	C1209	Embossamento de paredes internas com massa PVA - 02 demãos	SEINFRA	M2	1.321,54	16,31	20.232,78
11.2	C1208	Embossamento de lajes internas com massa PVA - 02 demãos	SEINFRA	M2	1.631,13	16,31	23.441,80
11.3	88468	Pintura em latex acrílico 02 demãos sobre paredes internas e externas	SINAPI	M2	4.060,78	12,63	52.999,81
11.4	88466	Pintura em latex PVA 02 demãos sobre lajes internas e externas	SINAPI	M2	1.531,13	11,30	17.301,77
11.5	74065/001	Pintura em esmalte sintético 02 demãos em roda meio de madeira	SINAPI	M2	56,94	22,76	1.270,92
11.6	73924/002	Pintura em esmalte acrílico 02 demãos para portão	SINAPI	M2	21,60	26,70	655,12
11.7	74065/001	Pintura em esmalte sintético 02 demãos em parte de madeira	SINAPI	M2	229,88	22,76	5.227,52
12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						36.461,69
12.1	89401	Tubo PVC soldável Ø 25 mm, inclusive conexões	SINAPI	M	160,00	6,41	961,50
12.2	89446	Tubo PVC soldável Ø 32 mm, inclusive conexões	SINAPI	M	136,30	3,94	533,08
12.3	89447	Tubo PVC soldável Ø 40 mm, inclusive conexões	SINAPI	M	28,00	8,26	239,54
12.4	89448	Tubo PVC soldável Ø 54 mm, inclusive conexões	SINAPI	M	98,00	11,82	1.158,36
12.5	86449	Tubo PVC soldável Ø 80 mm, inclusive conexões	SINAPI	M	80,36	13,63	1.085,17
12.6	89450	Tubo PVC soldável Ø 78 mm, inclusive conexões	SINAPI	M	91,30	22,40	2.045,12
12.7	89383	Adaptador de PVC com bolsa e rosca 25mm x 3/4"	SINAPI	UN	63,00	6,31	334,53

João Wilson Salgueiro Cruz
Eng. Civil
RNP: 0601322649

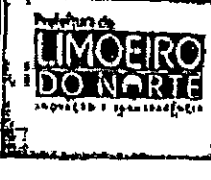
		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			
	OBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA: 22/06/2019 BDI: 25,87%		
	LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	ORÇ. VEREADOR	ORÇ. PREFEITURA	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE- CEARÁ	68194	03.20%	12/2018
	UNIDADES:	3928,38M2	68193	201803 COM DESONERAÇÃO	04/2018
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.408,82	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA		

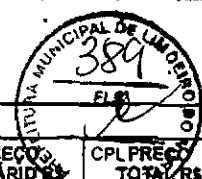


ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
12.8	89598	Adaptador de PVC com bolsa e rosca 50mm x 1.1/2"	SINAPI	UN	39,00	8,19	319,41
12.9	89362	Joelho PVC soldável 90° agua fria 26mm	SINAPI	UN	58,00	7,16	414,70
12.10	89413	Joelho PVC soldável 90° agua fria 32mm	SINAPI	UN	7,00	6,87	48,09
12.11	89447	Joelho PVC soldável 90° agua fria 40mm	SINAPI	UN	8,00	8,94	71,52
12.12	89601	Joelho PVC soldável 90° agua fria 50mm	SINAPI	UN	23,00	10,62	244,26
12.13	89606	Joelho PVC soldável 90° agua fria 60mm	SINAPI	UN	1,00	27,88	27,98
12.14	89513	Joelho PVC soldável 90° agua fria 75mm	SINAPI	UN	4,00	87,40	349,60
12.15	89400	Ta PVC soldável com rosca agua fria 25mmX25mmX32mm	SINAPI	UN	8,00	16,88	127,04
12.16	88624	Ta PVC soldável com rosca agua fria 40mmX25mmX25 mm	SINAPI	UN	3,00	14,78	44,34
12.17	89824	Ta PVC soldável com rosca agua fria 40mmX40mmX32mm	SINAPI	UN	3,00	14,78	44,34
12.18	89827	Ta PVC soldável com rosca agua fria 50mmX50mmX25mm	SINAPI	UN	5,00	15,52	78,10
12.19	89630	Ta PVC soldável com rosca agua fria 60mmX60mmX60mm	SINAPI	UN	1,00	65,94	65,94
12.20	89630	Ta PVC soldável com rosca agua fria 75mmX75mmX60mm	SINAPI	UN	8,00	65,94	503,48
12.21	89395	Ta PVC soldável agua fria 26mm	SINAPI	UN	32,00	9,88	318,16
12.22	89623	Ta PVC soldável agua fria 40mm	SINAPI	UN	1,00	13,92	13,92
12.23	89625	Ta PVC soldável agua fria 50mm	SINAPI	UN	5,00	18,61	63,05
12.24	89829	Ta PVC soldável agua fria 75mm	SINAPI	UN	2,00	64,91	128,82
12.25	99985	Registro de pressão com canopla Ø 3/4"	SINAPI	UN	9,00	89,88	808,94
12.26	84497	Registro de gaveta bruto, Ø 1 1/2"	SINAPI	UN	34,00	124,30	4.226,28
12.27	COMP. PRÓPRIA A 001	Caixa d'água metálica completa de 15.000l, inclusive base conforme projeto		un	1,88	19.527,64	19.527,64
12.28	COMP. PRÓPRIA 802	Caixa d'água enterrada de concreto 15.000l, conforme projeto		M2	10,00	188,19	1.881,90
13		INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E DRENAGEM PLUVIAL					119.498,63
13.1	89711	Tubo de PVC Série Normal 40mm, fornecimento e instalação	SINAPI	M	119,40	16,21	1.935,47
13.2	89712	Tubo de PVC Série Normal 50mm, fornecimento e instalação	SINAPI	M	80,00	23,54	2.116,80
13.3	89713	Tubo de PVC Série Normal 75mm, fornecimento e instalação	SINAPI	M	112,50	35,46	3.986,13
13.4	89714	Tubo de PVC Série Normal 100mm, fornecimento e instalação	SINAPI	M	356,60	45,25	16.225,65
13.5	89849	Tubo de PVC Série Normal 150mm, fornecimento e instalação	SINAPI	M	53,00	47,47	2.515,91
13.6	90711	Tubo de PVC Série Normal 200mm, fornecimento e instalação	SINAPI	M	46,00	65,37	3.041,86
13.7	90712	Tubo de PVC Série Normal 250mm, fornecimento e instalação	SINAPI	M	33,00	142,89	4.705,47
13.8	90713	Tubo de PVC Série Normal 300mm, fornecimento e instalação	SINAPI	M	60,00	227,52	13.651,20
13.9	89728	Joelho PVC 45° esgoto 40 mm	SINAPI	UN	28,00	5,73	148,88
13.10	89732	Joelho PVC 45° esgoto 50 mm	SINAPI	UN	14,00	8,59	134,28
13.11	89739	Joelho PVC 45° esgoto 75 mm	SINAPI	UN	2,80	18,21	32,42
13.12	89724	Joelho PVC 90° esgoto 40 mm	SINAPI	UN	70,00	7,79	545,30
13.13	89801	Joelho PVC 90° esgoto 50 mm	SINAPI	UN	38,00	5,59	201,24
13.14	89737	Joelho PVC 90° esgoto 75 mm	SINAPI	UN	4,00	16,52	62,08
13.15	89744	Joelho PVC 90° esgoto 100 mm	SINAPI	UN	16,00	20,16	302,48
13.16	89783	Junção PVC esgoto 40 mm	SINAPI	UN	3,00	9,63	29,89
13.17	89785	Junção PVC esgoto 50 mm	SINAPI	UN	18,00	17,75	337,25
13.18	89795	Junção PVC esgoto 75 mm	SINAPI	UN	4,00	28,78	115,04
13.19	89785	Junção PVC esgoto 50 x 48 mm	SINAPI	UN	2,00	17,75	35,50
13.20	99795	Junção PVC esgoto 75 x 50 mm	SINAPI	UN	16,00	28,78	460,18
13.21	89797	Junção PVC esgoto 100 x 58 mm	SINAPI	UN	13,00	37,55	469,45

João Udison Saraiva Cruz
Eng. Civil
RNP: 0601322649

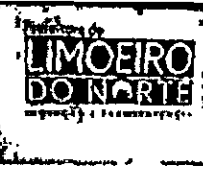
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

	OBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA: 22/03/2019	BDI: 26,87%	
	LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	FONTE:	VERSÃO:	
	CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE- CEARÁ	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	65,20%
	UNIDADES:	2628,38M2	SINAPI	281803 COM DESONERAÇÃO	65,20%
	VALDR POR UNIDADE:	R\$ 1.409,82	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CPL PREÇO TOTAL
13.22	89797	Junção PVC esgoto 100 x 75 mm	SINAPI	UN	3,00	37,65	112,95
13.23	89797	Junção PVC esgoto 100 x 100 mm	SINAPI	UN	8,00	37,65	301,20
13.24	89707	Calça Sifonada 100x100x60mm	SINAPI	UN	7,00	25,17	176,19
13.25	89708	Calça Sifonada 160x185x75mm	SINAPI	UN	10,00	58,38	583,80
13.26	89710	Ralo Seco PVC 100x100mm	SINAPI	UN	25,00	8,11	227,75
13.27	C3738	Terminal de Ventilação Série Normal 50mm	SEINFRA	UN	3,00	57,37	172,11
13.28	C4028	Canaleta de concreto 20cm x 20cm com tampa com grelha de alumínio	SEINFRA	M	254,20	176,88	45.396,04
13.29	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X80cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	41,00	408,98	16.865,98
13.30	C0802	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X80cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	7,00	569,74	3.988,16
14	LOUÇAS E METAIS						53.906,64
14.1	86888	Bede Sanitária Convencional lzy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente	SINAPI	UN	11,00	425,97	4.685,67
14.2	C4835	Bede 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	SEINFRA	UN	8,00	1.152,94	9.223,52
14.3	74234/001	Mictório com Sifão Integrado Branco Gelo, código M715, Decca ou equivalente	SINAPI	UN	8,00	555,90	3.335,40
14.4	86942	Lavatório Pequeno Ravena/lzy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA, ou equivalente, sem coluna, (válvula, sifão e engate flexível cromados), exceto Tomelra	SINAPI	UN	2,00	215,35	430,70
14.5	86938	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente, em bancada e complementos (válvula, sifão e engate flexível cromados), exceto tomelra	SINAPI	UN	22,00	275,95	6.071,12
14.6	86908	Tomelra para lavatório de mesa bica baixa lzy, código 1193.C37, DECA ou equivalente	SINAPI	UN	28,00	53,00	1.376,00
14.7	86920	Tanque Grande (40 L) cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente, incluso tomelra	SINAPI	UN	1,00	759,44	759,44
14.8	86936	Cuba inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, bacia ego inoxidável, com válvula, FRANKE, ou equivalente, com sifão em metal cromado 1,1/2"x1,1/2", válvula em metal cromado tipo americano 3,1/2"x1,1/2" para pia - fornecimento e instalação	SINAPI	UN	8,00	323,20	2.585,60
14.9	86915	Tomelra para cozinha de mesa bica móvel lzy, código 1187.C37, DECA, ou equivalente	SINAPI	UN	10,00	69,18	691,80
14.10	88838	Cuba Industrial 50x40 profundidade 30 - HIDRONOX, ou equivalente, com sifão em metal cromado 1,1/2"x1,1/2", válvula em metal cromado tipo americana 3,1/2"x1,1/2" para pia - fornecimento e instalação	SINAPI	UN	5,00	323,20	1.616,00
14.11	8535	Chuveiro Mod Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente	SINAPI	UN	9,00	96,89	872,01
14.12	88915	Tomelra da parede de uso geral com bico para mangueira lzy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente	SINAPI	UN	6,00	89,18	535,08
14.13	C4642	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente	SEINFRA	UN	8,00	695,55	5.564,40
14.14	86881	Sifão cromado para lavatório L76	SINAPI	UN	2,00	115,88	231,76
14.15	86942	Lavatório de canto suspenso com mesa, cor Branco Gelo, código: L76 DECA, ou equivalente, sem coluna, (válvula, sifão e engate flexível cromados), exceto Tomelra	SINAPI	UN	2,00	215,35	430,70
14.16	88914	Tomelra de parede de uso geral com stojador lzy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente para jardim ou tanque, pedreg	SINAPI	UN	2,00	40,90	81,80
14.17	89985	Acabamento para registro pequeno linha lzy, código 1155.C37	SINAPI	UN	9,00	89,86	808,74
14.18	00001370	DUCHA HIGIENICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2"	SINAPI	UN	81,57	111,24	9.073,85
14.19	00000377	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	SINAPI	UN	11,00	31,34	344,74
14.20	C1998	PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	3,00	50,50	151,50
14.21	C2507	TORNEIRA ELÉTRICA AUTOMÁTICA 220V-2800W (INSTALADO)	SEINFRA	UN	2,00	184,00	368,00
14.22	18641	ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE	SEINFRA	UN	2,00	885,38	1.770,72
14.23	00037400	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	SINAPI	UN	16,00	33,83	541,28
14.24	00037401	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	SINAPI	UN	16,00	33,83	541,28
14.25	C2254	SABONETEIRA DE LOUÇA BRANCA (15X15)cm S/ALÇA	SEINFRA	UN	20,00	68,61	1.372,20
14.26	00036214	BARRA DE APOIO ANGULAR, 60 CM, EM AÇO INOX POLIDO, DIAMETRO MÍNIMO 3 CM	PRÓPRIA	UN	16,00	346,57	5.545,12

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

	OBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA: 22/05/2019	BDI: 26,87%
	LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	FONTE	VERSÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE- CEARÁ	SEINFRA	028,1 COM DESONERAÇÃO 85,20% - 12/2018
	UNIDADES:	2928,38M2	SINAPI	2018/03 COM DESONERAÇÃO 85,20% 48,89% 04/2018
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1,409,82	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO C/PL UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
14.27	00036214	BARRA DE APOIO ANGULAR, 60 CM, EM AÇO INOX POLIDO, DIAMETRO MÍNIMO 3 CM	PRÓPRIA	UN	4,00	348,57	1.388,28
14.28	00040729	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4650.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente	PRÓPRIA	UN	11,00	272,77	3.000,47
18	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL						1.392,97
15.1	92688	Tubo de Aço Galvanizado Ø 3/4", fornecimento e instalação	SINAPI	M	7,00	29,47	206,29
15.2	00039634	FITA ADESIVA ANTICORROSIVA DE PVC FLEXÍVEL, COR PRETA, PARA PROTEÇÃO TUBULAÇÃO, 60 MM X 30 M (L X C), E = 10,25* MM	SINAPI	M	7,00	6,49	45,43
15.3	00011749	VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 3/4" (REF 1852-B)	SINAPI	UN	6,00	56,33	337,98
15.4	COMP-PRÓPRIA 001	REGITRO 1 ESTAGIO C/ MANOMETRO		UN	1,00	160,85	160,85
15.5	COMP-PRÓPRIA 002	REGITRO 2 ESTAGIO C/ MANOMETRO		UN	1,00	160,85	160,85
15.6	00011758	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS COZINHA, VAZAO DE 2 KGH, 2,3 KPA	SINAPI	UN	4,00	40,01	160,04
15.7	COMP-PRÓPRIA 003	PLACA DE SINALIZACAO EM PVC (PROIBIDO FUMAR)		UN	2,00	29,58	59,16
15.8	COMP-PRÓPRIA 004	PLACADE SINALIZACAO EM PVC(PERIGO INFLAMAVEL)		UN	2,00	29,58	59,16
15.9	93101	CÓTVELO EM BRONZELATÃO, 90 GRAUS, SEM ANEL OE SOLDA, BOLSA X ROSCA F, DN 22 MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2016 P	SINAPI	UN	2,00	25,73	51,46
15.10	65120	MANOMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	SINAPI	UN	1,00	161,75	161,75
16	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNCIO						22.310,02
16.1	63635	Extintor PQS - 6KG	SINAPI	UN	13,00	298,16	3.850,34
16.2	72847	Marcação no Piso - 1 x 1m para hidrants	SINAPI	M2	13,00	39,58	514,28
16.3	C4394	Luminária de emergência de 31 Leds autonomia mínima de 1 hora	SEINFRA	UN	49,00	337,88	16.556,14
16.4	COMP. PRÓPRIA 001	Placa de sinalização em pvc cod 13 - (316x156) Saida da emergência		un	31,00	29,58	916,98
16.5	COMP. PRÓPRIA A 002	Placa de sinalização em pvc cod 17 - (316x156) Mensagem "Saída"		un	3,00	29,58	88,74
16.6	COMP. PRÓPRIA A 003	Placa de sinalização em pvc cod 23 - (300x300) Extintor de Incêndio		un	13,00	29,58	384,54
17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V						249.812,44
17.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO						8.631,42
17.1.1	74131/004	Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 6 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusiva disjuntores	SINAPI	UN	4,00	539,44	2.157,76
17.1.2	74131/004	Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 10 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusiva disjuntores	SINAPI	UN	1,00	539,44	539,44
17.1.3	74131/004	Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 12 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusiva disjuntores	SINAPI	UN	2,00	539,44	1.078,88
17.1.4	74131/004	Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 16 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusiva disjuntores	SINAPI	UN	2,00	539,44	1.078,88
17.1.5	74131/004	Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 18 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusiva disjuntores	SINAPI	UN	1,00	539,44	539,44
17.1.6	74130/001	Disjuntor termomagnético monofásico 16 A, padrão DIN (linha branca)	SINAPI	UN	19,00	14,46	275,12
17.1.7	74130/001	Disjuntor termomagnético monofásico 20 A, padrão DIN (linha branca)	SINAPI	UN	31,00	14,46	448,86
17.1.8	74130/004	Disjuntor termomagnético trifásico 32 A, padrão DIN (linha branca)	SINAPI	UN	14,00	94,47	1.322,58
17.1.9	74130/001	Disjuntor termomagnético monofásico 26 A, padrão DIN (linha branca)	SINAPI	UN	16,00	14,46	260,64
17.1.10	74130/004	Disjuntor termomagnético trifásico 50 A, padrão DIN (linha branca)	SINAPI	UN	8,00	84,47	688,02
17.1.11	74130/006	Disjuntor termomagnético trifásico 150 A, padrão DIN (linha branca)	SINAPI	UN	1,00	362,98	362,98
17.2	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS						64.868,12
17.2.1	91852	Eletroduto PVC flexível, Ø26mm (DN 1"), fornecimento e instalação	SINAPI	M	420,00	8,81	2.860,20
17.2.2	91654	Eletroduto PVC flexível, Ø32mm (DN 1 1/4"), fornecimento e instalação	SINAPI	M	1.764,92	7,64	13.232,10
17.2.3	91856	Eletroduto PVC flexível, Ø40mm (DN 1 1/2"), fornecimento e instalação	SINAPI	M	428,00	9,70	4.151,80
17.2.4	91872	Eletroduto PVC rígido roscaável, Ø28mm (DN 1"), fornecimento e instalação	SINAPI	M	348,26	13,32	4.638,69
17.2.5	93009	Eletroduto PVC rígido roscaável, Ø50mm (DN 2"), fornecimento e instalação	SINAPI	M	325,00	9,91	3.220,75


João Uilson Saraiva S. e. C.

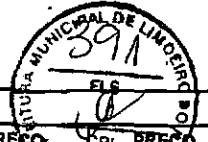
Eng. Civil
RNP: 0601322649

RNP: 0601322649

Página: 7

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

	OBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA: 22/05/2018	BDN: 25,97%			
	LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES - BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	FDNTE:	VERSIÃO:			
	CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE - CEARÁ	SEINFRA:	026.1 COM DESONERAÇÃO	83,20%	12/2014	
	UNIDADES:	2926,36M2	SINAPI:	201803 COM DESONERAÇÃO	83,20%	49,69%	04/2014
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.400,82	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	CPL	PREÇO TOTAL R\$
17.2.6	93011	Eletroduto PVC rígido roscavel, Ø75mm (DN 3"), fornecimento e instalação	SINAPI	M	122,50	33,99		4.160,30
17.2.7	C1183	Perfildado metálico liso 25x25m com suporte e fixação	SEINFRA	M	26,70	45,45		1.213,52
17.2.8	C1185	Perfildado metálico liso 35x35mm com suporte e fixação	SEINFRA	M	235,16	51,02		12.136,44
17.2.9	83446	Caixa de passagem 30x30 com tampa	SINAPI	UN	20,00	166,04		3.320,80
17.2.10	CDMP-PRÓPIA 001	Caixa de passagem DG - n° 2 20x20x12 cm em chapa metálica		un	16,00	53,02		848,32
17.2.11	91940	Caixa de passagem PVC 4x2" - fornecimento e instalação	SINAPI	UN	302,00	11,91		3.596,82
17.2.12	91943	Caixa de passagem PVC 4x4" - fornecimento e instalação	SINAPI	UN	13,00	15,26		198,38
17.2.13	92866	Caixa metálica hexagonal para arandela 3x3"	SINAPI	UN	2,00	7,54		15,08
17.2.14	92865	Caixa de passagem de ferro amateado octogonal 4" dupla	SINAPI	UN	181,00	9,36		1.506,96
17.2.15	91997	Caixa de passagem PVC 3" octogonal	SINAPI	UN	22,00	8,07		195,14
17.2.16	95805	Condulota PVC 3/4"	SINAPI	UN	163,00	19,66		3.204,58
17.2.17	93358	Escovação manual de valas em 1ª cat para tubulação	SINAPI	M3	47,00	66,52		3.126,44
17.3	CABOS E FIOS (CONDUTORES)							89.010,88
17.3.1	91926	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 as seguintes seções nominais: #2,5 mm²	SINAPI	M	5.077,00	3,10		15.739,70
17.3.2	91928	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 as seguintes seções nominais: #4 mm²	SINAPI	M	411,00	4,86		2.046,78
17.3.3	91930	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 as seguintes seções nominais: #8 mm²	SINAPI	M	762,00	6,62		5.333,24
17.3.4	91932	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 as seguintes seções nominais: #10 mm²	SINAPI	M	326,00	11,19		3.647,94
17.3.5	92869	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 as seguintes seções nominais: #70 mm²	SINAPI	M	285,00	52,67		15.087,95
17.3.6	C0560	Cabo CCE-50 2 pares	SEINFRA	M	5,54	7,90		43,77
17.3.7	C0543	Cabo UTP categoria 5	SEINFRA	M	1.870,85	12,64		23.847,84
17.3.8	C0544	Cabo coaxial	SEINFRA	M	268,90	12,06		3.484,13
17.4	ILUMINAÇÃO E TOMADAS							107.002,88
17.4.1	92000	Tomada universal, 2P+T, 10A/250v, cor branca, completa	SINAPI	UN	187,00	25,15		4.703,05
17.4.2	92001	Tomada universal, 2P+T, 20A/250V, cor branca, completa	SINAPI	UN	9,00	27,52		247,68
17.4.3	92008	Tomada universal dupla, 2P+T, 10A/250v, cor branca, completa	SINAPI	UN	44,00	40,40		1.777,60
17.4.4	92008	Tomada dupla para piso	SINAPI	UN	3,00	40,40		121,20
17.4.5	92023	Interruptor simples 10 A, completa	SINAPI	UN	19,00	41,85		795,15
17.4.6	81961	Interruptor duas seções 10A por seção, completa	SINAPI	UN	8,00	48,56		281,38
17.4.7	81969	Interruptor três seções 10A por seção, completa	SINAPI	UN	2,00	87,91		136,82
17.4.8	81969	Interruptor tree-way 10A, completa	SINAPI	UN	31,00	97,91		2.105,21
17.4.9	83485	Interruptor for-way 10A, completa	SINAPI	UN	3,00	51,28		153,84
17.4.10	92023	Interruptor simples 10A conjugado com tomada simples	SINAPI	UN	2,00	41,85		83,70
17.4.11	C4371	Arandela de uso ao tempo	SEINFRA	UN	82,00	258,96		21.210,12
17.4.12	COMP-PRÓPIA 002	Conector de TV tipo F		un	15,00	3,02		45,30
17.4.13	C4371	Arandela de sobrepor	SEINFRA	UN	22,00	288,66		6.690,52
17.4.14	C2046	Projeto de alumínio com lâmpada de vapor metálico de 150W - fornecimento e instalação	SEINFRA	UN	4,00	429,28		1.717,12
17.4.15	72337	Tomada modular RJ-45 categoria 6	SINAPI	UN	127,55	3,08		3.938,50

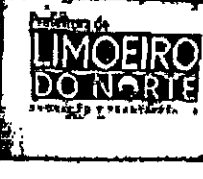
João Uidson Barajão Cruz
 Eng. Civil
 RNP: 0601322649

OBRA:		ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL		DATA: 22/05/2019		BDI: 25,87%	
LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BARRIO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOIEIRO DO NORTE			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2015
CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE- CEARÁ			SINAPI	201803 COM DESONERAÇÃO	85,20%	44,89% 04/2019
UNIDADES:	2028,38M2			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.409,82						



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
17.4.18	C1638	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	SEINFRA	UN	188,80	164,24	27.283,84
17.4.17	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	SEINFRA	UN	6,00	117,84	942,72
17.4.18	C0862	Luminária tipo pérola, com 1 pérola para 1 lâmpada vapor de mercúrio 250W	PRÓPRIA	UN	4,88	2.390,13	9.560,52
17.4.19	73783/001	Poste de concreto	PRÓPRIA	UN	46,80	678,19	27.127,60
18	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)						127.831,88
18.1	COMP-PRÓPIA 001	Vargalhão CA - 25 # 16 mm2		m	40,00	2,52	100,80
18.2	73782/002	Conector níquel-bar am bronze estanhado Tai-583	SINAPI	UN	40,00	37,38	1.484,40
18.3	83370	Caixa de inspeção, PVC de 12", com tampa de aço galvanizado, conforme detalhe no projeto	SINAPI	UN	39,00	216,57	8.448,23
18.4	72283	Conector de bronze para haste de 5/8" e cabo de 60 mm²	SINAPI	UN	34,00	22,01	748,34
18.5	18626	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE TERRA EMBUTIR COM 9 TERMINAIS	SEINFRA	UN	1,00	263,19	263,19
18.8	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2,40M	SEINFRA	UN	40,80	265,65	10.822,08
18.7	C0869	CORDOALHA COBRE NÚ 35MM2 E ISOLADORES P/PARA-RAIO	SEINFRA	M	920,00	45,14	41.628,60
18.8	C0870	CORDOALHA COBRE NÚ 70MM2 E ISOLADORES P/PARA-RAIO	SEINFRA	M	888,00	72,68	84.384,48
18.9	00004274	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN 380 MM, EM LATAO CROMADO, OVAS DESCIDAS, PARA PROTEÇÃO DE EDIFICAÇÕES CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	SINAPI	UN	3,00	77,89	233,84
19	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						118.704,32
19.1	C0864	Conjunto de mastro para três bandeiras a pedestal	SEINFRA	UN	2,00	2.914,16	5.828,30
19.2	C4085	Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	SEINFRA	M2	72,36	395,74	28.631,79
19.3	C4065	Preteislina, acabamento superior e banco em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	SEINFRA	M2	21,52	395,74	8.516,32
19.4	C1868	Platô em granito cinza, largura=17,00cm espessura variável e pingadeira	SEINFRA	M	257,76	78,47	19.452,39
19.5	C1880	Portas para armário da cozinha em MDF com revestimento em fórmica conforme projeto	SEINFRA	M2	18,28	218,74	3.998,67
19.6	C2910	Preteislina de madeira	SEINFRA	M2	18,47	163,32	2.988,88
19.7	C0381	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO)	SEINFRA	M	41,82	178,88	7.532,80
19.8	COMP-PRÓPIA 001	BRISÉ FIXO COM LIGAÇÃO DE ALUMÍNIO E LAMINA FIXA DE ALUMÍNIO 2,8MM DE LARGURA CDR TERRA COTA		M2	57,00	702,71	40.054,47
20	SERVIÇOS FINAIS						7.291,87
20.1	9537	Limpeza geral	PRÓPRIA	M2	2.828,36	2,49	7.291,87
21	QUADRA COBERTA						808.791,72
21.1	SERVIÇO PRELIMINARES						8.008,78
21.1.1	74077/003	Locação de construção de edificação com gabarito de madeira	PRÓPRIA	M2	986,17	8,89	8.008,78
21.2	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDACÕES						8.131,33
21.2.1	93359	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M, AF_ 03/2018	SINAPI	M3	43,58	68,52	2.898,94
21.2.2	94098	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA, AF_ 08/2016	SINAPI	M2	60,69	5,75	348,97
21.2.3	86985	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE, AF_ 10/2017	SINAPI	M3	28,54	40,33	1.151,02
21.2.4	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	SEINFRA	M2	187,40	28,27	4.732,40
21.3	FUNDACÕES						33.478,53
21.3.1	CONCRETO ARMADO PARA FUNDACÕES						18.173,85
21.3.1.1	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESSURA DE 5 CM, AF_ 07/2018	SINAPI	M2	36,98	22,92	710,06
21.3.1.2	82917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDACÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 8,0 MM - MONTAGEM, AF_ 12/2015	SINAPI	KG	19,80	11,00	217,80
21.3.1.3	92921	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDACÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 12,5 MM - MONTAGEM, AF_ 12/2015	SINAPI	KG	145,80	8,02	1.170,12
21.3.1.4	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDACÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 8,0 MM - MONTAGEM, AF_ 12/2015	SINAPI	KG	73,91	12,60	948,08

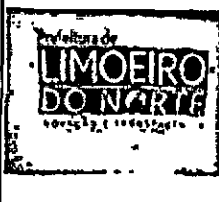
João Udison Saraya Cruz
Eng. Civil
RNP: 0601322649

		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			
	OBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL		DATA : 22/06/2019	BDI : 25,67%
	LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE		FONTE	VERSÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE- CEARÁ		SEINFRA	2021.1 COM DESONERAÇÃO
	UNIDADES:	2028.38M2		SINAPI	2018/03 COM DESONERAÇÃO
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.408,82		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
				FLS	393

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO, R\$	PREÇO TOTAL, R\$
21.3.1.5	92720	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 12/2015	SINAPI	M3	4,82	428,65	2.058,45
21.3.1.6	98228	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, NÃO ARMADA. AF 03/2018	SINAPI	M	154,00	54,34	8.386,36
21.3.1.7	C1400	FDRMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	37,37	72,38	2.704,84
21.3.2	CONCRETO ARMADO PARA FUNDACOES-VIGAS BALDRAMES						17.302,85
21.3.2.1	92817	ARMAÇAO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	SINAPI	KG	211,73	11,00	2.329,03
21.3.2.2	92821	ARMAÇAO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	SINAPI	KG	6,45	6,02	51,73
21.3.2.3	92815	ARMAÇAO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	SINAPI	KG	90,18	12,60	1.154,30
21.3.2.4	92720	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 12/2015	SINAPI	M3	6,96	428,65	3.922,76
21.3.2.5	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 8 X	SEINFRA	M2	137,40	72,38	9.845,01
21.4	SUPERESTRUTURA						75.342,88
21.4.1	CONCRETO ARMADO-PILARES						11.489,27
21.4.1.1	92430	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF 12/2015	SINAPI	M2	91,17	39,11	3.565,68
21.4.1.2	82921	ARMAÇAO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	SINAPI	KG	405,64	6,02	3.253,23
21.4.1.3	82915	ARMAÇAO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	SINAPI	KG	119,55	12,60	1.517,44
21.4.1.4	92720	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 12/2015	SINAPI	M3	7,39	428,65	3.152,84
21.4.2	CONCRETO ARMADO-LAJE DE PISO						64.853,69
21.4.2.1	92526	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MAIOR QUE 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF 12/2015	SINAPI	M2	44,58	19,28	814,82
21.4.2.2	8514	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE GRITA N. 4	SINAPI	M3	44,58	105,55	4.705,42
21.4.2.3	68053	FORNECIMENTO/INSTALAÇÃO LDNA PLÁSTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESURA 150 MICRAS.	SINAPI	M2	891,64	5,75	5.126,93
21.4.2.4	85662	ARMAÇAO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM	SINAPI	M2	891,64	13,78	12.288,80
21.4.2.5	88333	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECANICO, ESPESURA 7CM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO EM MADEIRA	SINAPI	M2	616,19	61,36	41.919,52
21.5	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO(PAREDES)						39.152,81
21.5.1	PAREDES						28.312,28
21.5.1.1	87477	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÁOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 08/2014	SINAPI	M2	331,76	36,89	12.238,63
21.5.1.2	73937/001	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	SINAPI	M2	140,70	114,24	16.073,67
21.5.2	AQUIBACANDAS						10.840,41
21.5.2.1	87477	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÁOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 08/2014	SINAPI	M2	109,04	36,89	4.022,48

João Uilson Araújo Cruz
 Eng. Civil
 RNP-0601322649

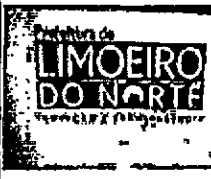
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

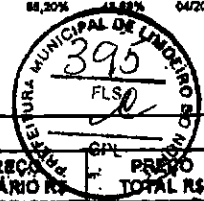
	OBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA:	22/05/2019	BDI:	25,87%
	LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	FONTE:	VERBA	% HORA	RES.
	CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE- CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	66,20%	12/2016
	UNIDADE:	2028.3RM2	SINAPI	201903 COM DESONERAÇÃO	36,20%	04/2016
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.409,82	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
21.6.2.2	74202/002	LAJE PRE-MOLDADA P/PISO, SOBRECARGA 200KG/M2, VAOS ATE 3,60M/E=8CM, CLAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 4CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	SINAPI	M2	63,42	61,73	6.817,92
21.6	SISTEMA DE COBERTURA						330.934,40
21.6.1	C4564	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	SEINFRA	M2	996,55	61,76	61.475,21
21.6.2	C4564	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	SEINFRA	M2	298,02	61,76	18.279,24
21.6.3	C4564	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	SEINFRA	M2	28,58	61,76	1.763,68
21.6.4	75228	CUMEEIRA EM PERFIL DNDULADO DE ALUMÍNIO	SINAPI	M	37,64	57,76	2.174,06
21.6.5	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 08/2016	SINAPI	M	78,28	36,75	2.768,54
21.6.6	73970/002	ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO ESTRUTURAL PERFIL 16 X 3 3/8	SINAPI	KG	22.694,80	10,82	244.475,74
21.7	IMPERMEABILIZAÇÃO						1.437,20
21.7.1	74108/001	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMAOS.	SINAPI	M2	137,40	10,46	1.437,20
21.8	REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNOS						38.786,66
21.8.1	87879	CHAPISCÃO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 08/2014	SINAPI	M2	870,52	3,34	2.299,54
21.8.2	87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 08/2014	SINAPI	M2	870,52	26,93	17.386,58
21.8.3	C2121	REBOCO ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	670,52	24,10	16.159,63
21.9	PINTURA						41.336,07
21.9.1	C1615	LATEX DUAS DEMAOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	870,52	28,62	13.759,07
21.9.2	79480	PINTURA EPOXI, DUAS DEMAOS	SINAPI	M2	592,65	48,63	27.676,00
21.10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFONICAS 220V						28.659,32
21.10.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO						771,82
21.10.1.1	74131/004	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, CDM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	1,00	639,44	639,44
21.10.1.2	74130/004	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 18 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	2,08	94,47	189,94
21.10.1.3	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	3,00	14,48	43,44
21.10.2	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS						3.189,72
21.10.2.1	91864	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 28 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2016	SINAPI	M	60,00	7,54	603,20
21.10.2.2	91872	ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2016	SINAPI	M	144,00	13,32	1.918,08
21.10.2.3	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016	SINAPI	UN	34,00	19,86	668,44
21.10.3	CABOS E CONDUTORES						917,80
21.10.3.1	91826	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2016	SINAPI	M	230,00	3,10	713,00
21.10.3.2	91930	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 8 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2016	SINAPI	M	30,88	8,82	204,68
21.10.4	ILUMINAÇÃO E TOMADAS						10.663,82
21.10.4.1	C2048	PROJETOR EM ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO E FOTOCÉLULA ATÉ 400W	SEINFRA	UN	24,00	429,26	10.302,72
21.10.4.2	91998	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2016	SINAPI	UN	10,00	27,99	279,90
21.10.6	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATOSFÉRICAS (SPDA)						13.187,58

João Udison Saraiva Cruz
 Eng. Civil
 RNP: 0601322849

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA															
	OBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA : 22/06/2019 BDI : 25,87%												
	LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	<table border="1"> <tr> <th>FORTE</th> <th>VINHÃO</th> <th>HORA</th> <th>REP.</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>526,1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>88,30%</td> <td>12/2016</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2819/93 COM DESONERAÇÃO</td> <td>88,30%</td> <td>04/2016</td> </tr> </table>	FORTE	VINHÃO	HORA	REP.	SEINFRA	526,1 COM DESONERAÇÃO	88,30%	12/2016	SINAPI	2819/93 COM DESONERAÇÃO	88,30%	04/2016
	FORTE	VINHÃO	HORA	REP.											
	SEINFRA	526,1 COM DESONERAÇÃO	88,30%	12/2016											
	SINAPI	2819/93 COM DESONERAÇÃO	88,30%	04/2016											
CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE- CEARÁ	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS													
UNIDADES:	2928,38M2														
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.409,82														



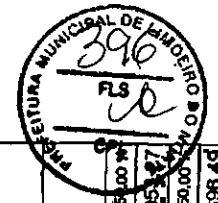
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
21.10.5.1	96986	HASTE DE ATERRAMENTO 6/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	SINAPI	UN	8,00	56,80	338,60
21.10.5.2	88111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF 05/2018	SINAPI	UN	8,00	21,28	127,68
21.10.5.3	72263	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	8,00	22,01	132,08
21.10.5.4	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 36 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	SINAPI	M	158,00	40,24	6.357,92
21.10.5.5	96974	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	SINAPI	M	122,00	51,15	6.240,30
21.11	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						7.630,97
21.11.1	C1347	ESTRUTURA METÁLICA C/ TABELAS DE BASQUETE	SEINFRA	CJ	1,00	2.699,72	2.699,72
21.11.2	C1349	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL	SEINFRA	CJ	1,00	1.110,61	1.110,61
21.11.3	C1351	ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY	SEINFRA	CJ	1,00	447,33	447,33
21.11.4	11223	GRADIL DE FERRO	SEINFRA	M2	26,37	124,13	3.273,31
						VALOR TOTAL:	4.126.474,88
Quatro Milhões Cento e Vinte e Oito Mil Quatrocentos e Setenta e Quatro reais e Oitenta e Oito centavos							

João Udison Saraiva Cruz
 Eng. Civil
 RNP: 0601322649

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	ESCLDA DE TEMPO INTEGRAL		
LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE		
CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE- CEARA		
UNIDADES:	2628.38M2		
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.409,82		
DATA:	22/05/2019	BDI:	25,87%
FORMA DE PAGAMENTO:	SEMPRE	DATA INÍCIO:	12/2018
FORMA DE PAGAMENTO:	028.1 COM DESONERAÇÃO	DATA FIM:	04/2019
FORMA DE PAGAMENTO:	201903 COM DESONERAÇÃO	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS:	

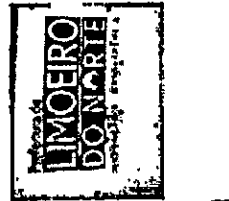
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS1	MÊS2	MÊS3	MÊS4	MÊS5	MÊS6	MÊS7	MÊS8	MÊS9
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	43.423,65	100,00 % 43.423,65								
2	MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES	58.316,82	50,00 % 29.158,41	50,00 % 29.158,41							
3	FUNDAÇÕES	250.825,14		50,00 % 125.312,57	50,00 % 125.312,57						
4	SUPERESTRUTURA	308.088,37		25,00 % 77.022,34	25,00 % 77.022,34	25,00 % 77.022,34					
5	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)	141.768,32		25,00 % 35.442,08	25,00 % 35.442,08	25,00 % 35.442,08	50,00 % 70.884,16				
6	ESQUADRIAS	396.774,18					50,00 % 198.387,09	50,00 % 198.387,09			
7	SISTEMAS DE COBERTURA	472.612,91					50,00 % 236.306,46	50,00 % 236.306,45			
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	9.535,55					50,00 % 4.767,78	50,00 % 4.767,77			
9	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	376.747,19							50,00 % 188.373,60	50,00 % 188.373,59	
10	SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO)	596.730,45							25,00 % 149.182,61	25,00 % 149.182,61	50,00 % 298.365,23
11	PINTURA	120.128,52									
12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	35.481,59					50,00 % 17.740,80	50,00 % 17.740,79			
13	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E DRENAGEM PLUVIAL	119.488,63					50,00 % 59.749,32	50,00 % 59.749,31			
14	LOUÇAS E METAIS	63.906,54							50,00 % 31.953,27	50,00 % 31.953,27	
15	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL	1.392,97							25,00 % 348,24	25,00 % 348,24	50,00 % 696,49



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL
LOCAL: CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUÍZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE
CLIENTE: PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE- CEARÁ
UNIDADES: 2928.38M2
VALOR POR UNIDADE: R\$ 1.409,82

DATA: 22/05/2019 **BDI:** 25,87%
SEINFRA: 028.1 COM DESONERAÇÃO 85,20%
SINAPI: 201903 COM DESONERAÇÃO 85,20% 43,69% COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS



ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS1	MÊS2	MÊS3	MÊS4	MÊS5	MÊS6	MÊS7	MÊS8	MÊS9
16	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	22.310,02									
17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V	248.512,44									
18	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	127.831,88									
19	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	116.704,32									
20	SERVIÇOS FINAIS	7.291,67									25,00 %
21	QUADRA COBERTA	609.791,72									1.822,92
		4.128.474,88	72.582,06	231.493,32	375.776,51	60.979,17	60.979,17	60.979,17	60.979,17	60.979,17	60.979,17
			-72.582,06	304.075,38	679.853,89	853.297,48	1.502.112,26	2.080.042,84	2.478.926,46	2.909.763,34	3.303.580,42

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS10	MÊS11	MÊS12	Total parciais
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	43.423,65				100,00 % 43.423,65
2	MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES	58.316,82				100,00 % 58.316,82
3	FUNDAÇÕES	250.625,14				100,00 % 250.625,14
4	SUPERESTRUTURA	308.069,37				100,00 % 308.069,37
5	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)	141.768,32				100,00 % 141.768,32
6	ESQUADRIAS	396.774,18				100,00 % 396.774,18
7	SISTEMAS DE COBERTURA	472.612,91				100,00 % 472.612,91



João Edison S. Araújo Cruz
 Eng. Civil
 RNF: 060122649

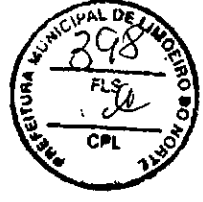
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL
LOCAL: CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE
CLIENTE: PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE- CEARA
UNIDADES: 2928,38M2
VALOR POR UNIDADE: R\$ 1.409,82

DATA: 22/05/2019 **BOI:** 25,87%
FORNECEDOR: SEMFRA **VERSÃO:** 028.1 COM DESONERAÇÃO 85,20% **HORA:** 12/2018
SINAPI: 201803 COM DESONERAÇÃO 85,20% 48,80% **DATA IMPR:** 04/2019
 COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS



ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS10	MÊS11	MÊS12	Total parcela
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	9.535,65				100,00 % 9.535,65
9	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	376.747,19				100,00 % 376.747,19
10	SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO)	596.730,45				100,00 % 596.730,45
11	PINTURA	120.129,52	25,00 % 30.032,38	25,00 % 30.032,38	50,00 % 60.064,76	100,00 % 120.129,52
12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	35.481,59				100,00 % 35.481,59
13	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E DRENAGEM PLUVIAL	119.498,63				100,00 % 119.498,63
14	LOUÇAS E METAIS	63.908,54				100,00 % 63.908,54
15	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL	1.392,97				100,00 % 1.392,97
16	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	22.310,02	50,00 % 11.155,01	50,00 % 11.155,01		100,00 % 22.310,02
17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V	249.512,44	50,00 % 124.756,22	50,00 % 124.756,22		100,00 % 249.512,44
18	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	127.831,88	50,00 % 63.915,94	50,00 % 63.915,94		100,00 % 127.831,88
19	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	116.704,32			100,00 % 116.704,32	100,00 % 116.704,32
20	SERVIÇOS FINAIS	7.291,67	25,00 % 1.822,92	25,00 % 1.822,92	25,00 % 1.822,91	100,00 % 7.291,67
21	QUADRA COBERTA	609.791,72	10,00 % 60.979,17	10,00 % 60.979,17	10,00 % 60.979,18	100,00 % 609.791,72
		4.128.474,88	282.661,64 3.596.242,06	292.661,64 3.888.903,70	239.571,18 4.128.474,88	4.128.474,88

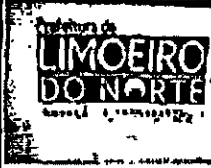


SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



4- COMPOSIÇÕES DE BDI, ENCARGOS SOCIAIS E DE CUSTOS

João Udison Saraiva Cruz
Eng. Civil
RNP: 0601322649

		COMPOSIÇÃO DO BDI					
	OBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA: 22/06/2019	BDI: 25,87%			
	LDCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	MONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE - CEARÁ	SEMPRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	65,20%	-	12/2018
	UNIDADES:	2928,38M2	SNAPI	201803 COM DESONERAÇÃO	65,20%	48,50%	04/2018
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.409,82	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,50
L	Lucro	5,87
	TOTAL	6,17
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	1,80
DF	Despesas financeiras	0,80
R	Riscos	0,53
	TOTAL	2,93
	Impostos	
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	PIS	0,85
	CPRB	4,50
	TOTAL	13,16




BDI = 25,87%

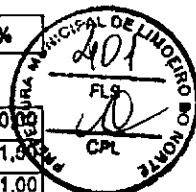
$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$

João Uilson Saraiva Cruz
Eng. Civil
RNP: 0601322649

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

	OBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA: 22/05/2019	BDI: 24,87%
	LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	PONTE:	VERÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE- CEARÁ	INFRRA:	028,1 COM DESONERAÇÃO 88,20% 12/2018
	UNIDADES:	2920,36M2	INAPI:	281803 COM DESONERAÇÃO 88,20% 48,89% 04/2018
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.400,82	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,80	0,80
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
TOTAL		18,80	18,80



B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92	0,71
B4	13º Salário	10,83	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,58
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,09
B9	Férias Gozadas	9,18	7,07
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
TOTAL		44,97	18,84

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,60	4,31
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,40	3,39
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,81	3,70
C5	Indenização Adicional	0,47	0,36
TOTAL		18,41	11,86

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55	2,83
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47	0,36
TOTAL		8,02	3,19

Horista = 88,20%
Mensalista = 48,89%

A + B + C + D

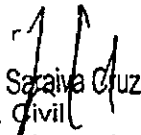

 João Udison Saraiva Cruz
 Eng. Civil
 RNP: 060.322649

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS			
OBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA:	22/05/2019
LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	BCI:	25,87%
CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE - CEARÁ	ORÇ.:	
UNIDADES:	2020,35M2	VERÃO:	
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.409,82	HORA:	85,20%
		INVERNO:	49,52%
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS:	

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00
	TOTAL	17,80	17,80

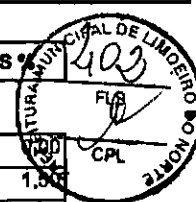
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,78	0,00
B2	Feriados	3,41	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89	0,89
B4	13º Salário	10,71	6,33
B5	Licença Paternidade	0,08	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,71	0,68
B7	Dias de Chuvas	1,41	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12	0,09
B9	Férias Gozadas	7,89	6,14
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	TOTAL	43,03	18,89

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,08	3,94
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12	0,09
C3	Férias Indenizadas	5,68	4,42
C4	Depósito Recisão Sem Justa Causa	4,99	3,89
C5	Indenização Adicional	0,43	0,33
	TOTAL	16,28	12,67

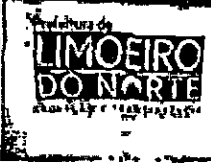
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,66	2,83
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,43	0,33
	TOTAL	8,09	3,16

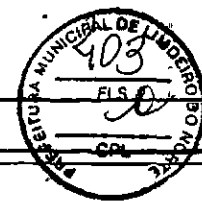
Horista = 85,20%
Mensalista = 49,52%

A + B + C + D



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA: 22/05/2019	BDI: 25,87%	
	LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	FONTE	VERSÃO	
	CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE- CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	
	UNIDADES:	2928,38M2	SINAPI	201803 COM DESONERAÇÃO	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.408,82	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		
			HORA	PREÇO	REF.
			85,20%	48,00%	12/2018
			85,20%	48,00%	04/2019



1.1. 74209/001 - Placa de obra em chapa zincada, instalada (M2)

MATERIAL	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004417 SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM DU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	1,00000000	5,15	5,15
00004491 PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 *) PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	4,00000000	4,75	19,00
00004813 PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, DE *2,0 X 1,125* M	SINAPI	M2	1,00000000	272,50	272,50
00005075 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	0,11000000	12,71	1,40
TOTAL MATERIAL:					298,05

SERVIÇO	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	11,59	11,59
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	9,54	19,08
94982 CONCRET D MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2018	SINAPI	M3	0,01000000	209,38	2,09
TOTAL SERVIÇO:					32,76

VALOR SEM ENCARGOS:	330,81
VALOR ENCARGOS (8,20%):	13,39
VALOR COM ENCARGOS:	344,20
VALOR BDI (25,87%):	89,04
VALOR COM BDI:	433,24

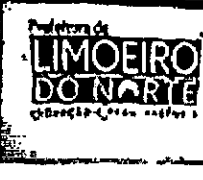
1.2. C0371 - Barracão para escritório de obra porte pequeno (UN)

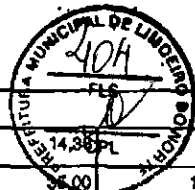
MAO DE OBRA	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10488 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	60,00000000	9,63	577,64
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	16,00000000	9,63	144,41
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	75,00000000	7,13	534,86
TOTAL MAO DE OBRA:					1257,01

MATERIAL	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10174 BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	110,80	110,80
10197 BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	30,00000000	5,40	162,00
10198 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	50,00000000	18,78	938,00
10400 CADÊADO MEDIO	SEINFRA	UN	2,00000000	15,25	30,50
10414 CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	32,20	32,20
10435 CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	21,49	21,49
10528 CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1,10 X 2,20M)	SEINFRA	M2	59,00000000	16,51	974,08
10796 CHUVEIRO PLASTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	6,50	6,50
10983 DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	1,00000000	9,87	9,87
11076 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	2,99	8,97
11092 ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	4,94	4,94
11344 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	72,31	72,31
11798 REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")	SEINFRA	UN	1,00000000	25,83	25,83
11824 RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	25,30000000	1,35	34,18
12200 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	6,00000000	2,33	13,98

João Udison Saraiva
 Eng. Civil
 RNP: 0601367649

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA: 22/05/2010	BDI: 26,87%
	LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES - BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	FORTE:	VERÃO 12
	CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE - CEARÁ	HORA:	12/2010
	UNIDADES:	2928,38M2	SINAPI:	201003 COM DESONERAÇÃO
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.409,82	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	

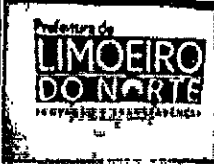


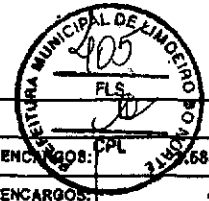
ITEM	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID.	QTD	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
12311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	3,00000000		43,08
12331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	3,00000000		105,00
12340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	94,00000000	1,07	100,58
12357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	4,00000000	8,20	32,80
12373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	4,00000000	2,03	8,12
12379	MINI POSTE F.G. 1 1/4" Q/2,00M E REX MONOFASICO	SEINFRA	UN	1,00000000	47,98	47,98
12408	PREGO 1 1/2" x 14	SEINFRA	KG	2,00000000	11,26	22,52
12412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 8 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	36,37	36,37
12416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	17,38	17,38
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	11,43000000	25,54	291,92
12433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	5,00000000	4,17	20,85
12440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	20,00000000	18,55	371,00
12444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE)	SEINFRA	UN	3,00000000	15,09	45,27
12447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	12,06	12,06
12456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	8,54	25,62
12457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	5,24	15,72
12458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	3,08	9,24
TOTAL MATERIAL:						3651,11

SERVIÇO	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,43200000	123,70
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. = 1.5cm	SEINFRA	M2	40,80000000	868,22
TOTAL SERVIÇO:					991,92

VALOR SEM ENCARGOS:	5.900,04
VALOR ENCARGOS (85,20%):	1.717,00
VALOR COM ENCARGOS:	7.617,04
VALOR BDI (26,87%):	1.970,53
VALOR COM BDI:	6.646,51

1.3. C2860 - Ligação provisória de energia elétrica em canteiro de obra (UN)						
MATERIAL	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10125	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM RDL DANA	SEINFRA	UN	1,00000000	49,69	49,69
10355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	80,00000000	5,14	308,40
10612	COELCE - LIGAÇÃO TRIFASICA	SEINFRA	UN	1,00000000	368,65	368,65
10840	CONECTOR PARA CABO 10.0MM2	SEINFRA	UN	4,00000000	2,35	9,40
10952	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	2,52	5,04
11070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	6,00000000	4,25	25,50
11408	LUBA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	1,08	2,18
12352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	35,72	35,72
12383	NOFUSE DE 70 A.	SEINFRA	UN	1,00000000	70,24	70,24
12405	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	SEINFRA	UN	1,00000000	438,94	438,94
12413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	SEINFRA	UN	1,00000000	272,40	272,40
TOTAL MATERIAL:						1688,06

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA:	22/05/2019	BDI:	25,87%
	LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	FONTE:	SEINFRA	VERSÃO:	028,1 COM DESONERAÇÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE- CEARÁ	HORA:	85,20%	MEI:	12/2018
	UNIDADES:	2828,38M2	SINAPI:	2018/03 COM DESONERAÇÃO	48,68%	04/2019
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.409,92	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			



VALOR SEM ENCARGOS:	2150,685,06
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	1.585,06
VALOR BDI (25,87%):	410,08
VALOR COM BDI:	1.895,12

1.4. C2851 - Instalação provisória de água (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	9,00000000	9,63	77,02
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	7,13	57,08
TOTAL MAO DE OBRA:					134,06

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10020 ADAPTADOR SOLDÁVEL C/FLANGE P/CX D'ÁGUA 32x1"	SEINFRA	UN	1,00000000	12,79	12,79
10403 CAGECE - LIGAÇÃO DE ÁGUA	SEINFRA	UN	1,00000000	79,00	79,00
10405 CAIBRO DE 2"x1"	SEINFRA	M	10,00000000	4,31	43,10
10409 CAIXA D'ÁGUA DE FIBROCIMENTO DE 1000 L, COM TAMPA	SEINFRA	UN	0,50000000	297,91	148,96
12201 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	SEINFRA	M	4,00000000	6,23	20,92
12367 LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	SEINFRA	M	10,00000000	24,30	243,00
12369 LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"	SEINFRA	M	5,00000000	10,80	54,00
12410 PREGO 2 1/2" x 10 (18 X 27)	SEINFRA	KG	0,50000000	11,28	5,63
TOTAL MATERIAL:					607,40

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0838 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,12500000	288,34	35,79
TOTAL SERVICO:					35,79

VALOR SEM ENCARGOS:	777,27
VALOR ENCARGOS (85,20%):	121,83
VALOR COM ENCARGOS:	899,10
VALOR BDI (25,87%):	232,60
VALOR COM BDI:	1.131,70

1.5. C2849 - Instalações provisórias de esgoto (UN)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10402 CAGECE - LIGAÇÃO DE ESGOTO	SEINFRA	UN	1,00000000	208,00	208,00
TOTAL MATERIAL:					208,00



VALOR SEM ENCARGOS:	208,00
VALOR ENCARGOS:	8,80
VALOR COM ENCARGOS:	206,00
VALOR BDI (25,87%):	53,29
VALOR COM BDI:	269,29

1.6. C2280 - Sondagem do terreno (M)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11860 SERVIÇOS DE BONDAGEM À PERCUSSÃO	SEINFRA	M	1,00000000	64,52	64,52

João Uilson Sargento Cruz
Eng. Civil
RNP: 0601322549
Página: 3

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA: 22/05/2019	BDI: 25,87%															
	LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>FUNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> <tr> <td>SINFRA</td> <td>226,1 COM DEBONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td></td> <td>12/2018</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>231M03 COM DEBONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>48,89%</td> <td>04/2018</td> </tr> </table>	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SINFRA	226,1 COM DEBONERAÇÃO	85,20%		12/2018	SINAPI	231M03 COM DEBONERAÇÃO	85,20%	48,89%	04/2018	
	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.														
	SINFRA	226,1 COM DEBONERAÇÃO	85,20%		12/2018														
	SINAPI	231M03 COM DEBONERAÇÃO	85,20%	48,89%	04/2018														
CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE- CEARÁ																		
UNIDADES:	2928,38M2																		
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.409,82																		

TOTAL SERVIÇO:	64,52
VALOR SEM ENCARGOS:	54,52
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	54,52
VALOR BDI (25,87%):	14,10
VALOR COM BDI:	68,62

1.7. 73822/002 - Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal (M2)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5932 MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13092 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00300000	147,67	0,44
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00300000	9,54	0,03
TOTAL SERVIÇO:					0,47
VALOR SEM ENCARGOS:					0,47
VALOR ENCARGOS (85,20%):					0,03
VALOR COM ENCARGOS:					0,50
VALOR BDI (25,87%):					0,13
VALOR COM BDI:					0,63

1.8. 74077/003 - Locação de construção de edificação com gabarito de madeira (M2)

VALOR SEM ENCARGOS:	4,84
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	4,84
VALOR BDI (25,87%):	1,25
VALOR COM BDI:	6,09

2.1. 93358 - Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=1,50 m (M3)

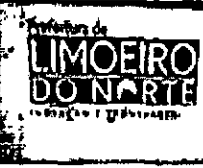
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95600000	9,54	37,74
TOTAL SERVIÇO:					37,74
VALOR SEM ENCARGOS:					37,74
VALOR ENCARGOS (85,20%):					16,11
VALOR COM ENCARGOS:					52,85
VALOR BDI (25,87%):					13,67
VALOR COM BDI:					66,52

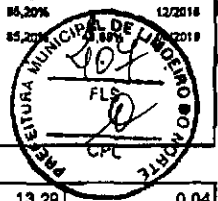
2.2. 94098 - Regularização e compactação do fundo de valas (M2)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11900000	11,84	1,39
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17900000	9,54	1,71
91633 COMPACTADOR DE SDLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00300000	18,89	0,05

João Uilson Saraiva Cruz
 Eng. Civil
 RNP: 0601322649

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	DBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA:	22/05/2019	BDI:	25,87%
	LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:
	CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE - CEARÁ	SEINFRA:	20183 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2018
	UNIDADES:	2928,38M2	SINAPI:	201803 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2018
	VALDR POR UNIDADE:	R\$ 1.400,82	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			



91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,00300000	13,29	0,04
TOTAL SERVIÇO:						3,19
VALDR SEM ENCARGOS:						3,19
VALOR ENCARGOS (85,20%):						1,38
VALOR COM ENCARGOS:						4,67
VALOR BDI (25,87%):						1,18
VALOR COM BDI:						5,76

2.3. 96995 - REATERRO MANUAL APOILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 (M3)

SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SINAPI	H	2,39650000	9,64	22,88
TOTAL SERVIÇO:					22,88
VALDR SEM ENCARGOS:					22,88
VALOR ENCARGOS (85,28%):					9,16
VALOR COM ENCARGOS:					32,04
VALDR BDI (25,87%):					8,29
VALDR COM BDI:					40,33

2.4. C0095 - APOILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG (M2)

MAD DE DBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12643	SEINFRA	H	1,70000000	7,19	12,13
TOTAL MAD DE OBRA:					12,13
VALDR SEM ENCARGOS:					12,13
VALDR ENCARGOS (85,20%):					10,33
VALOR COM ENCARGOS:					22,48
VALOR BDI (25,87%):					5,81
VALDR COM BDI:					28,27

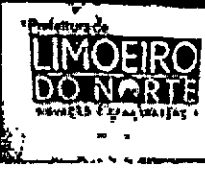
3.1.1. 94241 - Lastro de concreto magro (e=5,0 cm) - preparo mecânico (M2)

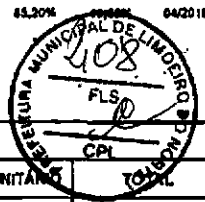
SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	SINAPI	H	0,27180080	11,64	3,16
88316	SINAPI	H	0,07410000	9,64	0,71
94968	SINAPI	M3	0,05650000	206,64	11,68
TOTAL SERVIÇO:					15,68
VALOR SEM ENCARGOS:					15,68
VALOR ENCARGOS (85,20%):					2,68
VALOR COM ENCARGOS:					18,21
VALDR BDI (20,87%):					4,71
VALOR COM BDI:					22,92

3.1.2. 92916 - Armação de aço CA-60 Ø 6.3mm; Includ fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

João Edison Saraiva Cruz
 Eng. Civil
 RNP: 0601322540

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA:	22/06/2019	BDI:	25,87%	
	LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	*FONTE	VERSIÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE- CEARÁ	SENPIRA	026.1	COM DESONERAÇÃO	68,20%	12/2018
	UNIDADES:	2928,38M2	SINAPI	201803	COM DESONERAÇÃO	68,20%	04/2019
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.409,82	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				



MATERIAL	QTD	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000337		SINAPI	KG	0,02500000	10,25	0,28
00039017		SINAPI	UN	0,97000000	0,13	0,13
TOTAL MATERIAL:						0,49

SERVICO	QTD	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238		SINAPI	H	0,02180000	9,57	0,21
88245		SINAPI	H	0,13300000	11,69	1,54
92792		SINAPI	KG	1,00000000	5,78	5,78
TOTAL SERVICO:						7,51

VALOR SEM ENCARGOS:	7,90
VALOR ENCARGOS (85,20%):	1,04
VALOR COM ENCARGOS:	8,94
VALOR BDI (25,67%):	2,31
VALOR COM BDI:	11,25

3.1.3. 92917 - Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

MATERIAL	QTD	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000337		SINAPI	KG	0,02500000	10,25	0,28
00039017		SINAPI	UN	0,74300000	0,13	0,10
TOTAL MATERIAL:						0,38

SERVICO	QTD	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238		SINAPI	H	0,01620000	8,57	0,16
88245		SINAPI	H	0,09930000	11,59	1,16
92793		SINAPI	KG	1,00000000	6,38	6,38
TOTAL SERVICO:						7,67

VALOR SEM ENCARGOS:	8,03
VALOR ENCARGOS (85,20%):	0,71
VALOR COM ENCARGOS:	8,74
VALOR BDI (25,67%):	2,26
VALOR COM BDI:	11,00


3.1.4. 92919 - Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

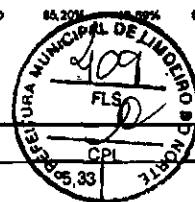
MATERIAL	QTD	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000337		SINAPI	KG	0,02500000	10,25	0,28
00039017		SINAPI	UN	0,54300000	0,13	0,07
TOTAL MATERIAL:						0,33

SERVICO	QTD	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238		SINAPI	H	0,01210000	9,57	0,12
88245		SINAPI	H	0,07430000	11,59	0,85

João Edison Saraiva Cruz
 Eng. Civil
 RNP: 060/327649

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA: 22/05/2018	BDI: 26,87%	
	LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	FORTE	VERBAO	
	CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE - CEARÁ	SENAPRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA
	UNIDADES:	202B.38M2	SINAPI	201903 COM DESONERAÇÃO	MES
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.409,82	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		



92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	
TOTAL SERVIÇO:					6,33
VALOR SEM ENCARGOS:					6,84
VALOR ENCARGOS (85,27%):					0,51
VALOR COM ENCARGOS:					7,15
VALOR BDI (26,87%):					1,85
VALOR COM BDI:					9,00

3.1.6. 92924 - Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	10,25
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHÃO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,36700000	0,13
TOTAL MATERIAL:					0,31

SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00890000	9,57
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05420000	11,59
92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	5,01
TOTAL SERVIÇO:					5,73
VALOR SEM ENCARGOS:					6,04
VALOR ENCARGOS (85,27%):					0,33
VALOR COM ENCARGOS:					6,37
VALOR BDI (26,87%):					1,66
VALOR COM BDI:					8,02

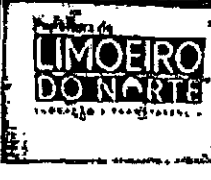
3.1.6. 92922 - Armação de aço CA-50 Ø 16mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

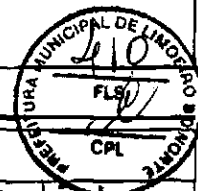
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	10,25
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHÃO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,21200000	0,13
TOTAL MATERIAL:					0,28

SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00600000	9,57
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03670000	11,59
92796	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	4,98
TOTAL SERVIÇO:					5,46
VALOR SEM ENCARGOS:					5,74
VALOR ENCARGOS (85,20%):					0,31
VALOR COM ENCARGOS:					6,05
VALOR BDI (26,87%):					1,64
VALOR COM BDI:					7,49

João Edison Saraiva Cruz
 Eng. Civil
 RNP: 08013220

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	DBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA: 22/05/2019	BDI: 25,87%															
	LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>PONTE</th> <th>VERBAÇÃO</th> <th>HORA</th> <th>RES</th> <th>REF.</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>44,20%</td> <td>-</td> <td>12/2018</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>201803 COM DESONERAÇÃO</td> <td>95,20%</td> <td>48,80%</td> <td>04/2019</td> </tr> </table>	PONTE	VERBAÇÃO	HORA	RES	REF.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	44,20%	-	12/2018	SINAPI	201803 COM DESONERAÇÃO	95,20%	48,80%	04/2019	
	PONTE	VERBAÇÃO	HORA	RES	REF.														
	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	44,20%	-	12/2018														
	SINAPI	201803 COM DESONERAÇÃO	95,20%	48,80%	04/2019														
CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE - CEARÁ	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																	
UNIDADES:	2628,38M2																		
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.409,82																		



3.1.7. 92915 - Armação de aço CA-60 Ø 8,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,28 MM (0,01 KG/M)	KG	0,02500000	10,25	0,26
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5 MM. COBRIMENTO 20 MM	UN	1,19000000	0,13	0,15
TOTAL MATERIAL:					0,41

SERVIÇO	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02860000	9,57	0,27
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,17430000	11,59	2,02
92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 8,0 MM. UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2018	KG	1,00000000	5,93	5,93
TOTAL SERVIÇO:					8,22

VALOR SEM ENCARGOS:	8,63
VALOR ENCARGOS (86,20%):	1,84
VALOR COM ENCARGOS:	10,47
VALOR BDI (25,87%):	2,63
VALOR COM BDI:	12,88

3.1.8. 92720 - Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento (M3)

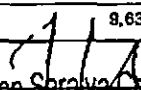
MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8963)	M3	1,10300000	286,57	316,09
TOTAL MATERIAL:					316,09

SERVIÇO	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,19900000	11,69	2,31
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,19900000	11,64	2,32
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,19200000	9,54	11,37
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,06800000	1,36	0,09
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,13100000	0,31	0,04
TOTAL SERVIÇO:					18,13

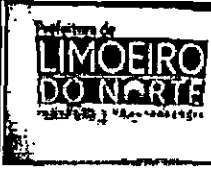
VALOR SEM ENCARGOS:	332,22
VALOR ENCARGOS (86,20%):	6,74
VALOR COM ENCARGOS:	338,96
VALOR BDI (25,87%):	87,89
VALOR COM BDI:	426,85

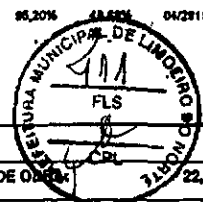
3.1.9. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

MÃO DE OBRA	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,30000000	7,84	10,19
10498	CARPINTEIRO	H	1,30000000	9,63	12,52


 João Edison Saraiva Cruz
 Eng. Civil
 RNP: 0601327

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA: 22/05/2018	BDI: 25,97%
	LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	FONTE	VERBAÇÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE- CEARÁ	SEINFRA	028,1 COM DESONERAÇÃO 83,20% 12/2018
	UNIDADES:	2928,38M2	SINAPI	291883 COM DESONERAÇÃO 96,20% 04/2018
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.408,82	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	



TOTAL MAO DE OBRA: 22,71

MATERIAL	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10965 DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,40000000	8,30	3,32
11728 PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	KG	0,16000000	11,26	1,89
11846 SARRAFO DE 1"X4"	M	0,60000000	4,74	2,37
11916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,00000000	8,07	8,07

TOTAL MATERIAL: 15,45

VALOR SEM ENCARGOS:	38,18
VALOR ENCARGOS (85,20%):	18,34
VALOR COM ENCARGOS:	56,52
VALOR BDI (25,97%):	14,88
VALOR COM BDI:	71,40

3.1.10. 98228 - ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CDNCHA, NÃO ARMADA. AF_03/2018 (M)

SERVIÇO	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO CDM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,62100000	11,64	7,23
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,81100000	9,64	7,74
92794 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1,85100000	5,33	9,87
94970 CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 800 L. AF_07/2016	M3	0,04300000	258,08	11,01

TOTAL SERVIÇO: 35,85

VALOR SEM ENCARGOS:	35,85
VALOR ENCARGOS (85,20%):	7,32
VALOR COM ENCARGOS:	43,17
VALOR BDI (25,97%):	11,17
VALOR COM BDI:	54,34

3.2.1. 92776 - Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

MATERIAL	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000337 ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,02500000	10,25	0,26
00039017 ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,97000000	0,13	0,13

TOTAL MATERIAL: 0,39

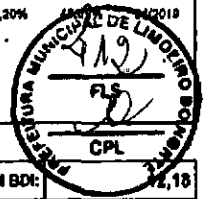
SERVIÇO	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238 AJUANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02800000	9,67	0,27
88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,17130000	11,69	1,99
92792 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2016	KG	1,00000000	5,76	5,76

TOTAL SERVIÇO: 8,02

VALOR SEM ENCARGOS:	8,41
VALOR ENCARGOS (85,20%):	1,27
VALOR COM ENCARGOS:	9,68
VALOR BDI (25,97%):	2,50

João Udison Saraiva Cruz
Eng. Civil
RNP: 0601672049

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
OBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA:	22/05/2018	BDI:	25,87%
LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	FONTES:	VERSÃO:	HORA:	MES:
CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE- CEARÁ	SINAPI:	201 R03 COM DESONERAÇÃO	55,30%	12/2018
UNIDADES:	2928,38m ²	SINAPI:	201 R03 COM DESONERAÇÃO	55,30%	12/2018
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.409,82	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			



VALOR COM BDI: 12,18

3.2.2. 92777 - Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000337 ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	8,02500000	10,25	0,28
00039017 ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,74300000	0,13	0,10
TOTAL MATERIAL:					0,38

SERVIÇO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02090000	9,57	0,20
88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12780000	11,59	1,48
92793 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	8,38	8,38
TOTAL SERVIÇO:					8,04

VALOR SEM ENCARGOS:	8,40
VALOR ENCARGOS (85,20%):	0,96
VALOR COM ENCARGOS:	9,36
VALOR BDI (25,87%):	2,41
VALOR COM BDI:	11,71

3.2.3. 92778 - Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000337 ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	10,25	0,26
00039017 ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000	0,19	0,07
TOTAL MATERIAL:					0,33

SERVIÇO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01560000	9,57	0,15
88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09580000	11,59	1,11
92794 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	5,33	5,33
TOTAL SERVIÇO:					6,59

VALOR SEM ENCARGOS:	6,92
VALOR ENCARGOS (85,20%):	6,64
VALOR COM ENCARGOS:	7,56
VALOR BDI (25,87%):	1,96
VALOR COM BDI:	9,52

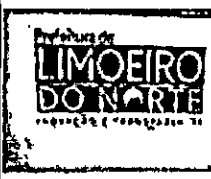
3.2.4. 92779 - Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

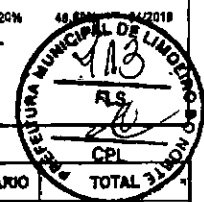
MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000337 ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	10,25	0,28
00039017 ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,36700000	0,13	0,05
TOTAL MATERIAL:					0,31

João Edilson Araújo Cruz

Eng. Civil

RNP: 0601322649

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA:	22/05/2019	BDI: 25,87%
	LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL, ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	FONTE:	VERBA	HORA = MES RES.
	CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE- CEARÁ	SEDOPRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	88,20% 12/2018
	UNIDADES:	2928,38M2	SINAPI	201800 COM DESONERAÇÃO	85,20% 48.000/12/2018
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.409,82	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			



SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01140000	9,67	0,11
88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06980000	11,59	0,81
92795 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	5,01	5,01
TOTAL SERVIÇO:					5,93
VALOR SEM ENCARGOS:					8,24
VALOR ENCARGOS (88,20%):					0,43
VALOR COM ENCARGOS:					8,67
VALOR BDI (25,87%):					1,73
VALOR COM BDI:					10,40

3.2.5. 92775 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000337 ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	10,25	0,26
00039017 ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5 MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,18000000	0,13	0,15
TOTAL MATERIAL:					0,41

SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03670000	8,57	0,35
88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22450000	11,59	2,60
92791 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	5,93	5,93
TOTAL SERVIÇO:					8,88
VALOR SEM ENCARGOS:					9,29
VALOR ENCARGOS (88,20%):					1,68
VALOR COM ENCARGOS:					11,14
VALOR BDI (25,87%):					2,88
VALOR COM BDI:					14,02

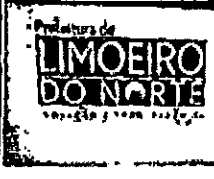
3.2.6. 92720 - Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento (M3)

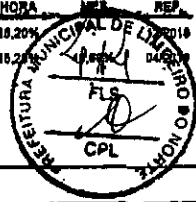
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001527 CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,10300000	298,57	318,09
TOTAL MATERIAL:					318,09

SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19900000	11,58	2,31
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19900000	11,64	2,32
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,19200000	9,54	11,37
90586 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,06800000	1,36	0,09
90587 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 46MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,13100000	0,31	0,04
TOTAL SERVIÇO:					16,13

João Edison Saraiva Cruz
Eng. Civil
RNP: 060132264

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA : 22/05/2019	BDI : 25,87%
	LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	FORTE:	VERBÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE- CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO 30,20%
	UNIDADES:	2828,38M2	SINAPI	201803 COM DESONERAÇÃO 31,20%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.400,82	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	



VALOR SEM ENCARGOS:	332,22
VALOR ENCARGOS (86,20%):	6,74
VALOR COM ENCARGOS:	338,96
VALOR BDI (25,87%):	87,69
VALOR COM BDI:	426,65

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	7,84	10,19
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	9,83	12,52
TOTAL MAO DE OBRA:						22,71

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	8,30	3,32
11728	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	SEINFRA	KG	0,16000000	11,28	1,89
11846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,60000000	4,74	2,87
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,00000000	6,07	6,07
TOTAL MATERIAL:						18,46

VALOR SEM ENCARGOS:	38,16
VALOR ENCARGOS (86,20%):	19,34
VALOR COM ENCARGOS:	57,50
VALOR BDI (25,87%):	14,86
VALOR COM BDI:	72,36

3.3.1. 92919 - Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	10,25	0,26
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO 14,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,64300000	0,13	0,07
TOTAL MATERIAL:						0,33

SERVIÇO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01210000	9,57	0,12
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07430000	11,59	0,86
92784	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2016	SINAPI	KG	1,00000000	5,33	5,33
TOTAL SERVIÇO:						6,31

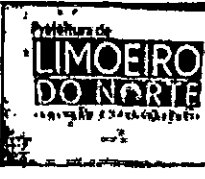
VALOR SEM ENCARGOS:	6,64
VALOR ENCARGOS (86,20%):	0,81
VALOR COM ENCARGOS:	7,45
VALOR BDI (25,87%):	1,88
VALOR COM BDI:	9,00

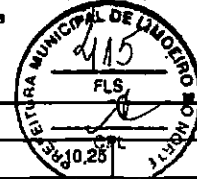
3.3.2. 92915 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

João Edison Saraiva Cruz
 Eng. CIVIL
 RNP: 06032262

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA:	22/05/2019		BDI:	26,87%	
	LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	FORTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:	REF:	
	CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE- CEARÁ	SEINFRA:	828.1 COM DESONERAÇÃO	88,20%			12/2018
	UNIDADES:	2828,38M2	SINAPI:	281803 COM DESONERAÇÃO	88,20%	40,00%		04/2019
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.408,82	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS					



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000337	ARAME REGOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000		0,26
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,18000000	0,13	0,15
TOTAL MATERIAL:						0,41

SERVIÇO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02850000	8,57	0,27
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17430000	11,59	2,02
92781	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	5,93	5,93
TOTAL SERVIÇO:						8,22

VALDR SEM ENCARGOS:	8,63
VALOR ENCARGOS (56,20%):	1,64
VALOR COM ENCARGOS:	10,17
VALOR BDI (26,87%):	2,83
VALOR COM BDI:	12,80

3.3.3. 92720 - Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento (M3)

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,10300000	286,57	316,08
TOTAL MATERIAL:						316,08

SERVIÇO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19900000	11,59	2,31
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19900000	11,64	2,32
88318	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,19200000	9,54	11,37
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO, AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,08800000	1,38	0,09
80587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO, AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,13100000	0,31	0,04
TOTAL SERVIÇO:						16,13

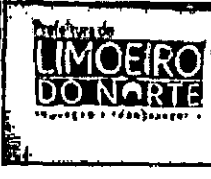
VALDR SEM ENCARGOS:	332,22
VALOR ENCARGOS (56,20%):	6,74
VALOR COM ENCARGOS:	338,96
VALOR BDI (26,87%):	87,89
VALOR COM BDI:	426,85

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

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	7,84	10,19
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	9,83	12,52
TOTAL MAO DE OBRA:						22,71

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10865	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	8,30	3,32

João Udison Sarawa Cruz
 Eng. Civil
 RNP: 0601321649

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA: 22/05/2019		BDI: 25,87%
	LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES-BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	FONTE:	VERSÃO:	HORA:
	CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE- CEARÁ	SEINFRA:	826.1 COM DEBONERAÇÃO	85,29%
	UNIDADES:	2929,39M2	SINAPI:	281983 COM DEBONERAÇÃO	81,20%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.409,92	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		



ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11728	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	SEINFRA	KG	0,15000000		15,89
11946	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,50000000		2,37
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,00000000	8,07	8,07
TOTAL MATERIAL:						18,48

VALOR SEM ENCARGOS:	38,16
VALOR ENCARGOS (88,28%):	19,34
VALOR COM ENCARGOS:	67,50
VALOR BDI (25,87%):	14,88
VALOR COM BDI:	72,38

3.3.6. 98228 - ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, NÃO ARMADA. AF_03/2018 (M)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62100000	11,84	7,23
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,81100000	9,54	7,74
92794 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,85100000	5,33	9,87
94970 CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 800 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	0,04300000	258,08	11,01
TOTAL SERVIÇO:					35,85

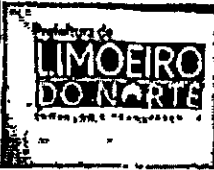
VALOR SEM ENCARGOS:	35,85
VALOR ENCARGOS (85,28%):	7,32
VALOR COM ENCARGOS:	43,17
VALOR BDI (25,87%):	11,17
VALOR COM BDI:	64,34

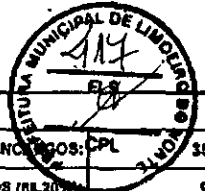
4.1.1. 92468 - Montagem e desmontagem de formas para vigas, em chapa de madeira plastificada com reaproveitamentos (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692 DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00400000	5,64	0,02
00004491 PONTALETE DE MADEIRA NÃO APARELHADA 7,5 X 7,5 CM (3 X 3") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	SINAPI	M	0,20800000	4,75	0,99
00010749 LOCAÇÃO DE ESCORA METÁLICA TELESCÓPICA, COM ALTURA REGULÁVEL DE 1,80" A 3,20" M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MÍNIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSIVE TRIPE E FORCADO	SINAPI	MES	1,18600000	1,81	2,15
00040275 LOCAÇÃO DE VIGA SANDUICHÉ METÁLICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE 8" CM, LARGURA DE 6" CM E EXTENSÃO DE 2 M	SINAPI	MES	0,35600000	3,98	1,41
00040287 LOCAÇÃO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSÃO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	SINAPI	MES	0,47400000	0,89	0,47
00040304 PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,03300000	15,89	0,52
00040339 LOCAÇÃO DE CRUZETA PARA ESCORA METÁLICA	SINAPI	MES	1,18600000	0,99	1,17
TOTAL MATERIAL:					6,73

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239 AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23700000	10,18	2,41
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,28100000	11,59	14,98
92266 FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_12/2015	SINAPI	M2	0,19500000	70,80	11,88
TOTAL SERVIÇO:					29,08

João Wilson Saraiva Cruz
Eng. Civil
RNP: 0607322649

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	DBRA:	ESCDLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA:	22/05/2016	BDI:	25,87%	
	LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES - BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	FONTES:	VERBA	HORA	MSR	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE - CEARÁ	SEINFRA	526.1 COM DESONERAÇÃO	89,20%		12/2018
	UNIDADES:	2328,38M2	SINAPI	201843 COM DESONERAÇÃO	89,20%	48,80%	04/2018
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.409,82	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				



VALOR SEM ENCARGOS:	CPL	35,78
VALOR ENCARGOS (89,20%):		9,61
VALOR COM ENCARGOS:		45,39
VALOR BDI (25,87%):		11,74
VALOR COM BDI:		57,13

4.1.2. 92776 - Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	10,26	0,28
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,6* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,97000000	0,13	0,13
TOTAL MATERIAL:					0,39	

SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02800000	9,67	0,27
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17130000	11,59	1,89
92782	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES, AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	5,78	5,78
TOTAL SERVIÇO:					8,02	

VALOR SEM ENCARGOS:	8,41
VALOR ENCARGOS (89,20%):	1,27
VALOR COM ENCARGOS:	9,66
VALOR BDI (25,87%):	2,50
VALOR COM BDI:	12,16

4.1.3. 92777 - Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	10,25	0,28
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,6* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,74300000	0,13	0,10
TOTAL MATERIAL:					0,38	

SERVICO	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02090000	9,57	0,20
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12780000	11,59	1,48
92783	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES, AF_12/2016	SINAPI	KG	1,00000000	6,36	6,36
TOTAL SERVIÇO:					8,04	

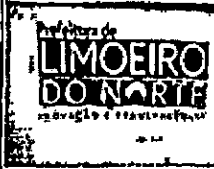
VALOR SEM ENCARGOS:	8,40
VALOR ENCARGOS (89,20%):	8,80
VALOR COM ENCARGOS:	17,20
VALOR BDI (25,87%):	4,41
VALOR COM BDI:	21,61

4.1.4. 92778 - Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--------	------	-------------	----------------	-------

João Uilson Sampaio Cruz
Eng. Civil
RNP: 960132

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA: 22/06/2018		BDI: 26,87%		
	LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	FORTE	VERBÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE- CEARÁ	SINAPI	026.1 CDM DEBONERAÇÃO	85,20%		12/2018
	UNIDADES:	2928,38M2	SINAPI	201803 COM DEBONERAÇÃO	85,20%	48,80%	04/2018
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.409,82	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				



ITEM	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000		0,28
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000		0,07
TOTAL MATERIAL:						0,33

SERVICO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01660008	9,57	0,16
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09560000	11,59	1,11
92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES, AF_12/2015	SINAPI	KG	1,08000000	5,33	5,33
TOTAL SERVIÇO:						6,59

VALOR SEM ENCARGOS:	6,92
VALOR ENCARGOS (84,20%):	0,84
VALOR COM ENCARGOS:	7,66
VALOR BDI (26,87%):	1,98
VALOR COM BDI:	9,62

4.1.5. 92779 - Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	0,28
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,36700000	0,05
TOTAL MATERIAL:					0,31

SERVICO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,81140000	9,57	0,11
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06980000	11,59	0,81
92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES, AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	5,01	5,01
TOTAL SERVIÇO:						5,93

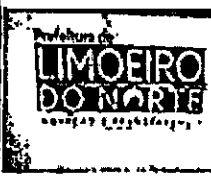
VALOR SEM ENCARGOS:	6,24
VALOR ENCARGOS (84,20%):	0,43
VALOR COM ENCARGOS:	6,67
VALOR BDI (26,87%):	1,73
VALOR COM BDI:	8,40

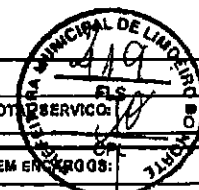
4.1.6. 92760 - Armação de aço CA-50 Ø 16mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	0,28
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,21200000	0,03
TOTAL MATERIAL:					0,29

SERVICO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00770800	9,57	0,07
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04730000	11,59	0,55
92796	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES, AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	4,96	4,96

João Odison Santana Cruz
Eng. Civil
RNP: 06013

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	DBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA:	22/05/2019 BDI: 25,87%			
	LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL, ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE- CEARÁ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	88,20%		12/2018
	UNIDADES:	2928,38M2	SINAPI	2018/03 COM DESONERAÇÃO	88,20%	48,89%	04/2018
	VALDR POR UNIDADE:	R\$ 1.409,82	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				



TOTAL SERVIÇO:	6,88
VALOR SEM ENCARGOS:	6,87
VALOR ENCARGOS (88,20%):	0,28
VALOR COM ENCARGOS:	8,15
VALOR BDI (25,87%):	1,69
VALOR COM BDI:	7,74

4.1.7. 92775 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

MATERIAL	FONTE	UMD	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000337 ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	10,25	0,26
00039017 ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	0,19	0,15
TOTAL MATERIAL:					0,41

SERVICO	FONTE	UMD	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03870000	9,57	0,35
88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22450000	11,59	2,60
92791 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	5,83	5,83
TOTAL SERVIÇO:					8,88

VALOR SEM ENCARGOS:	8,29
VALOR ENCARGOS (88,20%):	1,85
VALOR COM ENCARGOS:	11,14
VALOR BDI (25,87%):	2,88
VALOR COM BDI:	14,02

4.1.8. 92720 - Concreto para Estrutura fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento. (M3)

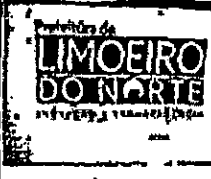
MATERIAL	FONTE	UMD	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001627 CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,10300000	288,57	318,09
TOTAL MATERIAL:					318,09

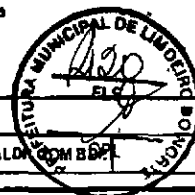
SERVICO	FONTE	UMD	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18900000	11,59	2,31
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18900000	11,84	2,32
88318 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,19200000	9,64	11,37
90586 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_05/2015	SINAPI	CHP	0,08800000	1,36	0,09
90587 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 46MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,13100000	0,31	0,04
TOTAL SERVIÇO:					16,13

VALOR SEM ENCARGOS:	332,22
VALOR ENCARGOS (88,20%):	5,74
VALOR COM ENCARGOS:	338,98
VALOR BDI (25,87%):	87,69

João Udison Saraiva
Eng. Civil
RNP: 0601822649

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA: 22/05/2019	BDI: 25,87%			
	LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	FORTE	VERBA	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE- CEARÁ	SEMPRA	621,1 COM DESONERAÇÃO	50,20%		12/2018
	UNIDADES:	2928,38M2	SINAPI	301803 COM DESONERAÇÃO	51,20%	44,89%	04/2018
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.409,82	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				



VALOR COM BDI: 426,85

4.2.1. 92430 - Montagem e desmontagem de forma para pilarea, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento (M2)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00400000	5,64	0,02
00040271	LOCAÇÃO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE 1,50" A 2,80" M	SINAPI	MES	0,19500000	2,57	0,50
00040275	LOCAÇÃO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE 6" CM, LARGURA DE 6" CM E EXTENSAO DE 2 M	SINAPI	MES	0,39300000	3,96	1,56
00040287	LOCAÇÃO DE BARRA DE ANCDRAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	SINAPI	MES	0,78500000	0,89	0,78
00040304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01900000	15,69	0,30
TOTAL MATERIAL:						3,16

SERVIÇO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16900000	10,18	1,62
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,86800000	11,59	10,08
92264	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_12/2016	SINAPI	M2	0,10500000	91,53	9,61
TOTAL SERVIÇO:						21,29

VALOR SEM ENCARGOS:	24,45
VALOR ENCARGOS (88,10%):	6,62
VALOR COM ENCARGOS:	31,07
VALOR BDI (25,87%):	8,04
VALDR COM BDI:	39,11

4.2.2. 92778 - Armação de aço CA-50 Ø 10mm; Incluir fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000337	ARAME RECDZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	10,25	0,26
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTD 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000	0,13	0,07
TOTAL MATERIAL:						0,33

SERVIÇO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01560000	9,57	0,15
88246	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09560000	11,59	1,11
92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2016	SINAPI	KG	1,00000000	5,33	5,33
TOTAL SERVIÇO:						6,59


VALDR SEM ENCARGOS:	6,92
VALOR ENCARGOS (88,20%):	0,84
VALOR COM ENCARGOS:	7,56
VALOR BDI (25,87%):	1,98
VALOR COM BDI:	9,52

4.2.3. 92779 - Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; Incluir fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

João Udison Saraiva Cruz
 Eng. Civil
 RNP: 0601322649

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA:	22/06/2019	BDI:	26,87%		
	LOCAL:	CDNJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	FONTE:	SINAPI	VERSÃO:	026.1 COM DEBONERAÇÃO		
	CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE- CEARÁ	SINAPI:	281103 COM DEBONERAÇÃO	HORA:	85,20%	REF.:	12/2019
	UNIDADES:	2028,38M2	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS					
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.406,82						



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000337	ARAME RECOZIOO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000		
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,36700000	0,18	0,05
TOTAL MATERIAL:						0,31

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01140000	9,57	0,11
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06980000	11,59	0,81
92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	5,01	5,01
TOTAL SERVIÇO:						5,93

VALOR SEM ENCARGOS:	6,24
VALOR ENCARGOS (86,20%):	0,43
VALOR COM ENCARGOS:	6,67
VALOR BDI (26,87%):	1,73
VALOR COM BDI:	8,40

4.2.4. 92780 - Armação de aço CA-60 Ø 16mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	10,25	0,26
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,21200000	0,13	0,03
TOTAL MATERIAL:						0,29

SERVIÇO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00770000	9,57	0,07
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04730000	11,59	0,55
92798	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 18,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	4,96	4,96
TOTAL SERVIÇO:						5,58

VALOR SEM ENCARGOS:	6,87
VALOR ENCARGOS (88,20%):	6,08
VALOR COM ENCARGOS:	12,95
VALOR BDI (26,87%):	1,59
VALOR COM BDI:	14,54

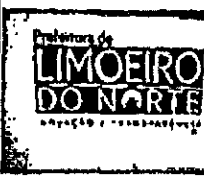
4.2.5. 92775 - Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação (KG)

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	10,25	0,26
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	0,13	0,16
TOTAL MATERIAL:						0,41

SERVIÇO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03870000	9,57	0,37
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22450000	11,59	2,60
92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,00000000	5,93	5,93

João Udison Saraya Luiz
 Eng. Civil
 RNP: 0601322649

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA: 22/05/2018	BDI: 25,87%			
	LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	FORTE:	VERBAO			
	CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE- CEARÁ	65INFRA	028.1 COM DEBONERAÇÃO	HORA	MEB	REF.
	UNIDADES:	2928,30M2	65INAPI	201M3 COM DEBONERAÇÃO	85,20%		12/2018
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.409,82	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				



TOTAL SERVIÇOS:	4,88
VALOR SEM ENCARGOS:	9,29
VALOR ENCARGOS (86,20%):	1,86
VALOR COM ENCARGOS:	11,14
VALOR BDI (25,87%):	2,88
VALOR COM BDI:	14,02

4.2.6. 92720 - Concreto para Estrutura fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento. (M3)

MATERIAL	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001527 CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C28, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM. INCLUI SERVICIO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,10300000	288,57	318,09
TOTAL MATERIAL:					318,09

SERVICO	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18800000	11,58	2,31
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18900000	11,64	2,32
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,19200000	9,54	11,37
90588 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,06800000	1,38	0,09
90587 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,13100000	0,31	0,04
TOTAL SERVIÇOS:					16,13

VALOR SEM ENCARGOS:	332,22
VALOR ENCARGOS (86,20%):	5,74
VALOR COM ENCARGOS:	338,96
VALOR BDI (25,87%):	87,69
VALOR COM BDI:	428,65


4.2.7. 74202/001 - Laje pré-moldada para forro (M2)

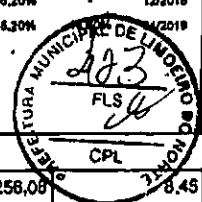
MATERIAL	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000039 ACO CA-60, 6,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	0,47100000	4,62	2,18
00003736 LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 100 KG/M2, VAO ATÉ 4,00 M (SEM COLOCACAO)	SINAPI	M2	1,00000000	27,00	27,00
00004491 PONTLETE DE MADEIRA NAO APARELHADA '7,5 X 7,5' CM (3 X 3") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	0,29000000	4,75	1,38
00005061 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,03000000	12,50	0,38
00006189 TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA '2,5 X 30' CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	0,17000000	14,93	2,54
TOTAL MATERIAL:					33,48

SERVICO	FORTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239 AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18000000	10,18	1,83
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18000000	11,59	1,85
88309 PEOREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36000000	11,64	4,07
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36000000	9,54	3,43
92874 LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	SINAPI	M3	0,03300000	16,13	0,53

João Edison Santana
 Eng. Civil
 RNP: 0601322649

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA:	22/06/2019	BDI:	25,67%
	LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	FORTE:	VERSÃO:	HORA:	MER:
	CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE- CEARÁ	SEINFRA:	824.1 COM REGENERAÇÃO	86,20%	12/2019
	UNIDADES:	2928,38M2	SINAPI:	201903 COM OBRERAÇÃO	86,30%	1/2019
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.409,82	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			



94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	0,03300000	256,06	8,45
TOTAL SERVIÇO:						19,96
VALDR SEM ENCARGOS:						53,44
VALOR ENCARGOS (86,29%):						5,86
VALOR COM ENCARGOS:						59,02
VALOR BDI (26,67%):						15,27
VALOR COM BDI:						74,29

5.1.1. 73937/001 - Cobogó de concreto (elemento vazado-CB1) - (10x40x40cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento, areia) (M2)

MATERIAL	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000665 ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 16 FUROS *50 X 50 X 7* CM	SINAPI	UN	4,00000000	15,76	63,12
TOTAL MATERIAL:					63,12

SERVIÇO	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85000000	11,64	9,89
88315 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,86000000	9,54	8,11
88631 ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	SINAPI	M3	0,00480000	305,26	1,47
TOTAL SERVIÇO:					19,47
VALOR SEM ENCARGOS:					82,58
VALOR ENCARGOS (86,29%):					8,17
VALOR CDM ENCARGOS:					99,76
VALOR BDI (26,67%):					23,48
VALDR CDM BDI:					114,24

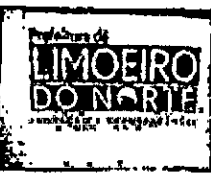
5.2.1. 87477 - Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) (M2)

MATERIAL	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034557 TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,6* CM	SINAPI	M	0,42000000	1,49	0,63
00097395 PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇAO DIRETA)	SINAPI	CENTO	0,00500000	28,57	0,13
00037692 BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO COM FUROS NA VERTICAL, 9 X 19, X 39 CM - 4,6 MPA (NBR 15270)	SINAPI	UN	13,36000000	1,00	13,36
TOTAL MATERIAL:					14,11

SERVIÇO	FORTE	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292 ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	SINAPI	M3	0,01040000	332,98	3,48
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,48000000	11,64	5,59
88315 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24000000	9,54	2,29
TOTAL SERVIÇO:					11,34
VALDR SEM ENCARGOS:					26,46
VALOR ENCARGOS (86,29%):					3,85
VALOR COM ENCARGOS:					29,31
VALOR BDI (26,67%):					7,88

João Udison Saraiva CRUZ
Eng. Civil
RNP: 0601322649

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA:	22/05/2019	BDI:	25,87%
	LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	VERSO:		HORA:	MES:
	CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE- CEARÁ	SEINFRA:	028.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2019
	UNIDADES:	2928,38M2	SINAPI:	281803 COM DESONERAÇÃO	85,20%	43,88%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.409,82	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			



VALOR COM BDI: R\$ 1.409,82

5.2.2. 87603 - 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)

MATERIAL	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00007266		BLOCO CERAMICO (ALVENARIA DE VEDACAO), DE 9 X 19 X 19 CM	SINAPI MIL	0,02793000	412,50	11,52
00034667		TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = 1,20 A 1,70 MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) 60 X 7,5 CM	SINAPI M	0,42000000	1,49	0,63
00037895		PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇO DIRETA)	SINAPI CENTO	0,00500000	25,57	0,13
TOTAL MATERIAL:					12,28	

SERVIÇO	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
87292		ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	SINAPI M3	0,00980000	332,98	3,25
88309		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI H	1,37000000	11,64	15,95
88316		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI H	0,86500000	9,54	6,53
TOTAL SERVIÇO:					25,74	

VALOR SEM ENCARGOS:	38,02
VALOR ENCARGOS (85,20%):	10,56
VALOR COM ENCARGOS:	48,58
VALOR BDI (25,87%):	12,57
VALOR COM BDI:	61,15

5.2.3. 93202 - Encunhamento (aperto de alvenaria) em tijolo cerâmicos maciços 5x10x20cm 1 vez (esp. 20cm), assentamento c/ argamassa traço 1:5 (cimento e areia) (M)

MATERIAL	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00007258		TIJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20 CM	SINAPI UN	11,20000000	0,25	2,91
TOTAL MATERIAL:					2,91	

SERVIÇO	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
87294		ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 800 L. AF_06/2014	SINAPI M3	0,00520000	313,58	1,53
88309		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI H	0,52800000	11,64	6,18
88318		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI H	0,10600000	9,54	1,01
TOTAL SERVIÇO:					8,80	

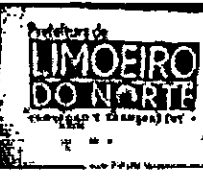
VALOR SEM ENCARGOS:	11,71
VALOR ENCARGOS (85,20%):	3,49
VALOR COM ENCARGOS:	15,20
VALOR BDI (25,87%):	3,93
VALOR COM BDI:	19,13

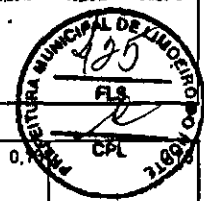
5.2.4. 93183 - Verga 10X10cm em concreto pre-moldado fck=20MPa (M)

MATERIAL	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002692		DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI L	0,00700000	5,64	0,04

João Udison Saraiva Cruz
Eng. Civil
RNP: 060.322649

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA:	22/06/2019	BDI:	25,87%	
	LDGAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NDRTE	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	65,20%	12/2018	
	CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE- CEARÁ	SINAPI	281893 COM DESONERAÇÃO	65,20%	48,89%	04/2018
	UNIDADES:	2826,38M2	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.409,92					



00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5 MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	8,00000000	0,	
TOTAL MATERIAL:						0,82

SERVIÇO	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87294 ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2014	SINAPI	MS	0,00190000	313,58	0,60
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06800000	11,64	0,79
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09400000	9,54	0,90
92270 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM, AF_12/2016	SINAPI	M2	0,21700000	69,94	16,18
92793 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2016	SINAPI	KG	0,78000000	8,36	5,02
94970 CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	0,02400000	259,08	8,15

TOTAL SERVIÇO:	28,64
VALOR SEM ENCARGOS:	29,48
VALOR ENCARGOS (65,20%):	1,94
VALOR COM ENCARGOS:	31,40
VALOR BDI (25,87%):	8,12
VALOR COM BDI:	39,52

5.2.5. C4070 - Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4 (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	2,40000000	9,83	23,11
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	4,80000000	7,13	34,24
TOTAL MAO DE OBRA:					57,35

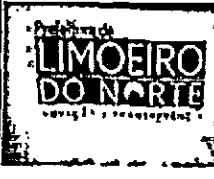
MATERIAL	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00400000	55,00	0,22
10799 CIMENTO BRANCO	SEINFRA	KG	0,70000000	3,00	2,10
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,60000000	0,48	0,74
11621 PERFIL BATENTE DE AÇO (14/24)X44MM CHAPA 20 (DIVISÓRIA)	SEINFRA	KG	1,30000000	2,70	3,61
17895 DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	SEINFRA	M2	1,00000000	288,67	288,67

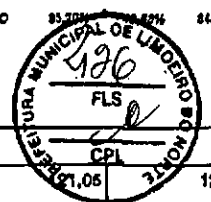
TOTAL MATERIAL:	293,24
VALOR SEM ENCARGOS:	350,69
VALOR ENCARGOS (65,20%):	48,85
VALOR COM ENCARGOS:	399,44
VALOR BDI (25,87%):	103,34
VALOR COM BDI:	602,78

5.1.1. 91314 - Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, PM1, incluso dobradiças, batentes e fechadura (UN)

SERVIÇO	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90817 ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 80X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - SOMENTE INSTALAÇÃO. AF_08/2015_P	SINAPI	UN	1,00000000	45,57	45,57
90822 PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCÁ (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	UN	1,00000000	358,45	358,45

João Udison Saraiva Cruz
 Eng. Civil
 RNP: 0601322649

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																															
	<table border="1"> <tr> <td>OBRA:</td> <td>ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL</td> <td>DATA:</td> <td>22/05/2010</td> <td>BDI:</td> <td>25,87%</td> </tr> <tr> <td>LOCAL:</td> <td>CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE</td> <td>ORÇ. = VERSÃO:</td> <td>HORA</td> <td>MESES</td> <td>ANOS</td> </tr> <tr> <td>CLIENTE:</td> <td>PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE - CEARÁ</td> <td>SEM-FRA</td> <td>028,1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,28%</td> <td>122818</td> </tr> <tr> <td>UNIDADES:</td> <td>2928,30M2</td> <td>SINAPI</td> <td>281803 COM DESONERAÇÃO</td> <td>93,70%</td> <td>842818</td> </tr> <tr> <td>VALOR PDR UNIDADE:</td> <td>R\$ 1.409,92</td> <td colspan="4">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </table>	OBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA:	22/05/2010	BDI:	25,87%	LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	ORÇ. = VERSÃO:	HORA	MESES	ANOS	CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE - CEARÁ	SEM-FRA	028,1 COM DESONERAÇÃO	85,28%	122818	UNIDADES:	2928,30M2	SINAPI	281803 COM DESONERAÇÃO	93,70%	842818	VALOR PDR UNIDADE:	R\$ 1.409,92	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			
OBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA:	22/05/2010	BDI:	25,87%																										
LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	ORÇ. = VERSÃO:	HORA	MESES	ANOS																										
CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE - CEARÁ	SEM-FRA	028,1 COM DESONERAÇÃO	85,28%	122818																										
UNIDADES:	2928,30M2	SINAPI	281803 COM DESONERAÇÃO	93,70%	842818																										
VALOR PDR UNIDADE:	R\$ 1.409,92	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																													



91288	ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 80X210CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM, AF_08/2015	SINAPI	UN	1,00000000		121,05	121,05
91302	ALIZAR / GUARNIÇÃO DE 5X1,5CM PARA PORTA DE 80X210CM FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2015	SINAPI	UN	2,00000000	21,22		42,44
91304	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2015	SINAPI	UN	1,00000000	63,99		63,99
TOTAL SERVIÇO:							841,50
VALOR SEM ENCARGOS:							641,50
VALOR ENCARGOS (86,20%):							60,89
VALOR COM ENCARGOS:							702,39
VALOR BDI (25,87%):							181,71
VALOR COM BDI:							884,10

6.1.2. 91314 - Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, PM2, incluso dobradiças, batentes e fechadura (UN)

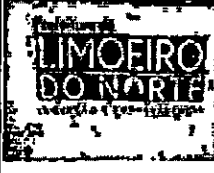
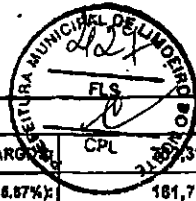
SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90817	ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 80X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - SOMENTE INSTALAÇÃO, AF_08/2015_P	SINAPI	UN	45,57	45,57
90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2015	SINAPI	UN	368,45	368,45
91288	ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 80X210CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM, AF_08/2015	SINAPI	UN	121,05	121,05
91302	ALIZAR / GUARNIÇÃO DE 5X1,5CM PARA PORTA DE 80X210CM FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2015	SINAPI	UN	21,22	42,44
91304	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2015	SINAPI	UN	63,99	63,99
TOTAL SERVIÇO:					841,50
VALOR SEM ENCARGOS:					641,50
VALOR ENCARGOS (86,20%):					60,89
VALOR COM ENCARGOS:					702,39
VALOR BDI (25,87%):					181,71
VALOR COM BDI:					884,10

6.1.3. 91314 - Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, PM3, incluso dobradiças, batentes e fechadura (UN)

SERVIÇO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90817	ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 80X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - SOMENTE INSTALAÇÃO, AF_08/2015_P	SINAPI	UN	45,57	45,57
90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2015	SINAPI	UN	368,45	368,45
91288	ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 80X210CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM, AF_08/2015	SINAPI	UN	121,05	121,05
91302	ALIZAR / GUARNIÇÃO DE 5X1,5CM PARA PORTA DE 80X210CM FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2015	SINAPI	UN	21,22	42,44
91304	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2015	SINAPI	UN	63,99	63,99
TOTAL SERVIÇO:					841,50
VALOR SEM ENCARGOS:					641,50
VALOR ENCARGOS (86,20%):					60,89

João Edison Saraiva Cruz
Eng. Civil
RNP: 0601322649

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	DBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA : 22/05/2019	BDI : 25,87%
	LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	SEINFRA	826.1 COM DEGRADATION 85,20% 12/2018
	CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE- CEARÁ	SINAPI	2618/03 COM DEGRADATION 85,20% 48,58% 04/2018
	UNIDADES:	2928,38M2	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
	VALOR PDR UNIDADE:	R\$ 1.409,82		

VALOR CDM ENCARGOS:	257,39
VALOR BDI (25,87%):	181,71
VALOR COM BDI:	664,10

6.1.4. COMP. PRÓPRIA 001 - Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,60x1,60m, PM4, incluso marco e dobradiças (un)

VALOR SEM ENCARGOS:	254,59
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	254,59
VALOR BDI (25,87%):	85,88
VALOR COM BDI:	320,59

6.1.5. COMP. PRÓPRIA 002 - Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,60x1,60m, PM5, incluso marco e dobradiças (un)

VALOR SEM ENCARGOS:	254,59
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	254,59
VALOR BDI (25,87%):	85,59
VALOR COM BDI:	320,58

6.2.1. 74046/002 - Tarjeta tipo livre/ocupado para porta de banheiro (UN)

MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011457 TARJETA TIPO LIVRE / OCUPADO, CRDMADA, PARA PORTA DE BANHEIRO		UN	1,00000000	23,97	23,97
TOTAL MATERIAL:					23,97

SERVIÇO	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239 AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,25000000	10,18	2,68
88261 CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS		H	0,25000000	11,19	2,80
TOTAL SERVIÇO:					5,38

VALOR SEM ENCARGOS:	29,32
VALOR ENCARGOS (85,29%):	2,39
VALOR COM ENCARGOS:	31,71
VALOR BDI (25,87%):	8,20
VALOR COM BDI:	39,91

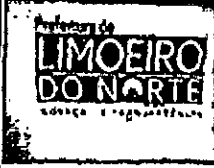
6.2.2. COMP. PRÓPRIA 003 - Chapa metálica (alumínio) 0,8*0,5x 1mm para as portas - fechamento e instalação (m²)

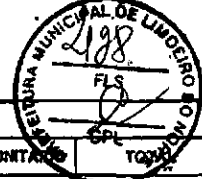
VALOR SEM ENCARGOS:	131,19
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	131,19
VALOR BDI (25,87%):	33,94
VALOR COM BDI:	165,13

6.2.3. C1898 - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S (M)

João Edison Saraiva Cruz
 Eng. Civil
 RNP: 0601116349

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA : 22/05/2019	BDI : 25,87%
	LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	FORTE	VERSÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE- CEARÁ	SEINFRA	HORA
	UNIDADES:	2525,38M2	SEINFRA	MSB
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1,409,82	SINAPI	REF.



MAO DE OBRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530 MONTADOR	H	1,00000000	9,83	9,83
12391 PEDREIRO	H	0,26000000	9,83	2,41
12543 SERVENTE	H	0,35000000	7,13	2,50
TOTAL MAD DE DBRA:				14,84

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108 AREIA GROSSA	M3	0,00050000	55,00	0,03
10805 CIMENTO PORTLAND	KG	0,16000000	0,48	0,07
11848 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WC'S	M	1,00000000	176,00	176,00
TOTAL MATERIAL:				176,10

VALOR SEM ENCARGOS:	190,64
VALOR ENCARGOS (85,28%):	12,37
VALOR COM ENCARGOS:	203,01
VALOR BDI (25,87%):	52,62
VALOR COM BDI:	255,63

6.3.1. COMP.PRÓPRIA 004 - Porta de abrir de 0,80x2,10m em chapa de alumínio com vidro e veneziana, PA2, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens (m²)

VALOR SEM ENCARGOS:	1.247,66
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	1.247,66
VALOR BDI (25,87%):	322,77
VALOR COM BDI:	1.570,45

6.3.2. COMP.PRÓPRIA 005 - Porta de abrir de 1,2x2,10m em chapa de alumínio com vidro e veneziana, PA3, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens (m²)

VALOR SEM ENCARGOS:	1.247,66
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	1.247,66
VALOR BDI (25,87%):	322,77
VALOR COM BDI:	1.570,45

6.3.3. 00004917 - PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADD NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA (M2)

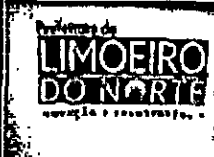
VALOR SEM ENCARGOS:	261,22
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	261,22
VALOR BDI (25,87%):	67,68
VALOR COM BDI:	328,80

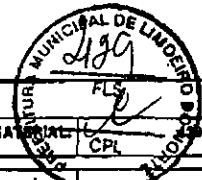
6.4.1. 94559 - Janela de Alumínio, basculante 90x50cm, JÁ-1, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens (M2)

MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011190 JANELA BASCULANTE, ACO, COM BATENTE/REQUADRO, 60 X 60 CM (SEM VIGOS)	UN	2,77800000	158,30	439,76

João Edison Sávio
Eng. Civil
RNP. 06.13227

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA:	22/05/2019	BDI:	26,87%
	LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	FONTE:	VERBAO	HORA:	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE-CEARÁ	SEINFRA:	02L1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2018
	UNIDADES:	2028,38M2	SINAPI:	201803 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,89%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.409,82	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			



TOTAL MATERIAL: **439,76**

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,58100000	11,64	53,32
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,29100000	9,54	21,86
88629 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	SINAPI	M3	0,02100000	342,27	7,19
TOTAL SERVICOS:					82,37
VALOR SEM ENCARGOS:					522,13
VALOR ENCARGOS (85,20%):					35,14
VALOR CDM ENCARGOS:					557,27
VALOR BDI (26,87%):					144,17
VALOR COM BDI:					701,44

6.4.2. 94559 - Janela de Alumínio, basculante 165x65cm, JA-2, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0001190 JANELA BASCULANTE, AÇO, COM BATENTE/REQUADRO, 80 X 80 CM (SEM VIDROS)	SINAPI	UN	2,77800000	158,30	439,76
TOTAL MATERIAL:					439,76

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,58100000	11,64	53,32
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,29100000	9,54	21,86
88629 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	SINAPI	M3	0,02100000	342,27	7,19
TOTAL SERVICOS:					82,37
VALOR SEM ENCARGOS:					522,13
VALOR ENCARGOS (85,20%):					35,14
VALOR COM ENCARGOS:					557,27
VALOR BDI (26,87%):					144,17
VALOR COM BDI:					701,44

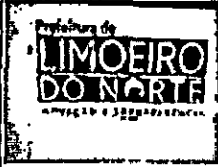
6.4.3. 94569 - Janela de Alumínio, basculante 200x65cm, JA-3, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0001190 JANELA BASCULANTE, AÇO, COM BATENTE/REQUADRO, 80 X 80 CM (SEM VIDROS)	SINAPI	UN	2,77800000	158,30	439,76
TOTAL MATERIAL:					439,76

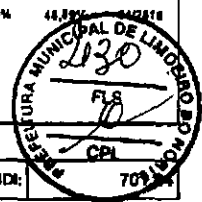
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,58100000	11,64	53,32
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,29100000	9,54	21,86
88629 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	SINAPI	M3	0,02100000	342,27	7,19
TOTAL SERVICOS:					82,37
VALOR SEM ENCARGOS:					522,13
VALOR ENCARGOS (85,20%):					35,14
VALOR COM ENCARGOS:					557,27
VALOR BDI (26,87%):					144,17

João Uilson Saraiva
Eng. Civil
RNP: 060132264

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA : 22/05/2019	BDI : 26,67%																			
	LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>FUNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>VAL</th> <th>REF.</th> </tr> <tr> <td>SEMPRA</td> <td>028.1 COM DEBONERAÇÃO</td> <td>48,20%</td> <td></td> <td>12/2018</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2018/03 COM DEBONERAÇÃO</td> <td>48,20%</td> <td>48,20%</td> <td>04/2018</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </table>	FUNTE	VERSÃO	HORA	VAL	REF.	SEMPRA	028.1 COM DEBONERAÇÃO	48,20%		12/2018	SINAPI	2018/03 COM DEBONERAÇÃO	48,20%	48,20%	04/2018	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
	FUNTE	VERSÃO	HORA	VAL	REF.																		
	SEMPRA	028.1 COM DEBONERAÇÃO	48,20%		12/2018																		
	SINAPI	2018/03 COM DEBONERAÇÃO	48,20%	48,20%	04/2018																		
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																							
CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE- CEARÁ																						
UNIDADES:	2928,34M2																						
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.400,82																						

VALOR COM BDI:	701,44
----------------	--------



6.4.4. 94559 - Janela de Alumínio, de correr 220x55cm, JA-4, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens (M2)

MATERIAL		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011190	JANELA BASCULANTE, ACO, COM BATENTE/REQUADRO, 60 X 60 CM (SEM VIDROS)	SINAPI	UN	2,77800000	156,30	439,76
TOTAL MATERIAL:						439,76

SERVIÇO		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,58100000	11,84	53,32
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,29100000	9,54	21,86
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	SINAPI	M3	0,02100000	342,27	7,19
TOTAL SERVIÇO:						82,37

VALOR SEM ENCARGOS:	522,13
VALDR ENCARGOS (88,29%):	35,14
VALOR COM ENCARGOS:	557,27
VALOR BDI (26,67%):	144,17
VALOR COM BDI:	701,44

6.4.5. 94559 - Janela de Alumínio, basculante 140x100cm, JA-6, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens (M2)

MATERIAL		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011190	JANELA BASCULANTE, ACO, COM BATENTE/REQUADRO, 60 X 60 CM (SEM VIDROS)	SINAPI	UN	2,77800000	156,30	439,76
TOTAL MATERIAL:						439,76

SERVIÇO		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,58100000	11,84	53,32
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,29100000	9,54	21,86
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	SINAPI	M3	0,02100000	342,27	7,19
TOTAL SERVIÇO:						82,37


VALDR SEM ENCARGOS:	522,13
VALOR ENCARGOS (88,29%):	35,14
VALDR COM ENCARGOS:	557,27
VALDR BDI (26,67%):	144,17
VALOR COM BDI:	701,44

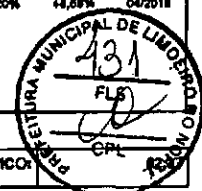
6.4.6. 94559 - Janela de Alumínio, basculante 348x100cm, JA-6, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens (M2)

MATERIAL		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011190	JANELA BASCULANTE, ACO, COM BATENTE/REQUADRO, 60 X 60 CM (SEM VIDROS)	SINAPI	UN	2,77800000	156,30	439,76
TOTAL MATERIAL:						439,76

SERVIÇO		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,58100000	11,84	53,32
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,29100000	9,54	21,86
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	SINAPI	M3	0,02100000	342,27	7,19

João Edison Saraiva Cruz
 Eng. Civil
 RNP: 0671322649

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS							
	OBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA:	22/05/2019	BDI: 25,87%		
	LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	FONTE	VERSÃO	HORA	REB	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE- CEARÁ	SINAPI	2018/03 COM DEBONERAÇÃO	96,20%	44,68%	04/2018
	UNIDADES:	2828,30M2	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.408,82						



TOTAL SERVIÇO:	
VALOR SEM ENCARGOS:	522,13
VALOR ENCARGOS (85,20%):	36,14
VALOR COM ENCARGOS:	557,27
VALOR BDI (25,87%):	144,17
VALOR COM BDI:	701,44

6.4.7. 94559 - Janela de Alumínio, basculante 220X110cm, JA-7, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens (M2)

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011190	JANELA BASCULANTE, ACO, COM BATENTE/REQUADRO, 60 X 60 CM (SEM VIDROS)	SINAPI	UN	2,77900000	158,90	439,76
TOTAL MATERIAL:						439,76

SERVIÇO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,58100000	11,84	53,32
88316	SERVEENTE CDM ENCARGDS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,29100000	9,54	21,88
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	SINAPI	M3	0,02100000	342,27	7,19
TOTAL SERVIÇO:						82,37

VALOR SEM ENCARGOS:	522,13
VALOR ENCARGOS (85,20%):	36,14
VALOR COM ENCARGOS:	557,27
VALOR BDI (25,87%):	144,17
VALOR COM BDI:	701,44

6.4.8. 94582 - Janela de Alumínio, com veneziana fixa 90X100cm, JA-8, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens (M2)

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011189	JANELA DE CORRER, ACO, BATENTE/REQUADRO DE 8 A 14 CM, COM DIVISAO HORIZ, PINT ANTICORROSIVA, SEM VIDRO, BANDEIRA COM BASCULA, 4 FLS, 120 X 150 CM (A X L)	SINAPI	UN	0,65580000	874,28	485,91
TOTAL MATERIAL:						485,91

SERVIÇO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,09900000	11,64	24,43
88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,04900000	9,54	10,01
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	SINAPI	M3	0,00800000	342,27	2,74
TOTAL SERVIÇO:						37,18

VALOR SEM ENCARGOS:	523,09
VALOR ENCARGOS (85,20%):	16,04
VALOR COM ENCARGOS:	539,13
VALOR BDI (25,87%):	138,47
VALOR COM BDI:	677,60


6.4.9. 94562 - Janela de Alumínio, com veneziana fixa 110X120cm, JA-9, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens (M2)

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-----------	-------	------	-------------	----------------	-------

João Udison Sargiva Cruz
Eng. Civil

RNP: 0601122649

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	ESCLTA DE TEMPO INTEGRAL	DATA:	22/05/2019	BDI:	26,87%	
	LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:	
	CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE- CEARÁ	SEM-FRA:	0281 COM DESONERAÇÃO	85,20%		12/2018
	UNIDADES:	2926,38M2	SINAPI:	281803 COM DESONERAÇÃO	84,28%	18,82%	84/2018
	VALDR POR UNIDADE:	R\$ 1.409,62	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				



00011199	JANELA DE CORRER, ACO, BATENTE/REQUADRO DE 6 A 14 CM, COM DIVISAO HORIZ, PINT ANTICORROSIVA, SEM VIDRO, BANDEIRA COM BASCULA, 4 FLS, 120 X 160 CM (A X L)	SINAPI	UN	0,55590000	874,26	485,91
TOTAL MATERIAL:						485,91

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,09900000	11,84	24,43
89316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,04900000	9,54	10,01
89629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	SINAPI	M3	0,00800000	342,27	2,74
TOTAL SERVICIO:					37,18	

VALOR SEM ENCARGOS:	623,09
VALOR ENCARGOS (84,28%):	18,04
VALOR COM ENCARGOS:	639,13
VALOR BDI (26,87%):	139,47
VALOR COM BDI:	874,60

6.4.10. 94562 - Janela de Alumínio, com veneziana fixa 210X100cm, JA-10, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00011199	JANELA DE CORRER, ACO, BATENTE/REQUADRO DE 6 A 14 CM, COM DIVISAO HORIZ, PINT ANTICORROSIVA, SEM VIDRO, BANDEIRA COM BASCULA, 4 FLS, 120 X 150 CM (A X L)	SINAPI	UN	0,55590000	874,26	485,91
TOTAL MATERIAL:					485,91	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,09900000	11,84	24,43
89316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,04900000	9,54	10,01
89629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	SINAPI	M3	0,00800000	342,27	2,74
TOTAL SERVICIO:					37,18	

VALOR SEM ENCARGOS:	623,09
VALOR ENCARGOS (84,28%):	18,04
VALDR COM ENCARGOS:	639,13
VALOR BDI (26,87%):	139,47
VALOR COM BDI:	874,60

6.4.11. 94562 - Janela de Alumínio, com veneziana fixa 220X175cm, JA-11, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens (M2)

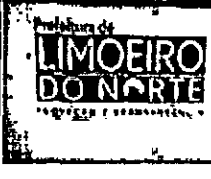
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00011199	JANELA DE CORRER, ACO, BATENTE/REQUADRO DE 6 A 14 CM, COM DIVISAO HORIZ, PINT ANTICORROSIVA, SEM VIDRO, BANDEIRA COM BASCULA, 4 FLS, 120 X 150 CM (A X L)	SINAPI	UN	0,55590000	874,26	485,91
TOTAL MATERIAL:					485,91	

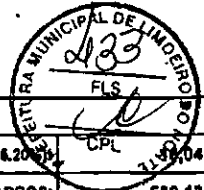
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,09900000	11,84	24,43
89316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,04900000	9,54	10,01
89629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	SINAPI	M3	0,00800000	342,27	2,74
TOTAL SERVICIO:					37,18	

VALOR SEM ENCARGOS:	623,09
---------------------	--------

João Edison Saraiva Lda.
 Eng. Civil
 RNP: 060.322549

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL	DATA: 22/05/2019	BDI: 26,87%												
	LOCAL:	CONJUNTO HABITACIONAL ESTRADA DE FLORES- BAIRRO LUIZ ALVES DE FREITAS-LIMOEIRO DO NORTE	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>FONTES</th> <th>VERBA</th> <th>HORA</th> <th>REF.</th> </tr> <tr> <td>SENAPRA</td> <td>626.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>12/2018</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>201903 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>48,86% 04/2019</td> </tr> </table>	FONTES	VERBA	HORA	REF.	SENAPRA	626.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2018	SINAPI	201903 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,86% 04/2019	
	FONTES	VERBA	HORA	REF.												
	SENAPRA	626.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2018												
	SINAPI	201903 COM DESONERAÇÃO	85,20%	48,86% 04/2019												
CLIENTE:	PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE- CEARÁ	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS														
UNIDADES:	2928,38M2															
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.409,82															



VALOR ENCARGOS (88,20%):	2199,04
VALOR COM ENCARGOS:	639,13
VALOR BDI (26,87%):	139,47
VALOR COM BDI:	678,60

6.4.12. 16218 - TELA DE NYLON e=3mm RETICULADA DE 6x6cm (M2)

VALOR SEM ENCARGOS:	3,40
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	3,40
VALOR BDI (26,87%):	0,88
VALOR COM BDI:	4,28

6.5.1. 74100/001 - Portão de abrir PT1, 2,06x1,80m, em gradil metálico balgo ou similar, conforma projeto de esquadrias, inclusive ferragens (M2)

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000387	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,06100000	55,00	3,36
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	4,83000000	0,48	2,32
00004948	PORTÃO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	M2	1,00000000	340,77	340,77
TOTAL MATERIAL:					348,45

SERVIÇO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,50000000	11,84	17,46
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,50000000	9,54	14,31
TOTAL SERVIÇO:					31,77

VALOR SEM ENCARGOS:	378,22
VALOR ENCARGOS (88,20%):	14,14
VALOR COM ENCARGOS:	392,36
VALOR BDI (26,87%):	101,60
VALOR COM BDI:	493,96

6.5.2. 74100/001 - Portão de abrir PT2, 1,80x1,85m, em gradil metálico balgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens (M2)

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000387	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,06100000	55,00	3,36
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	4,83000000	0,48	2,32
00004948	PORTÃO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	M2	1,00000000	340,77	340,77
TOTAL MATERIAL:					348,45

SERVIÇO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,50000000	11,84	17,46
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,50000000	9,54	14,31
TOTAL SERVIÇO:					31,77

VALOR SEM ENCARGOS:	378,22
VALOR ENCARGOS (88,20%):	14,14
VALOR COM ENCARGOS:	392,36

João Udison Saraiya Cruz
 Eng. Civil
 RNP: 0601322649