

PREFEITURA DE ALTO SANTO CEARÁ
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CONTRATAÇÃO DE PRESTAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DA REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E. M. E. F. VIRGÍLIO TÁVORA NO MUNICÍPIO DE ALTO SANTO-CE, ACORDO COM A TABELA SEINFRA 27.1 (COM DESONERAÇÃO) E A TABELA SINAPI 2021/07 (COM DESONERAÇÃO).

Auto Silveira
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
MUNICÍPIO DE ALTO SANTO - CE

ALTO SANTO – CE, 08 DE ABRIL DE 2022.



I. Apresentação

DADOS DA OBRA:

O presente memorial refere-se à:

Objeto: Contratação de prestação de serviços de manutenção, conservação e restauração de bens imóveis (manutenção predial) dos prédios e equipamentos públicos vinculados as secretarias de educação, infraestrutura e secretaria de saúde, com o objetivo de prevenir desgastes, planejar a conservação e detectar problemas de modo a garantir uma boa gestão de recursos físicos e materiais, de acordo com a tabela SEINFRA 27.1 (com desoneração) e a tabela SINAPI 2021/03 (com desoneração).

Obra: Contratação de serviços de engenharia para a prestação de serviços de manutenção, conservação e restauração das instalações da Escola Municipal de Ensino Fundamental Virgílio Távora, no município de Alto Santo Ceará.

Endereço: Sitio Baixio Grande – no município de Alto Santo no estado do Ceará, localizado, especificamente, na microrregião do Baixo Jaguaribe, mesorregião do Jaguaribe. (COORDENADAS EM UTM: P1: 5°27'6.89"S 38° 7'6.49"O P2: 5°27'6.69"S 38° 7'6.45"O).





COMISSÃO DE LICITAÇÃO
CASA-COMISSÃO

II. *Localização do Município*

Figura 1 - Localização do Município de Alto Santo no Estado do Ceará



Fonte: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Alto_Santo> Acessado em: 09 de março 2022.



III. Memorial Descritivo

OBJETIVO

O principal propósito desse projeto é reformar e ampliar a Escola Municipal de Ensino Fundamental Virgílio Távora buscando garantir um melhor conforto e segurança para alunos e funcionários da referida escola.

Com isso, este memorial descritivo possui a finalidade de compor um projeto executivo, expondo criteriosamente todos os materiais e componentes, como também, os métodos construtivos adotados. Assim, sendo possível avaliar, de forma ampla, todo o processo e fases da obra de reforma.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Mediante vistoria "*in loco*" foram extraídas informações indispensáveis, que servirão de base para realizar os serviços de reforma necessários, como: as dimensões do terreno, levantamento fotográfico, coordenada geográfica, verificação de medidas e definição dos ambientes para a realização do projeto arquitetônico, onde, o mesmo será integrado por: planta baixa e planta de cortes da edificação. Os serviços necessários para realizar a reforma serão:

1. Demolições e retiradas;
2. Movimento de terra;
3. Fundações e estrutura (para uma nova alvenaria);
4. Alvenaria de elevação;
5. Esquadrias e ferragens;
6. Cobertura (revisão de madeiras e telhas cerâmicas);
7. Revestimentos interno e externos com argamassas;
8. Pisos;
9. Instalações hidráulicas / esgotos;
10. Instalações elétricas;
11. Limpeza da obra.



Dessa maneira, segue em anexo as atividades detalhadas, na qual são primordiais para a efetuação da reforma, em conformidade com as necessidades do contratante.

SERVIÇOS DE REFORMA
Retirada de árvore (raízes deformando a calçada em piso cimentado);
Demolição em alvenaria de tijolos cerâmicos (aberturas de porta e janelas / ampliação de duas novas salas / bancada existente na circulação);
Demolição em estrutura de madeira para telhado (alguns ambientes com desgastes na madeira / substituição das linhas);
Demolição de louça sanitárias (substituição de sanitários com descargas para sanitários com caixa acopladas / colocação de sanitários para adultos / lavatórios desgastados);
Demolição do piso cerâmico (piso da entrada e BWC'S quebrados);
Demolição de piso cimentado (piso do bloco infantil desgastado e com infiltrações);
Demolições de revestimentos com argamassas (salitres existentes em alvenarias, calhas e lajes);
Demolições de revestimentos cerâmicos em paredes (revestimentos quebrados);
Retirada de portas (desgastadas, inclusive as forras / substituição com portas completas, devido desgastes dos trincos e fechaduras)
Carga e transporte (carregar e transportar adequadamente os entulhos da obra, recorrente das demolições);
Escavação manual (fundação – ampliação de uma sala nova);
Aterro (regularizar o piso do BWC e da circulação – bloco infantil);
Fundações formas, armaduras e concretos (ampliação de uma sala nova);
Paredes e painéis alvenaria de elevação (diminuição das portas), recuperação estrutural com amarrações (paredes com trincas e fissuras) e vergas novas (portas novas);



Esquadrias e ferragens (substituição de portas em geral / colocação de janelas com vidros, grades, portas e trincos);

Cobertura (Revisão e substituição da estrutura de madeira / revisão geral das telhas cerâmicas / efetuação da cumeeira, beira e bica e emboçamento);

Impermeabilização (calhas e lajes desgastadas com salitres);

Revestimentos (restauração de chapisco, emboço e reboco – nas áreas de demolições);

Pisos (piso morto e regularização para reposições de piso cimentado e piso cerâmico / regularização em lajes para a aplicação de manta asfáltica);

Instalações hidráulicas (pontos hidráulicos e de esgoto – novos / substituições de equipamentos: caixas sifonadas e torneira de boia);

Instalações elétricas (pontos elétricos – novos / revisão e substituição de cabos – 1,5mm, 2,50mm e 4,00mm) substituições de peças: quadro de distribuição e energia, tomadas, interruptores e luminárias);

Limpeza final (limpeza geral, reorganização do almoxarifado e canteiro de obra – edificação);





SUMÁRIO

1. SERVIÇOS PRELIMINARES	14
1.1. PREPARAÇÃO DO TERRENO	14
1.1.1. Retirada de árvores	14
1.2. CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO	14
1.2.1. Placas Padrão da Obra	14
1.3. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	15
2. MOVIMENTO DE TERRA	17
2.1.1. Escavação manual solo de 1a.cat. Prof. Até 1.50m	17
2.1.2. Aterro c/ compactação manual s/controle, mat. C/aquisição	17
3. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	17
3.1. FORMAS	17
3.1.1. Forma de tábuas de 1" de 3a. P/superestrutura - util. 2 x	18
3.2. ARMADURAS	18
3.2.1. Armadura ca-50a média d= 6,3 a 10,0mm;	18
3.2.2. Armadura ca-60 fina d=3,40 a 6,40mm	18
3.3. CONCRETOS	18
3.3.1. Lastro de concreto regularizado esp.= 5cm	18
3.3.2. Concreto p/vibr., fck=25mpa com agregado produzido (s/transp.)	18
3.3.3. Lançamento e aplicação de concreto c/ elevação	18
3.3.4. Lançamento e aplicação de concreto s/ elevação	18
4. PAREDES E PAINÉIS	19
4.1. ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	19
1.1.1. Alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm c/argamassa mista de cal hidratada esp.=10cm (1:2:8)	19
5. ESQUADRIAS E FERRAGENS	19
5.1. ESQUADRIAS DE MADEIRA	19
5.1.1. Portas tipo paraná (0,90 x 2,10 m), completas	19
5.2. ESQUADRIAS METÁLICAS	20
5.2.1. Grade de alumínio de proteção	20
5.2.2. Janela em alumínio anodizado natural/fosco, de correr, com bandeirola e/ou peitoril, sem vidro - fornecimento e montagem	20
5.2.3. Porta em alumínio anodizado natural/fosco, de abrir, sem bandeirola e/ou peitoril, sem vidro - fornecimento e montagem	20

5.3. OUTROS ELEMENTOS	21
5.3.1. Fechadura completa para porta interna	21
6. VIDROS.....	21
6.1. CRISTAL COMUM.....	21
6.1.1. Vidro comum em caixilhos c/massa esp.= 5mm, colocado	21
7. COBERTURA	21
7.1. ESTRUTURA DE MADEIRA.....	21
7.1.1. Madeiramento p/ telha cerâmica - (ripa, caibro, linha)	21
7.2. TELHAS.....	21
7.2.1. Beira e bica / cumeeira / emboçamento da última fiada / retelhamento	22
8. REVESTIMENTOS.....	22
8.1. ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS.....	22
8.1.1. Chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/peneirar traço 1:3 esp.= 5mm p/ parede	22
8.1.2. Chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/peneirar traço 1:3 esp.= 5mm p/ parede	23
8.1.3. Reboco c/ argamassa de cimento e areia peneirada, traço 1:3	23
9. PISOS.....	24
9.1. PISOS INTERNOS.....	24
9.1.1. Piso morto concreto fck=13,5mpa c/preparo e lançamento	24
9.1.2. Regularização de base c/ argamassa cimento e areia s/ peneirar, traço 1:3 - esp= 3cm	24
10. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	24
10.1. EQUIPAMENTOS	26
10.1.1. Torneira de boia d= 25mm (1")	26
10.2. POÇOS E CAIXAS	26
10.2.1. Caixa sifonada PVC 150 x 150 x 50mm, acabamento branco (grelha ou tampa cega)	26
10.3. OUTROS ELEMENTOS	26
10.3.1. Ponto hidráulico, material e execução	27
10.3.2. Ponto hidráulico, material e execução	27
11. INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMA DE CONTROLE	27
11.1. QUADROS / CAIXAS	27





11.1.1. Quadro de distribuição de luz embutir até 24 divisões 332x332x95mm, c/barramento.....	27
11.2. FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS.....	28
11.2.1. Fio isolado PVC p/750v 1.5 mm ²	28
11.2.2. Fio isolado PVC p/750v 2.5mm ²	28
11.2.3. Fio isolado PVC p/750v 4mm ²	28
11.3. TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS.....	28
11.3.1. Interruptor uma tecla simples 10a 250v.....	28
11.3.2. Interruptor uma tecla simples e tomada universal 10a 250v.....	28
11.3.3. Interruptor duas teclas simples 10a 250v.....	28
11.4. LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W.....	28
11.4.1. Luminária fluorescente completa c/2 lâmpadas de 40w.....	28
11.4.2.....	29
11.5. OUTROS ELEMENTOS.....	29
11.5.1 Ponto elétrico, material e execução.....	29
12 Árvores Ornamentais em geral inclusive conservação.....	29
12.1 As arvores devem ser colocadas nos locais definidos nos projetos, com cuidado para não estragar as mesmas, e dos tamanhos definidos no projeto.....	29
13 SERVIÇOS DIVERSOS.....	30
13.1. LIMPEZA FINAL.....	30
13.1.1. Limpeza geral.....	30
14 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	30



I. Especificações Técnicas

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. PREPARAÇÃO DO TERRENO

1.1.1. Retirada de árvores

A contratada (EMPRESA) deverá buscar uma equipe especializada em retiradas de árvores, a qual, seguirão os procedimentos técnicos descritos no Manual Técnico de Podas de árvores, criado pelas Secretarias do Verde e Meio Ambiente, juntamente com as Subprefeituras. Dessa forma, a atividade será executada dentro dos padrões técnicos e realizada com segurança.

1.2. CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO

1.2.1. Placas Padrão da Obra

A contratada (EMPRESA) deverá solicitar, juntamente com a contratante (Prefeitura – FISCALIZAÇÃO), o modelo da placa de obra referente ao serviço ou obra que será executada. A mesma deverá fornecer a instalação da placa, respeitando intransigentemente as recomendações cromáticas, escritas, proporções, dimensões e demais orientações estabelecidas.

A placa deverá ser confeccionada e fixada de forma que resista a qualquer condição adversa (vento forte, temporal, seca, altas temperaturas e pequenos impactos). A placa deverá ser fixada em um local visível, preferencialmente no acesso principal à construção ou apontada para a via que permita a melhor visualização.

Serão de responsabilidade da contratada todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

A contratada deverá seguir as seguintes legislações que regulamentam a padronização de placas de obras:

- Lei nº 5.194, de 24.12.66, que regula o exercício das profissões do Engenheiro e Engenheiro Agrônomo e dá outras providências;



- Resolução nº 250, de 16.12.77, do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) que regula o tipo e uso de placas de identificação de exercício profissional em obras, instalações e serviços de Engenharia e Agronomia.

1.3. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Previamente à iniciação dos serviços, a contratada realizará uma detalhada observação e um levantamento da edificação. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como as condições da estrutura, os métodos utilizados na construção da edificação, as condições das construções vizinhas, existência de porões, subsolos e depósitos de combustíveis entre outros.

A execução de serviços de demolição deverá atender às especificações da Norma Técnica da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) a **NBR 5682/1977 – Contratação, execução e supervisão de Demolições**, da Norma regulamentadora **NR 18/2006 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção** e demais normas pertinentes relacionadas a estes serviços.

Os serviços de demolições deverão ser iniciados pelas partes superiores da edificação. As frações a serem demolidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo de demolição. Dessa maneira, os insumos provenientes da demolição reaproveitáveis ou não, serão removidos adequadamente para um local indicado pela fiscalização.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, mão-de-obra e equipamentos necessários para a execução destes serviços. Os serviços somente serão pagos após a execução da quantidade de demolição definida no projeto básico e a posterior remoção dos entulhos resultantes.

1.3.1. Demolição de alvenaria de tijolos s/ reaproveitamento



É necessário averiguar o estado da edificação previamente a demolição das paredes, com o propósito de manter a segurança dos operários, bem como a do próprio imóvel. Deverá ser utilizado equipamentos e EPI'S específicos para este serviço.

1.3.2. Demolição de estrutura de madeira p/telhados

Em virtude de anomalias existentes analisadas na visita "in loco", será essencial realizar a reposição de determinadas áreas de madeiramento para cobertura. As peças da estrutura de madeira deverão ser retiradas cuidadosamente, transportadas e armazenadas em um local adequado. Os materiais que não possuem a possibilidade de reutilização, serão considerados entulhos. Este serviço deverá seguir as especificações introduzidos na **NBR 5682 – Contratação, execução e supervisão de demolições**; e a **NR 18 – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção**.

1.3.3. Demolição de louça sanitária

A remoção das louças deverá ser executada sem danificação dos aparelhos. As peças retiradas terão seu destino final determinado pela FISCALIZAÇÃO.

1.3.4. Demolição de piso cerâmico sobre lastro de concreto

Serão removidos os pisos cerâmicos dos banheiros, entrada e circulação, juntamente com a regularização e a argamassa de assentamento. A demolição será manual com utilização de ferramentas adequadas. Os entulhos serão carregados, transportados e descarregados em local licenciado ambientalmente para esta finalidade.

1.3.5. Demolição de piso cimentado sobre lastro de concreto

Deverá efetuar a demolição do piso cimentado, em consequência do desgaste do mesmo. Esta atividade será ser realizada manualmente e com uso de ferramentas adequadas. Os entulhos serão carregados, transportados e descarregados em local licenciado ambientalmente para esta finalidade.

1.3.6. Demolição de revestimento de argamassa



Os revestimentos serão retirados cuidadosamente com as ferramentas adequadas e de modo a não danificar a parede, possibilitando, assim, uma superfície adequada para

o recebimento do novo revestimento. Os entulhos serão carregados, transportados e descarregados em local licenciado ambientalmente para esta finalidade.

1.3.7. Demolição de revestimento c/cerâmicas

O revestimento cerâmico dos banheiros, cozinha e copa serão removidos, juntamente com os emboços e chapiscos. Onde, a demolição será realizada manualmente com utilização de ferramentas adequadas. Os entulhos serão carregados, transportados e descarregados em local licenciado ambientalmente para esta finalidade.

1.3.8. Retirada de portas e janelas, inclusive batentes

As portas e janelas deverão ser soltas das dobradiças e removidas com cautela. Em seguida serão retirados os batentes utilizando-se de ponteiros. O destino final desses entulhos será determinado pela fiscalização.

2. MOVIMENTO DE TERRA

2.1.1. Escavação manual solo de 1a.cat. Prof. Até 1.50m

Necessitará efetuar uma escavação, na qual servirá para a vala de fundação da alvenaria nova (ampliação de uma sala).

2.1.2. Aterro c/ compactação manual s/controle, mat. C/aquisição

O aterro será indispensável pela necessidade de regularizar os pisos dos banheiros, nos quais encontraram-se em desníveis.

3. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

3.1. FORMAS



3.1.1. Forma de tábuas de 1" de 3a. P/superestrutura - util. 2 x

As formas servirão para a execução de concretagem de um pilar, no qual existirá para manter a estabilidade da parede a ser construída.

3.2. ARMADURAS

3.2.1. Armadura ca-50a média $d= 6,3$ a $10,0\text{mm}$;

3.2.2. Armadura ca-60 fina $d=3,40$ a $6,40\text{mm}$

As armaduras presentes na parte estrutural (infraestruturas – fundação e superestruturas – pilares), possuem a finalidade de combater esforços estruturais (tensão de compressão e de cisalhamento), por essa razão, será indispensável a utilização dessas armaduras. Deverão ser executadas por um profissional especializado e com ferramentas adequadas.

3.3. CONCRETOS

3.3.1. Lastro de concreto regularizado esp.= 5cm

Será fundamental a execução da regularização do fundo de vala para que o concreto estrutural (25Mpa) da viga baldrame não esteja diretamente em contato com o solo. Isso proporcionará coesão, aderência e uma melhor estabilidade.

3.3.2. Concreto p/vibr., $fck=25\text{mpa}$ com agregado produzido (s/transp.)

3.3.3. Lançamento e aplicação de concreto c/ elevação

3.3.4. Lançamento e aplicação de concreto s/ elevação

O concreto estrutural será dividido em dois procedimentos, serão: concreto sem lançamento (não podendo ser superior a 2,00 metros) e com lançamento. Esses serviços deverão ser efetuados com cautela, afim de evitar ultrapassar o tempo específico da mistura na betoneira, bem como o excesso de vibração, pois, causará a separação dos componentes e conseqüentemente gerará a perda do material.

4. PAREDES E PAINÉIS

4.1. ALVENARIA DE ELEVAÇÃO

1.1.1. Alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm c/argamassa mista de cal hidratada esp.=10cm (1:2:8)

A alvenaria de elevação será executada com tijolos cerâmicos com dimensões 9x19x19cm, postos na vertical (alvenaria de meia vez – **espelho**) e assentados com argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:8.

Todos os tijolos utilizados deverão ser resistentes, bem assados e isentos de falhas. As fiadas deverão ser niveladas, alinhadas e aprumadas perfeitamente. As juntas terão espessura de 1 cm (um centímetro).

Durante a execução da alvenaria não será permitido o uso de tijolos com os furos voltados no sentido da espessura das paredes. Quando houver justaposição de alvenaria de tijolos e superfícies de estruturas verticais de concreto (pilares), as alvenarias serão amarradas com ferro de espera previamente fincadas na peça de concreto.

5. ESQUADRIAS E FERRAGENS

5.1. ESQUADRIAS DE MADEIRA

5.1.1. Portas tipo paraná (0,90 x 2,10 m), completas

As esquadrias de madeira – portas, guarnies, etc. – deverá obedecer rigorosamente, quanto  localização e execução, as indicações do projeto arquitetônico e respectivos desenhos e detalhes construtivos.

Na execução dos serviços de carpintaria, será sempre empregada madeira de boa qualidade, como cedro ou outras com as características desta.



Toda madeira a ser empregada deverá ser seca e isenta de defeitos que comprometam sua finalidade, como sejam rachaduras, nós, escoriações, falhas, empenamentos. etc.

Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdades de madeiras ou outros defeitos.

Todas as guarnições tais como caixões, marcos, aduelas, alisares, travessas, etc., serão executadas conforme desenhos de detalhes.

Os forramentos, alisares e batedores não poderão ter emendas no vão (horizontal ou vertical) da esquadria.

Não será permitido o uso de madeira compensada em portas externas.

Todas as peças das esquadrias de madeira serão imunizadas com cupinicida (penetrol, cupim ou similar).

As guarnições de madeira serão fixadas aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos do tipo EC-latão, de 6" x 2.1/4". Serão empregados oito parafusos, no mínimo, por guarnição comum.

Os arremates das guarnições com rodapés e/ou revestimentos de paredes adjacentes, merecerão, de parte do constatado, cuidados especiais. Sempre que necessário, tais arremates serão objeto de desenhos de detalhes, os quais serão submetidos à prévia aprovação da fiscalização.

O acabamento final das esquadrias será especificado para cada caso particular.

5.2. ESQUADRIAS METÁLICAS

5.2.1. Grade de alumínio de proteção

5.2.2. Janela em alumínio anodizado natural/fosco, de correr, com bandeirola e/ou peitoril, sem vidro - fornecimento e montagem

5.2.3. Porta em alumínio anodizado natural/fosco, de abrir, sem bandeirola e/ou peitoril, sem vidro - fornecimento e montagem



As esquadrias metálicas – grades, janelas e portas, deverão obedecer rigorosamente, quanto à localização e execução, as indicações do projeto arquitetônico e respectivos desenhos e detalhes construtivos.

5.3. OUTROS ELEMENTOS

5.3.1. Fechadura completa para porta interna

Será feito a reposição de todas as fechaduras.

6. VIDROS

6.1. CRISTAL COMUM

6.1.1. Vidro comum em caixilhos c/massa esp.= 5mm, colocado

Os vidros serão utilizados para compor a esquadria metálica – janelas.

7. COBERTURA

7.1. ESTRUTURA DE MADEIRA

7.1.1. Madeiramento p/ telha cerâmica - (ripa, caibro, linha)

A madeira deverá ser de Maçaranduba ou similar, ser de primeira qualidade, imunizada, com peças perfeitamente retas, sem nós ou irregularidades nas dimensões.

Não serão aceitas pela fiscalização peças úmidas, com nós, não alinhadas, empenadas, fissuradas, rachadas, decompostas por ações de fungos e insetos, não imunizadas ou fora das dimensões determinadas.

7.2. TELHAS



7.2.1. Beira e bica / cumeeira / emboçamento da última fiada / retelhamento

Todo o processo de execução será regido pela **NBR 7196/2014 – Telhas de Hidrocimento – Execução de Coberturas e Reclamações laterais - Procedimento**.

As telhas cerâmicas coloniais, bem como as peças para cumeeira, deverão ser aplicadas conforme orientações do fabricante. Não poderá haver peças trincadas, quebradas ou com quaisquer tipos de imperfeições. A sua fixação deverá ser procedida com materiais próprios para esta finalidade.

Na área da cobertura que será reformada, deverão ser retiradas todas as telhas da totalidade da área, com devido cuidado para não as danificar, e depois reorganizá-las, substituindo as que por ventura venham a não poder mais ser reutilizadas. O destino do material descartado ficará a cargo da fiscalização.

8. REVESTIMENTOS

8.1. ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS

8.1.1. Chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/peneirar traço 1:3 esp.= 5mm p/ parede

Serão de responsabilidade da contratada a aquisição dos materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução do referente serviço. Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, a empresa deverá adotar providências para que todas as superfícies a serem revestidas estejam retilíneas, niveladas e aprumadas. Qualquer correção nesse sentido será executada antes da aplicação do revestimento.

Para a aplicação do revestimento, as superfícies (alvenaria, peças de concreto) deverão apresentar-se limpas, livres de pó, graxas, óleos e resíduos orgânicos, além do que, estas superfícies deverão ser umidificadas para promoção de uma maior aderência. O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia peneirada, com traço de 1:3 e terá espessura máxima de 5 mm.



8.1.2. Chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/peneirar traço 1:3 esp.= 5mm p/ parede

De início, serão executadas as guias (taliscas), faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 metros, que servirão de referência, a saber:

- As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixadas nas extremidades superior e inferior da parede por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo.
- Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. Depois de sarrafeados, os emboços deverão apresentar-se regularizados e ásperos, para facilitar a aderência do reboco.

O emboço será executado com argamassa de cimento e areia peneirada, com traço de 1:3 e terá espessura máxima de 20 mm. É impotente salientar que cada camada de revestimento, será iniciada, somente, após a completa pega da argamassa das camadas anteriores. Qualquer correção nesse sentido será executada antes da aplicação do revestimento.

8.1.3. Reboco c/ argamassa de cimento e areia peneirada, traço 1:3

Antes de ser iniciado o reboco, deverá ser verificado se os marcos, batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados.

O reboco será executado com argamassa de cimento e areia peneirada, com traço de 1:3 e espessura máxima de 20 mm O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia.

Os rebocos serão regularizados e desempenados com uma régua e desempenadeira, os quais deverão apresentar aspecto uniforme, com superfícies perfeitamente planas. não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade.

Em relação à execução de rebocos externos, no caso de ocorrência de temperaturas elevadas, será necessária a umidificação das superfícies (cura). Com relação, ainda, ao reboco externo, caso chova, a mão-de-obra deverá ser imediatamente paralisada.



9. PISOS

9.1. PISOS INTERNOS

9.1.1. Piso morto concreto $fck=13,5\text{mpa}$ c/preparo e lançamento

A execução deste serviço, será baseado na **NBR13753 DE 12/1996 - Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento.**

9.1.2. Regularização de base c/ argamassa cimento e areia s/ peneirar, traço 1:3 - esp= 3cm

A regularização da base será com argamassa de cimento e areia não peneirada, traço 1:5, espessura de 3 cm e com adição de impermeabilizante. A camada regularizadora será lançada após colocação de canalizações e fiações que devam ficar sob o piso. A regularização do piso, convenientemente, seguirá uma inclinação, de acordo com a declividade prevista.

10. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Todo serviço referente a qualquer das instalações hidráulico-sanitárias deverá ser executado por profissional habilitado, sendo usadas as ferramentas apropriadas a cada serviço e material utilizado. Os serviços serão executados em perfeito acordo com os projetos e especificações fornecidos. Qualquer alteração ou adaptação do projeto ou especificação só será feita com prévia autorização da Contratante, através do departamento técnico (fiscalização).

A execução de qualquer serviço deverá obedecer às normas da ABNT específicas para cada tipo de instalação. Deverá obedecer, ainda, às disposições constantes de atos legais do estado e dos municípios.

Na execução de qualquer serviço deverão ser atendidas as recomendações e prescrições dos fabricantes para os diversos materiais. Além do que, os materiais a serem

empregados nestes serviços deverão ser escolhidos de maneira que satisfaçam os padrões aconselhados pela técnica moderna, dentro do tipo de instalação em questão.

As colunas de canalização correrão embutidas nas alvenarias, salvo quando forem criados em projeto espaços previstos para este fim ou quando, por condição do projeto arquitetônico, devam correr aparentes.

Quando não correrem embutidas, as canalizações serão fixadas por braçadeiras espaçadas convenientemente, de acordo com a bitola do cano. As derivações ocorrerão embutidas, sempre que possível, em paredes, lajes rebaixadas ou abaixo de pisos, evitando-se sempre sua inclusão no concreto da estrutura.

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de colunas pilares ou outros elementos estruturais. As buchas e caixas necessárias para a passagem de tubulações através de elementos estruturais deverão ser executadas e colocadas antes da concretagem, e estas deverão ser consideradas durante o dimensionamento das peças de concreto.

Todas as canalizações que forem embutidas em paredes serão assentes antes do reboco das alvenarias de tijolos, a fim de se evitar rasgos na alvenaria e revestimento.

Durante a construção, até o momento da montagem dos aparelhos, todas as extremidades das canalizações serão vedadas com "plugs" ou bujões rosqueados, convenientemente apertados. Não será permitido o uso de buchas de papel ou de madeira com essa finalidade.

Sob nenhuma hipótese se permitirá a curvatura de dutos a quente em substituição ao uso das conexões.

As tubulações manterão distâncias convenientes de qualquer baldrame ou fundação, a fim de se prevenir a ação de eventuais recalques.

As cavas abertas no solo para o assentamento de canalizações só poderão ser fechadas após verificação, pela fiscalização, das condições das juntas, tubos, níveis e declividade.

As canalizações de água potável não poderão passar dentro de fossos, sumidouros, caixas de inspeção e nem ser assentadas em valetas de canalização de esgoto.

As canalizações de distribuição de água nunca serão inteiramente horizontais, sendo sempre com declividade mínima de 2% no sentido do escoamento.



Por fim, em caso de dúvidas ou omissões, serão empregados materiais de boa qualidade e serão consultadas as especificações e exigências das normas da ABNT referentes a estes serviços, principalmente as seguintes:

- NBR 5626/1998 - Instalação predial de água fria
- NBR 10844/1989 - Instalações prediais de água pluviais
- NBR 8160/ 1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução
- NBR 7229/1993 - Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos.

10.1. EQUIPAMENTOS

10.1.1. Torneira de boia d= 25mm (1")

Haverá as substituições das torneiras de boias.

10.2. POÇOS E CAIXAS

10.2.1. Caixa sifonada PVC 150 x 150 x 50mm, acabamento branco (grelha ou tampa cega)

Este serviço será fundamentado na NBR 5688:2010 – Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação – Tubos e conexões de PVC, tipo DN – Requisitos.

- Fazer a abertura das entradas com serra copo, no diâmetro de entrada da caixa ou fazendo-se vários furos com uma furadeira, lado a lado, em torno da circunferência interna;
- Fazer o acabamento final com lima meia-cana;
- Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;
- A tubulação de saída pode ser instalada com junta elástica, utilizando anel de borracha e pasta lubrificante.

10.3. OUTROS ELEMENTOS



10.3.1. Ponto hidráulico, material e execução

Os pontos hidráulicos serão identificados conforme projeto de instalações hidrossanitárias ou, ainda, através de informações obtidas junto à fiscalização.

10.3.2. Ponto hidráulico, material e execução

Os pontos de esgoto serão identificados conforme projeto de instalações hidrossanitárias ou, ainda, através de informações obtidas junto à fiscalização.

11. INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMA DE CONTROLE

Os materiais utilizados na execução da instalação elétrica deverão ser de boa qualidade, como também, a execução desse serviço deverá satisfazer a norma da ABNT, a **NBR 5410/2004 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão**, e as especificações da ENEL. A execução das instalações só poderá ser realizada por profissionais devidamente habilitados.

As instalações elétricas serão consideradas concluídas e, conseqüentemente, aceitas, quando entregues, testadas e em perfeitas condições de funcionamento, como também, ligadas as redes locais e com aprovação por escrito pela fiscalização através de registro no Livro de Ocorrências. A seguir, segue os serviços necessários para a execução da instalação elétrica da edificação.

11.1. QUADROS / CAIXAS

11.1.1. Quadro de distribuição de luz embutir até 24 divisões 332x332x95mm, c/barramento

O quadro de distribuição de energia será de aço, com instalação embutida, com pintura de proteção anticorrosiva, equipados com chave apropriada. O quadro de distribuição de energia deve conter dispositivos de segurança elétrica, disjuntores e fio terra. Os disjuntores deverão ser dimensionados corretamente para cada circuito.

O quadro deverá ter disjuntores geral e parcial, já estando prevista a reserva técnica de 10%, cujos espaços serão fechados com tampas plásticas apropriadas. Como também, o quadro distribuição deve ser instalado e ser provido de identificação do lado externo legível e não facilmente removível.

O quadro deve ser instalado em local de fácil acesso, não sendo recomendados locais que ficam constantemente fechados. Recomenda-se a instalação do quadro em área comum a uma altura que não permita o seu manuseio por crianças.

11.2. FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS

11.2.1. Fio isolado PVC p/750v 1.5 mm²

11.2.2. Fio isolado PVC p/750v 2.5mm²

11.2.3. Fio isolado PVC p/750v 4mm²

11.2.4. CLEATS para fiação aparente

A contratada deverá realizar a revisão das instalações elétricas dos fios e acessórios, observando a necessidade de substituir os materiais desgastados.

11.3. TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS

11.3.1. Interruptor uma tecla simples 10a 250v

11.3.2. Interruptor uma tecla simples e tomada universal 10a 250v

11.3.3. Interruptor duas teclas simples 10a 250v

11.3.4. Interruptor duas teclas simples e tomada 10a 250v

11.3.5. Interruptor três teclas simples 10a 250v

11.3.6. Tomada dupla de embutir 2p+t 10a-250v

11.3.7. Tomada universal 10a 250v

Realizar a substituição dos interruptores e tomadas. No surgimento de dúvidas, procurar a fiscalização.

11.4. LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W

11.4.1. Luminária fluorescente completa c/2 lâmpadas de 40w



A distribuição das luminárias internas seguirá as orientações da **NBR 5410/2004 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão**, bem como, as necessidades de uso de cada ambiente. A localização dos pontos para a instalação das luminárias pode ser identificada através de projeto ou por meio de orientações da fiscalização.



11.4.2 LUMINÁRIA TIPO PAFLON DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

A distribuição das luminárias externas seguirá as orientações da **NBR 5410/2004 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão**, bem como, as necessidades de uso de cada ambiente. A localização dos pontos para a instalação das luminárias pode ser identificada através de projeto ou por meio de orientações da fiscalização.

11.4.3 LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE

A distribuição das luminárias externas seguirá as orientações da **NBR 5410/2004 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão**, bem como, as necessidades de uso de cada ambiente. A localização dos pontos para a instalação das luminárias pode ser identificada através de projeto ou por meio de orientações da fiscalização.

11.5. OUTROS ELEMENTOS

11.5.1 Ponto elétrico, material e execução

Os pontos elétricos serão identificados conforme projeto de instalações elétricas ou, ainda, através de informações obtidas junto à fiscalização.

12 Árvores Ornamentais em geral inclusive conservação

12.1 AS árvores devem ser colocadas nos locais definidos nos projetos, com cuidado para não estragar as mesmas, e dos tamanhos definidos no projeto.

13 SERVIÇOS DIVERSOS

13.1. LIMPEZA FINAL

13.1.1. Limpeza geral



Para entrega da obra serão obedecidos os seguintes itens:

- Todas as instalações, equipamentos e aparelhos devem estar em perfeito funcionamento;

- Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. A remoção e o transporte de todo o entulho e detritos provenientes da obra serão executados pela Empreiteira de acordo com as exigências da municipalidade local;

- Todas as alvenarias de pedra, pavimentações, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários etc., serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza;

- Haverá particular cuidado em removerem-se quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies, sobretudo alvenarias de pedra e azulejos;

- Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias.

14 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e especificações, deverá ser consultada a fiscalização. Serão impugnados pela fiscalização todos os serviços executados em desacordo com as especificações e projetos. A comunicação entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, e vice-versa, relativa à execução da obra, somente terão validade se efetuadas por escrito.



A não ser quando especificados em contrário, os materiais a serem empregados serão novos, todos nacionais, comprovadamente a 1ª qualidade e satisfaçam rigorosamente as condições nesta especificação e obedecerão às prescrições das normas da ABNT. As expressões de “primeira qualidade” ou “similar” significa, quando existirem diferentes graduações de qualidade de um mesmo produto, essa graduação a ser utilizada será sempre a maior, e para que todo e qualquer “similar”

possam ser utilizados, o construtor deverá consultar a FISCALIZAÇÃO por escrito, e em caso de aprovação ou desaprovação, está também será comunicada por escrito.



ODS. O PRESENTE MEMORIAL TEM POR OBJETIVO ORIENTAR OS PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA PARA AS BOAS PRÁTICAS E A EXECUÇÃO ADEQUADA DA OBRA ACIMA SUPRACITADA, ALÉM DISSO, TEM POR OBJETIVO SALIENTAR QUE QUAISQUER INCONSISTENCIAS ENTRE TODOS OS OBJETOS NECESSÁRIOS PARA A EXECUÇÃO DA OBRA ESTÃO SUBMETIDOS AO ORÇAMENTOS E O MEMORIAL DESCRITIVO, CASO HAJA DISCREPANCIAS ENTRE OS PROJETOS. OU SEJA, CASO EXISTAM INCONSISTENCIAS ENTRE OS PROJETOS, DEVE-SE SEGUIR O MEMORIAL DESCRITIVO E O ORÇAMENTO, SE AINDA ASSIM HOVER ERROS, DEVE-SE SEGUIR O ORÇAMENTO, E DURANTE TODO O PROCESSO CONSTRUTIVO DEVE-SE CONSULTAR O CONTRATANTE PARA O PARECER FINAL E A TOMADA DE SOLUÇÕES A PROBLEMAS DE PROJETO/EXECUÇÃO.


CAIO SILVA DIÓGENES

Engenheiro Civil

CREA/CE 355035





II. Relatório fotográfico



Anexo.01 – Acervo do autor.



Anexo. 02 – Acervo do autor.



Anexo. 03 – Acervo do autor.

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized letter 'S' followed by a flourish.



Anexo. 04 – Acervo do autor.



Anexo. 05 – Acervo do autor.

9



Anexo. 06 – Acervo do autor.



Anexo. 07 – Acervo do autor.



Anexo. 08 – Acervo do autor.



Anexo. 09 – Acervo do autor.



Anexo. 10 – Acervo do autor.



Anexo. 11 – Acervo do autor.



Anexo. 12 – Acervo do autor.



Anexo. 13 – Acervo do autor.

5



Anexo.14 – Acervo do autor.



Anexo. 15 – Acervo do autor.

(Handwritten signature)



Anexo. 16 – Acervo do autor.



Anexo. 17 – Acervo do autor.

9



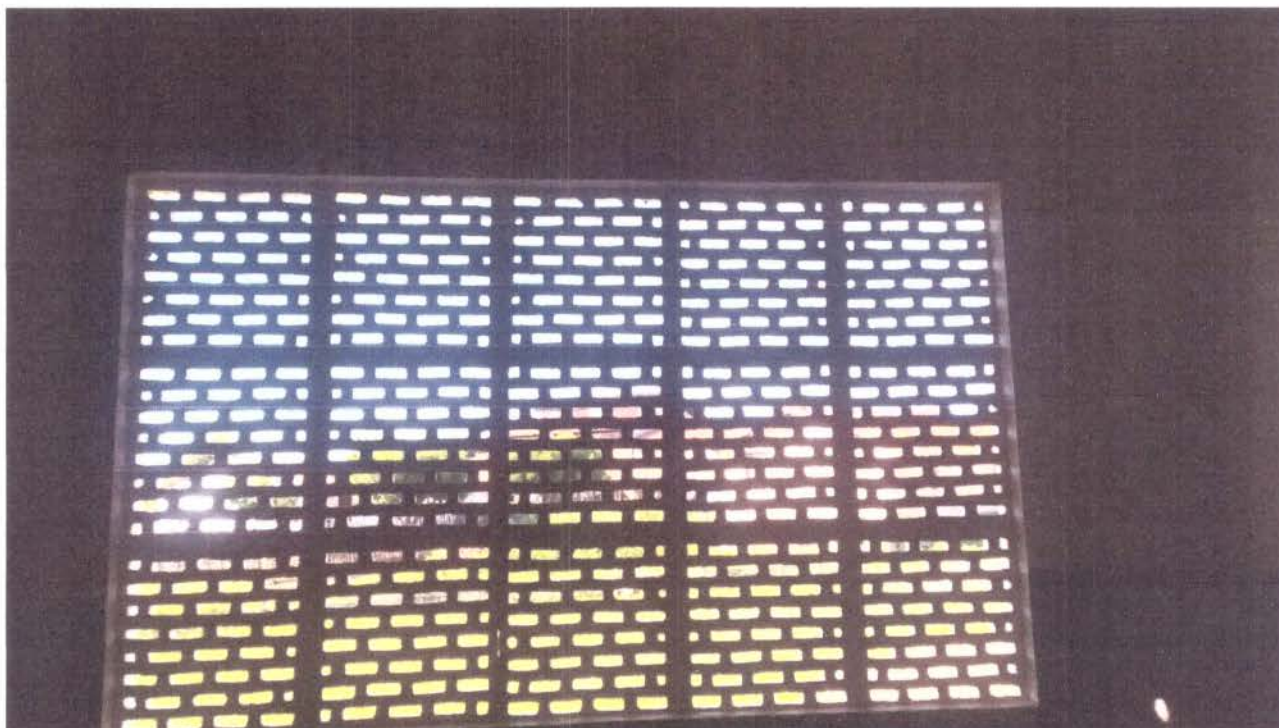
Anexo. 18 – Acervo do autor.

PREF. MUN. DE ALTO SANTO
FILM
499



Anexo. 19 – Acervo do autor.

RUBRICA
COMISSÃO DE LICITAÇÃO



Anexo. – Acervo do autor.





ORÇAMENTO CONSOLIDADO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QTD	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
OBRA:		CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DA REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F VIRGILIO TÁVORA NO MUNICÍPIO DE ALTO SANTO - CE			07/04/2022		BDI CALCULADO %		26,43
DESCRIBÇÃO		REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA VIRGILIO TÁVORA			SEINFRA	027.1	83,85	47,76	abr/22
LOCAL:		SITIO CABRITO - P1 5°25'26.03"S 38°21'21.30"O P2: 5°25'25.95"S 38°21'21.34"O P3: 5°25'25.82"S 38°21'20.81"O P4: 5°25'25.82"S 38°21'20.65"O			SINAPI	2021.07	83,85	47,76	
CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO - CE							
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QTD	PREÇO UNITÁRIO R\$ SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO R\$ COM BDI	PREÇO TOTAL R\$ SEM BDI	PREÇO TOTAL R\$ COM BDI
1		ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL VIRGILIO TÁVORA						459.598,55	582.025,24
1		SERVIÇOS PRELIMINARES						4.742,78	5.996,62
1.1		CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO						454,41	574,50
1.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	3,00	151,47	191,50	454,41	574,50
1.2		DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						4.288,37	5.422,12
1.2.1	97863	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	SINAPI	UN	7,00	8,27	10,46	57,89	73,22
1.2.2	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	SEINFRA	M2	122,26	8,81	11,14	1.077,14	1.362,01
1.2.3	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	SEINFRA	M2	19,32	14,10	17,83	272,41	344,48
1.2.4	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	SEINFRA	M2	12,47	29,56	37,37	368,66	466,07
1.2.5	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	1,28	22,92	28,98	29,27	37,00
1.2.6	C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	SEINFRA	M3	0,15	229,15	289,71	34,37	43,46
1.2.7	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	SEINFRA	M2	45,61	44,07	55,72	2.010,12	2.541,50
1.2.8	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	8,16	24,68	31,20	201,39	254,59
1.2.9	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M3	4,48	52,88	66,86	237,12	299,79
2		MOVIMENTO DE TERRA						8.141,12	10.292,82
2.1		CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL						8.141,12	10.292,82
2.1.1	C0702	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	20,00	25,98	32,85	519,60	656,95
2.1.2	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	SEINFRA	M3	81,60	93,40	118,09	7.621,52	9.635,89
3		FUNDAÇÃO E ESTRUTURAS						44.654,38	57.411,08
3.1	C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	SEINFRA	M3	8,61	863,93	1.092,26	7.441,00	9.407,66
3.2	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	306,03	14,13	17,86	4.323,99	5.466,82
3.3	C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	110,11	12,73	16,09	1.401,31	1.771,67
3.4	C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	6,91	286,31	500,08	1.978,95	3.456,53
3.5	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	20,40	426,40	539,10	8.698,60	10.997,64
3.6	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	SEINFRA	M2	33,60	116,39	147,16	3.910,84	4.944,48
3.7	C4455	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m	SEINFRA	M2	10,26	117,43	148,47	1.204,85	1.523,29
3.8	C4458	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELÇADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m	SEINFRA	Total	110,05	142,62	180,31	15.694,84	19.842,99
4		PAREDES E PAINÉIS						20.245,84	25.596,67
4.1		ALVENARIA DE ELEVAÇÃO						20.245,84	25.596,67
4.1.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	338,45	59,82	75,63	20.245,84	25.596,67
5		OUTROS ELEMENTOS						1.373,11	1.736,03
5.1	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	SEINFRA	M2	4,20	326,93	413,34	1.373,11	1.736,03
6		ESQUADRIAS E FERRAGENS						22.421,08	28.346,97
6.1		ESQUADRIAS METÁLICA E DE MADEIRA						22.421,08	28.346,97
6.1.1	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	SEINFRA	M2	2,10	210,34	265,93	441,71	558,45
6.1.2	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	SEINFRA	UN	18,00	780,09	986,27	14.041,62	17.752,86



Caio Silveirino
 Engenheiro Civil
 CREA - E 02207754-3



ORÇAMENTO CONSOLIDADO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DA REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F VIRGILIO TÁVORA NO MUNICÍPIO DE ALTO SANTO - CE		07/04/2022		BDI CALCULADO %			26,43	
			FUNTE	VERSÃO	HORA %	MÊS %	REF.		
DESCRIÇÃO	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA VIRGILIO TÁVORA		SEINFRA	027.1	83,85	47,76	abr/22		
			SINAPI	2021.07	83,85	47,76			
LOCAL:	SITIO CABRITO - P1 5°25'26.03"S 38°21'21.30"O P2: 5°25'25.95"S 38°21'21.34"O P3: 5°25'25.82"S 38°21'20.81"O P4: 5°25'25.82"S 38°21'20.65"O								
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO - CE								
6.1.3	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	M2	7,50	384,54	486,17	2.884,05	3.646,28
6.1.4	C0922	CORRIMÃO EM ALUMÍNIO ANODIZADO	SEINFRA	M	2,00	80,63	101,94	161,25	203,87
6.1.5	C1517	JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO BASCULANTE OU FIXO	SEINFRA	M2	1,20	290,93	367,82	349,11	441,38
6.1.6	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	21,45	211,81	267,79	4.543,32	5.744,13
7	COBERTURA							70.139,37	88.676,73
7.1	ESTRUTURA DE MADEIRA							56.185,07	71.034,79
7.1.1	C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	SEINFRA	M	327,84	151,68	191,77	49.726,67	62.869,43
7.1.2	C2460	TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS	SEINFRA	M	54,00	119,60	151,21	6.458,40	8.165,36
7.2	TELHAS							8.953,58	11.319,26
7.2.1	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	SEINFRA	M	171,07	11,93	15,08	2.040,87	2.579,74
7.2.2	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	SEINFRA	M	69,97	26,55	33,57	1.857,70	2.348,89
7.2.3	C4464	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA	SEINFRA	M	35,00	11,91	15,06	416,85	527,10
7.2.4	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	SEINFRA	M2	104,91	44,21	55,89	4.638,16	5.883,58
7.3	ACABAMENTO PARA TETO							5.000,72	8.322,69
7.3.1	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	91,74	54,51	68,92	5.000,72	6.322,69
8	REVESTIMENTOS							19.816,57	25.053,15
8.1	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS							10.900,17	13.779,78
8.1.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	226,84	6,18	7,81	1.401,87	1.771,82
8.1.2	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	73,38	38,97	49,27	2.859,62	3.615,43
8.1.3	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	153,46	43,26	54,69	6.638,68	8.392,73
8.2	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS							8.916,40	11.273,37
8.2.1	C4434	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	SEINFRA	M2	73,38	113,64	143,68	8.338,90	10.543,24
8.2.2	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	73,38	7,87	9,95	577,50	730,13
9	PISOS							82.614,27	104.445,36
9.1	PISOS INTERNOS							68.615,12	86.746,03
9.1.1	C2184	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE	SEINFRA	M2	432,40	24,41	30,86	10.554,85	13.343,82
9.1.2	C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	SEINFRA	M2	51,71	106,37	134,48	5.500,66	6.954,30
9.1.3	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	51,71	7,87	9,95	406,98	514,54
9.1.4	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP. = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	SEINFRA	M2	380,88	114,75	145,07	43.706,09	55.254,41
9.1.5	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	16,11	524,32	662,90	8.446,54	10.678,96
9.2								13.999,15	17.699,33
9.2.1	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	SEINFRA	M2	37,94	276,66	349,78	10.495,10	13.268,90

509



ORÇAMENTO CONSOLIDADO


OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DA REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F VIRGILIO TÁVORA NO MUNICÍPIO DE ALTO SANTO - CE	07/04/2022		BDI CALCULADO %			26,43		
		FONTES	VERSÃO	HORA %	MÊS %	REF.			
DESCRIÇÃO	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA VIRGILIO TÁVORA	SEINFRA	027.1	83,85	47,76	abr/22			
		SINAPI	2021.07	83,85	47,76				
LOCAL:	SITIO CABRITO - P1 5°25'26.03"S 38°21'21.30"O P2: 5°25'25.95"S 38°21'21.34"O P3: 5°25'25.82"S 38°21'20.81"O P4: 5°25'25.82"S 38°21'20.65"O								
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO - CE								
9.2.2	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	SEINFRA	M2	37,94	92,37	116,79	3.504,06	4.430,43
10	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS							23.844,07	30.146,14
10.1	REGISTROS E VÁLVULAS							895,40	1.132,05
10.1.1	C2167	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	SEINFRA	UN	5,00	91,77	116,02	458,85	580,10
10.1.2	C2170	REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")	SEINFRA	UN	5,00	87,31	110,39	436,55	551,95
10.2	OUTROS ELEMENTOS							5.322,45	6.729,10
10.2.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	20,00	214,28	270,91	4.285,60	5.418,20
10.2.2	C4602	PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ TANQUE E LAVATÓRIO MSD FUNASA TIPO 10 (MATERIAL E EXECUÇÃO)	SEINFRA	PT	5,00	207,37	262,18	1.036,85	1.310,90
10.3	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS							9.459,59	11.959,78
10.3.1	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	5,00	741,43	937,39	3.707,15	4.686,95
10.3.2	I0176	BACIA SINFONADA P/ CRIANCA	SEINFRA	UN	2,00	334,48	422,88	668,96	845,76
10.3.3	I0406	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	SEINFRA	UN	2,00	209,48	264,85	418,96	529,70
10.3.4	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	6,00	388,61	491,32	2.331,66	2.947,92
10.3.5	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	SEINFRA	UN	2,00	110,71	139,97	221,42	279,94
10.3.6	I2132	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2'	SEINFRA	UN	5,00	77,33	97,77	386,65	488,85
10.3.7	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	5,00	69,56	87,94	347,80	439,70
10.3.8	C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	SEINFRA	UN	5,00	102,00	128,96	510,00	644,80
10.3.9	I7603	SIFÃO PVC MULTI-USO (PIAS/TANQUES/LAVATÓRIO)	SEINFRA	UN	7,00	13,91	17,59	97,37	123,19
10.3.10	00011761	ASSENTO VASO SANITARIO INFANTIL EM PLASTICO BRANCO	SINAPI	UN	2,00	61,82	78,16	123,64	156,32
10.3.11	00000377	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	SINAPI	UN	3,00	29,05	36,73	87,15	110,19
10.3.12	C4671	SABONETEIRA METÁLICA	SEINFRA	UN	5,00	36,08	45,61	180,38	228,05
10.3.13	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	SEINFRA	UN	5,00	30,90	39,07	154,50	195,33
10.3.14	C1996	PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	5,00	44,79	56,63	223,95	283,14
10.4	POÇOS E CAIXAS							1.322,10	1.671,54
10.4.1	C0601	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA	SEINFRA	UN	2,00	305,78	386,60	611,56	773,20
10.4.2	C0605	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM	SEINFRA	M2	1,44	155,78	196,95	224,32	283,61
10.4.3	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	SEINFRA	UN	1,00	439,13	555,19	439,13	555,19
10.4.4	C2498	TORNEIRA DE BÓIA D= 25mm (1")	SEINFRA	UN	1,00	47,09	59,54	47,09	59,54
10.5	OUTROS ELEMENTOS							4.120,04	5.208,97
10.5.1	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	SEINFRA	UN	1,00	4.120,04	5.208,97	4.120,04	5.208,97
10.6	TUBOS E CONEXÕES DE PVC							2.724,49	3.444,70
10.6.1	C2594	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	SEINFRA	M	48,82	32,03	40,50	1.563,70	1.977,21

503

**ORÇAMENTO CONSOLIDADO**

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DA REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F VIRGILIO TÁVORA NO MUNICÍPIO DE ALTO SANTO - CE	07/04/2022		BDI CALCULADO %			26,43		
		FUNTE	VERSÃO	HORA %	MÊS %	REF.			
DESCRIÇÃO	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA VIRGILIO TÁVORA	SEINFRA	027.1	83,85	47,76	abr/22			
		SINAPI	2021.07	83,85	47,76				
LOCAL:	SITIO CABRITO - P1 5°25'26.03"S 38°21'21.30"O P2: 5°25'25.95"S 38°21'21.34"O P3: 5°25'25.82"S 38°21'20.81"O P4: 5°25'25.82"S 38°21'20.65"O								
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO - CE								
10.6.2	C0281	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 100mm	SEINFRA	M	48,82	3,07	3,88	149,88	189,42
10.6.3	C2597	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS	SEINFRA	M	48,82	18,72	23,67	913,91	1.155,57
10.6.4	C0291	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm	SEINFRA	M	50,00	1,94	2,45	97,00	122,50
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							50.747,52	64.160,73
11.1	QUADROS/CAIXAS							310,47	392,53
11.1.1	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	310,47	392,53	310,47	392,53
11.2	PONTOS/INTERRUPTORES/TOMADAS							43.524,70	55.028,69
11.2.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	145,00	229,58	290,26	33.289,10	42.087,70
11.2.2	C1483	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V	SEINFRA	UN	21,00	43,42	54,90	911,82	1.152,90
11.2.3	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	13,00	15,48	19,57	201,24	254,41
11.2.4	00012128	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	SINAPI	UN	28,00	9,49	12,00	265,72	336,00
11.2.5	C1371	FIO ISOLADO PVC P/750V 1.5 MM2	SEINFRA	M	635,00	4,62	5,84	2.934,34	3.709,88
11.2.6	C1374	FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2	SEINFRA	M	675,00	5,52	6,97	3.723,71	4.707,88
11.2.7	C1375	FIO ISOLADO PVC P/750V 4MM2	SEINFRA	M	320,00	6,87	8,69	2.198,78	2.779,92
11.3	LUMINÁRIAS INTERNAS/EXTERNAS/ACESSÓRIOS							6.912,35	8.739,51
11.3.1	C1663	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	SEINFRA	UN	13,00	70,37	88,97	914,81	1.156,61
11.3.2	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	SEINFRA	UN	56,00	104,98	132,73	5.878,88	7.432,88
11.3.3	97592	LUMINÁRIA TIPO PAFLOM DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SINAPI	UN	2,00	36,67	46,36	73,34	92,72
11.3.4	C1678	LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	SEINFRA	UN	1,00	45,32	57,30	45,32	57,30
12	PINTURA							99.994,50	126.423,72
12.1	PAREDES INTERNAS							84.733,94	107.129,12
12.1.1	C1617	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	3.563,24	23,78	30,07	84.733,94	107.129,12
12.2	PAREDES EXTERNAS							13.046,74	16.495,58
12.2.1	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	SEINFRA	M2	113,81	15,08	19,07	1.716,18	2.169,77
12.2.2	C1616	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	429,63	25,42	32,14	10.921,24	13.808,36
12.2.3	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	SEINFRA	UN	27,00	15,16	19,17	409,32	517,46
12.3	PINTURA DE ESQUADRIAS							2.213,82	2.799,01
12.3.1	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	19,20	37,76	47,74	724,99	916,61
12.3.2	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	71,82	20,73	26,21	1.488,83	1.882,40
13	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO							1.164,72	1.472,56
13.1	C0230	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	SEINFRA	M2	8,00	145,59	184,07	1.164,72	1.472,56
14	LIMPEZA FINAL							9.699,22	12.266,66
14.1	LIMPEZA FINAL							9.699,22	12.266,66
14.1.1	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	891,47	10,88	13,76	9.699,22	12.266,66
							VALOR SIMPLES	R\$ 459.598,55	
							VALOR BDI	R\$ 122.426,68	
							VALOR TOTAL	R\$ 582.025,24	

Handwritten signature and stamp. The stamp is circular and contains the text 'MUNICÍPIO DE ALTO SANTO' and 'SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO'. The signature is written in blue ink and appears to be 'SOL'.

	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DA REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F VIRGILIO TAVORA NO MUNICÍPIO DE ALTO SANTO - CE	PREFEITURA DE ALTO SANTO	Data:	BDI: 26,43%		
	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA VIRGILIO TAVORA	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA	Fonte	Versão	Hora	Mês
		MEMÓRIA DE CÁLCULO	SERINFRA desoneração 83,85%	0 27,1 com março/2021	abr/22	
OBRA: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL VIRGILIO TAVORA			SINAPI com desoneração 83,85%	03/2021	abr/22	
LOCAL: SÍTIO CABRITO						

REFORMA (MANUTENÇÃO PREDIAL) DA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL VIRGILIO TAVORA

		ESCOLA				
		A				
1	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO					
1.1.1	C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA					
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unv)	Área (m²)
	Placa de obra (colocada em local visível)	2,00	-	1,50	1,00	3,00
	TOTAL					3,00
1.2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					
1.2.1	97663 - REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO					
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unc)	Un (und)
	W.C. Fem. (lavatório, bacias sanitárias)	-	-	-	3,00	3,00
	W.C. Masc. (Lavatório, bacias sanitárias)	-	-	-	3,00	3,00
	COZINHA (Lavatório)	-	-	-	1,00	1,00
	TOTAL					7,00
1.2.2	G1070 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CIARGAMASSA					
	Descrição - Restauração de 10% do revestimento antigo	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unc)	Área (m²)
	REVESTIMENTO INTERNO (PAREDES E TETO)					
	SALA 01	3,85	-	3,60	1,00	1,39
	SALA 01	3,85	-	3,60	1,00	1,39
	SALA 01	7,50	-	3,60	1,00	2,70
	SALA 01	7,50	-	3,60	1,00	2,70
	SALA 02	3,87	-	3,60	1,00	1,39
	SALA 02	3,87	-	3,60	1,00	1,39
	SALA 02	7,50	-	3,60	1,00	2,70
	SALA 02	7,50	-	3,60	1,00	2,70
	SALA 03	7,30	-	3,60	1,00	2,63
	SALA 03	7,30	-	3,60	1,00	2,63
	SALA 03	7,30	-	3,60	1,00	2,70
	SALA 03	7,30	-	3,60	1,00	2,70
	SALA 04	7,50	-	3,60	1,00	2,70
	SALA 04	7,50	-	3,60	1,00	2,70
	SALA 04	5,00	-	3,60	1,00	1,80
	SALA 04	5,00	-	3,60	1,00	1,80
	SALA 05	7,82	-	3,60	1,00	2,82
	SALA 05	7,82	-	3,60	1,00	2,82
	SALA 05	5,85	-	3,60	1,00	2,11
	SALA 05	5,85	-	3,60	1,00	2,11
	SALA 06	5,30	-	3,60	1,00	1,91
	SALA 06	5,30	-	3,60	1,00	1,91
	SALA 06	5,88	-	3,60	1,00	2,11
	SALA 06	5,88	-	3,60	1,00	2,11
	SALA 07	7,82	-	3,60	1,00	2,82
	SALA 07	7,82	-	3,60	1,00	2,82
	SALA 07	5,88	-	3,60	1,00	2,11
	SALA 07	5,88	-	3,60	1,00	2,11
	WC FEM	1,20	-	3,60	1,00	0,43
	WC FEM	1,20	-	3,60	1,00	0,43
	WC FEM	3,40	-	3,60	1,00	1,22
	WC FEM	3,40	-	3,60	1,00	1,22
	WC MASC	1,20	-	3,60	1,00	0,43
	WC MASC	1,20	-	3,60	1,00	0,43
	WC MASC	3,40	-	3,60	1,00	1,22
	WC MASC	3,40	-	3,60	1,00	1,22
	INFORMATICA	3,50	-	3,60	1,00	1,26
	INFORMATICA	3,50	-	3,60	1,00	1,26
	INFORMATICA	5,42	-	3,60	1,00	1,95
	INFORMATICA	5,42	-	3,60	1,00	1,95
	BIBLIOTECA	3,50	-	3,60	1,00	1,26
	BIBLIOTECA	3,50	-	3,60	1,00	1,26
	BIBLIOTECA	5,88	-	3,60	1,00	2,11
	BIBLIOTECA	5,88	-	3,60	1,00	2,11
	DIRETORIA	3,50	-	3,60	1,00	1,26
	DIRETORIA	3,50	-	3,60	1,00	1,26
	DIRETORIA	5,88	-	3,60	1,00	2,11
	DIRETORIA	5,88	-	3,60	1,00	2,11
	SALA DOS PROFESSORES	3,50	-	3,60	1,00	1,26
	SALA DOS PROFESSORES	3,50	-	3,60	1,00	1,26
	SALA DOS PROFESSORES	5,42	-	3,60	1,00	1,95
	SALA DOS PROFESSORES	5,42	-	3,60	1,00	1,95
	WC MASC	3,00	-	3,60	1,00	1,08
	WC MASC	2,00	-	3,60	1,00	0,72
	WC MASC	3,00	-	3,60	1,00	1,08
	WC MASC	2,00	-	3,60	1,00	0,72
	WC FEM	3,00	-	3,60	1,00	1,08
	WC FEM	2,00	-	3,60	1,00	0,72
	WC FEM	3,00	-	3,60	1,00	1,08
	WC FEM	2,00	-	3,60	1,00	0,72
	WC PROFESSORES	2,00	-	3,60	1,00	0,72
	WC PROFESSORES	2,50	-	3,60	1,00	0,72
	WC PROFESSORES	1,50	-	3,60	1,00	0,54
	WC PROFESSORES	1,50	-	3,60	1,00	0,54
	CANTINA	2,95	-	3,60	1,00	1,06
	CANTINA	2,95	-	3,60	1,00	1,06
	CANTINA	2,70	-	3,60	1,00	0,97
	CANTINA	2,70	-	3,60	1,00	0,97
	COZINHA	2,70	-	3,60	1,00	0,97
	COZINHA	2,70	-	3,60	1,00	0,97
	COZINHA	2,70	-	3,60	1,00	0,97
	COZINHA	4,25	-	3,60	1,00	1,53
	COZINHA	4,25	-	3,60	1,00	1,53
	DMA	2,85	-	3,60	1,00	0,98
	DMA	2,85	-	3,60	1,00	0,98
	DMA	2,13	-	3,60	1,00	0,77
	DMA	2,13	-	3,60	1,00	0,77
	DML	2,65	-	3,60	1,00	0,85
	DML	2,65	-	3,60	1,00	0,85
	DML	1,98	-	3,60	1,00	0,71
	DML	1,98	-	3,60	1,00	0,71
	TOTAL					122,26



Descrição - Restauração de 10% do revestimento antigo		C (m)	L (m)	H(m)	QTD (und)	Área (m²)
REVESTIMENTO EXTERNO (PAREDES)						
	Fachada	25,29	-	3,63	1,00	6,44
	Lateral esquerda	35,59	-	3,63	1,00	12,33
	Lateral direita	35,59	-	3,63	1,00	12,92
	Fundos	25,29	-	3,63	1,00	9,18
	TOTAL					42,86
	TOTAL DE ÁREA RESTAURADA					165,12
1.2.3	C2210 - RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES					
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (und)	Área (m²)
	SALA 01	-	0,80	2,10	1,00	1,68
	SALA 02	-	0,80	2,10	1,00	1,68
	SALA 03	-	0,80	2,10	1,00	1,68
	SALA 04	-	0,80	2,10	1,00	1,68
	SALA 05	-	0,80	2,10	1,00	1,68
	SALA 06	-	0,80	2,10	1,00	1,68
	SALA 07	-	0,80	2,10	1,00	1,68
	DIRETORIA	-	0,80	2,10	1,00	1,68
	DMA	-	0,80	2,10	1,00	1,68
	COZINHA	-	0,80	2,10	1,00	1,68
	WC MASC	-	0,80	2,10	1,00	1,28
	WC FEM	-	0,60	2,10	1,00	1,28
	TOTAL					19,32
1.2.4	C1047 - DEMOLIÇÃO DE COBOGOS					
	Descrição	C (m)	H(m)	Esp(m)	QTD (und)	Voluma (m³)
	SALA 01	2,55	1,55	0,15	2,00	1,19
	SALA 02	2,55	1,55	0,15	3,00	1,78
	SALA 03	2,55	1,55	0,15	3,00	1,78
	SALA 04	2,55	1,55	0,15	1,00	0,59
	SALA 05	2,55	1,55	0,15	3,00	1,78
	SALA 06	2,55	1,55	0,15	3,00	1,78
	SALA 07	2,55	1,55	0,15	3,00	1,78
	DML	2,00	0,60	0,15	3,00	0,72
	DMA	2,00	0,80	0,15	3,00	0,72
	WC FEM	1,50	0,80	0,15	1,00	0,18
	WC MASC	1,50	0,80	0,15	1,00	0,18
	TOTAL					12,47
1.2.5	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO					
	Descrição	Comprimento (m)	argura (espessura)	tidade (m)	Voluma (m³)	
	COZINHA	4,25	2,70 0,04	1,00	0,46	
	CANTINA	3,50	2,70 0,04	1,00	0,38	
	DML	2,65	2,15 0,04	1,00	0,23	
	DMA	2,85	2,00 0,04	1,00	0,21	
	TOTAL				1,28	
1.2.6	C1049 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES					
	Descrição	Comprimento (m)	argura (espessura)	tidade (m)	Voluma (m³)	
	Bancada da cozinha	2,00	0,50 0,15	1,00	0,15	
	TOTAL				0,15	
1.2.7	C1074 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ CERÂMICAS					
	Descrição - Remoção de revestimento cerâmico dos banheiros	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (und)	Área (m²)
	W.C. Fem	3,40	-	1,80	1,00	5,04
	W.C. Fem	3,40	-	1,80	1,00	6,12
	W.C. Fem	1,20	-	1,80	1,00	0,90
	W.C. Fem	1,20	-	1,80	1,00	2,16
	W.C. Fem	0,15	-	1,80	2,00	0,54
	W.C. Fem	1,00	-	1,80	4,00	7,20
	W.C. Masc	1,00	-	1,80	4,00	7,20
	W.C. Masc	3,27	-	1,80	1,00	4,81
	W.C. Masc	3,27	-	1,80	1,00	4,81
	W.C. Masc	2,00	-	1,80	1,00	3,60
	W.C. Masc	2,00	-	1,80	1,00	3,60
	W.C. Masc	0,15	-	1,80	2,00	0,54
	TOTAL					45,61
1.2.8	C1095 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO					
	Descrição - Remoção de piso cerâmico dos banheiros	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (und)	Área (m²)
	W.C. Fem	3,40	1,20	-	-	4,08
	W.C. Masc	3,40	1,20	-	-	4,08
	TOTAL					8,16
1.2.9	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO					
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (und)	Área (m²)
	MURO	5,90	0,20	3,80	-	4,48
	TOTAL					4,48
2	MOVIMENTO DE TERRA					
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m					
3.1.17						
	Descrição	Área (m²)	H(M)	L (M)	UN	(m³)
	DIREÇÃO	0,5	3,5	2	2	3,50
	SALA DOS PROFESSORES	0,5	3,5	2	2	3,50
	WC SALA DOS PROFESSORES	0,5	2	2	2	2,00
	WC CRECHE 01	0,5	2,00	2	2	2,00
	WC CRECHE 02	0,5	2,00	2	2	2,00
	BIBLIOTECA	0,5	3,50	2	2	3,50
	INFORMÁTICA	0,5	3,50	2	2	3,50
	TOTAL					20,00
2.1.2	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE MAT. CIAQUISIÇÃO					
	Descrição	L (M)	C (M)	H (M)	(m³)	
	ACESSO ENTRE OS BLOCOS	C*1,4	4,21	35,24	0,55	81,60
	TOTAL					81,60
3	FUNDAÇÃO E ESTRUTURAS					
3.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TJOLO COMUM, CIARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA					
	Descrição	C (m)	L (m)	H (m)	QTD	(m³)
	DIRETORIA	C*1,4	0,50	5,88	0,60	1,75
	BIBLIOTECA	C*1,4	0,50	5,88	0,60	1,75
	INFORMÁTICA	C*1,4	0,50	5,42	0,60	1,63
	SALA DOS PROFESSORES	C*1,4	0,50	5,42	0,60	1,63
	WC CRECHE 01	C*1,4	0,50	2,00	0,60	0,60
	WC CRECHE 02	C*1,4	0,50	2,15	0,60	0,65
	SALA DOS PROFESSORES	C*1,4	0,50	2,00	0,60	0,60
	TOTAL					9,61
3.2	ARMADURA CA-SOA MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm					
	FACHADA PILAR 01	DIMENSÃO DO AÇO (mm)	FATOR DE CONVERSÃO	NÚMERO DE BARRAS	C (M)	UN
	PILARES BIBLIOTECA	F*1,4	0,617	4,000	4,00	4,00
	PILARES INFORMÁTICA	F*1,4	0,617	4,000	4,00	4,00
	PILARES DA DIREÇÃO	F*1,4	0,617	4,000	4,00	4,00
	WC SALA DOS PROFESSORES	F*1,4	0,617	4,000	4,00	4,00
	PILARES WC CRECHE 01	F*1,4	0,617	4,000	4,00	4,00
	PILARES WC CRECHE 02	F*1,4	0,617	4,000	4,00	4,00
	WC SALA DOS PROFESSORES	F*1,4	0,617	4,000	4,00	4,00
	PILARES PATIO	F*1,4	0,617	4,000	4,00	3,00
	TOTAL					306,03



3.3		ARMADURA CA-80 MEDIA D= 6.4 A 9.5mm							
		DIMENSÃO DO AÇO (mm)	FATOR DE CONVERSÃO	NUMERO DE BARRAS	C (M)	UN	QTD.		
	PILARES BIBLIOTECA	F"NC"UN	0.222	4.000	4.00	4.00	14.21		
	PILARES INFORMATICA	F"NC"UN	0.222	4.000	4.00	4.00	14.21		
	PILARES DA DIREÇÃO	F"NC"UN	0.222	4.000	4.00	4.00	14.21		
	IES SALA DOS PROFESS	F"NC"UN	0.222	4.000	4.00	4.00	14.21		
	PILARES WC CRECHE 01	F"NC"UN	0.222	4.000	4.00	4.00	14.21		
	PILARES WC CRECHE 02	F"NC"UN	0.222	4.000	4.00	4.00	14.21		
	S WC SALA DOS PROFES	F"NC"UN	0.222	4.000	4.00	4.00	14.21		
	PILARES PATIOS	F"NC"UN	0.222	4.000	4.00	3.00	10.86		
		TOTAL					119.11		
	3.4	CONCRETO PAVIBR - FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	UN	H (M)	C (M)	L (M)	QTD.		
	SAPATAS BIBLIOTECA	C"LM"UN	4.00	0.60	0.60	0.60	0.66		
	SAPATAS INFORMATICA	C"LM"UN	4.00	0.60	0.60	0.60	0.66		
	SAPATAS DA DIREÇÃO	C"LM"UN	4.00	0.60	0.60	0.60	0.66		
	TAS SALA DOS PROFESS	C"LM"UN	4.00	0.60	0.60	0.60	0.66		
	SAPATAS WC CRECHE 01	C"LM"UN	4.00	0.60	0.60	0.60	0.66		
	SAPATAS WC CRECHE 02	C"LM"UN	4.00	0.60	0.60	0.60	0.66		
	ATAS WC DOS PROFESS	C"LM"UN	4.00	0.60	0.60	0.60	0.66		
	SAPATAS PATIO	C"LM"UN	4.00	0.60	0.60	0.60	0.66		
		TOTAL					6.81		
	3.5	CONCRETO PAVIBR - FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	UN	H (M)	C (M)	L (M)	QTD.		
	PILARES BIBLIOTECA	C"LM"UN	4.00	0.50	4.00	0.30	2.40		
	PILARES INFORMATICA	C"LM"UN	4.00	0.50	4.00	0.30	2.40		
	PILARES DA DIREÇÃO	C"LM"UN	4.00	0.50	4.00	0.30	2.40		
	IES SALA DOS PROFESS	C"LM"UN	4.00	0.50	4.00	0.30	2.40		
	PILARES WC CRECHE 01	C"LM"UN	4.00	0.50	4.00	0.30	2.40		
	PILARES WC CRECHE 02	C"LM"UN	4.00	0.50	4.00	0.30	2.40		
	WC SALA DOS PROFESS	C"LM"UN	4.00	0.50	4.00	0.30	2.40		
	PILARES PATIO	C"LM"UN	3.90	0.50	4.00	0.20	1.20		
		TOTAL					20.40		
	3.6	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA - ESP = 12mm UTIL 3 X	UN	H (M)	C (M)	L (M)	QTD.		
	PILARES BIBLIOTECA	H"PL	4.00	4.00		0.30	4.80		
	PILARES INFORMATICA	H"PL	4.00	4.00		0.30	4.80		
	PILARES DA DIREÇÃO	H"PL	4.00	4.00		0.30	4.80		
	IES SALA DOS PROFESS	H"PL	4.00	4.00		0.30	4.80		
	PILARES WC CRECHE 01	H"PL	4.00	4.00		0.30	4.80		
	PILARES WC CRECHE 02	H"PL	4.00	4.00		0.30	4.80		
	WC SALA DOS PROFESS	H"PL	4.00	4.00		0.30	4.80		
		TOTAL					33.60		
	3.7	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA PI FÓRRO - VÃO ATÉ 2.80 m		H (M)	C (M)				
	FACHADA LAJE 01	C"H		1.80	5.40	0.30	10.26		
		TOTAL					10.26		
	4.8	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA PI FÓRRO - VÃO ACIMA DE 4.81 m		H (M)	C (M)				
	PATIO 01			4.21	26.14		110.05		
		TOTAL					110.05		
	4	PAREDES E PAINÉIS							
	4.1	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO							
	4.1.1	C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19cm) C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP = 10cm (1:2:8)							
		Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unc)	Área (m²)		
		ALVENARIA DA BIBLIOTECA	5.86	3.8	1.00	22.268			
		ALVENARIA DA BIBLIOTECA	5.86	3.8	1.00	22.268			
		ALVENARIA DA BIBLIOTECA	3.5	3.8	1.00	13.3			
		ALVENARIA DA BIBLIOTECA	3.5	3.8	1.00	13.3			
		ALVENARIA DA SALA DE INFORMATICA	3.5	3.8	1.00	13.3			
		ALVENARIA DA SALA DE INFORMATICA	3.5	3.8	1.00	13.3			
		ALVENARIA DA SALA DE INFORMATICA	5.42	3.8	1.00	20.596			
		ALVENARIA DA SALA DE INFORMATICA	5.42	3.8	1.00	20.596			
		ALVENARIA DA DIRETORIA	5.86	3.8	1.00	22.268			
		ALVENARIA DA DIRETORIA	5.86	3.8	1.00	22.268			
		ALVENARIA DA DIRETORIA	3.5	3.8	1.00	13.3			
		ALVENARIA DA DIRETORIA	3.5	3.8	1.00	13.3			
		ALVENARIA DA DIRETORIA	5.42	3.8	1.00	20.596			
		ALVENARIA DA DIRETORIA	5.42	3.8	1.00	20.596			
		ALVENARIA SALA DOS PROFESSORES	3.5	3.8	1.00	13.3			
		ALVENARIA SALA DOS PROFESSORES	3.5	3.8	1.00	13.3			
		ALVENARIA SALA DOS PROFESSORES	2.15	3.8	1.00	8.17			
		WC CRECHE 01	2.15	3.8	1.00	8.17			
		WC CRECHE 01	2.00	3.8	1.00	7.6			
		WC CRECHE 01	2.00	3.8	1.00	7.6			
		WC SALA DOS PROFESSORES	2.00	3.8	1.00	7.6			
		WC SALA DOS PROFESSORES	2.00	3.8	1.00	7.6			
		WC SALA DOS PROFESSORES	1.50	3.8	1.00	5.7			
		WC SALA DOS PROFESSORES	1.50	3.8	1.00	5.7			
		CAIXAS DO DETALHAMENTO DA FACHADA	0.70	0.7	5.00	2.45			
		TOTAL					338.45		
	5	OUTROS ELEMENTOS							
	5.1	C4088 - BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm							
		Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unc)	Área (m²)		
		BANCADA PARA LAVATORIO COZINHA	2.00	0.60		1.00	1.20		
		BANCADA PARA LAVATORIO WC FEMININO	1.00	0.60		1.00	0.60		
		BANCADA PARA LAVATORIO WC MASCULINO	1.00	0.60		1.00	0.60		
		BANCADA WC CRECHE 01	1.00	0.60		1.00	0.60		
		BANCADA WC PROFESSORES	1.00	0.60		1.00	0.60		
		BANCADA WC CRECHE 02	1.00	0.60		1.00	0.60		
		TOTAL					4.20		
	6	ESQUADRIAS E FERRAGENS							
	6.1	ESQUADRIAS METÁLICA E DE MADEIRA							
	6.1.1	C1426 - GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO							
		Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unc)	Área (m²)		
		Grade de proteção no portão da Cozinha		2.10	1.00	1.00	2.10		
		TOTAL					2.10		
		TOTAL					#REF!		
	6.1.2	C4426 - PORTA TIPO PARAÇA (0,80 x 2,10 m), COMPLETA							
		Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unc)	Área (m²)		
		SALA 01	0.90	2.10	1.00	1.00	1.00		
		SALA 02	0.90	2.10	1.00	1.00	1.00		
		SALA 03	0.90	2.10	1.00	1.00	1.00		
		SALA 04	0.90	2.10	1.00	1.00	1.00		
		SALA 05	0.90	2.10	1.00	1.00	1.00		
		SALA 06	0.90	2.10	1.00	1.00	1.00		
		SALA 07	0.90	2.10	1.00	1.00	1.00		
		BIBLIOTECA	0.90	2.10	1.00	1.00	1.00		
		INFORMATICA	0.90	2.10	1.00	1.00	1.00		
		SALA DOS PROFESSORES	0.90	2.10	1.00	1.00	1.00		
		WC MASC	0.90	2.10	1.00	1.00	1.00		
		WC FEM	0.90	2.10	1.00	1.00	1.00		
		COZINHA	0.90	2.10	1.00	1.00	1.00		
		DMC	0.90	2.10	1.00	1.00	1.00		
		OMA	0.90	2.10	1.00	1.00	1.00		
		WC CRECHE 01	0.90	2.10	1.00	1.00	1.00		
		WC SALA DOS PROFESSORES	0.90	2.10	1.00	1.00	1.00		
		WC CRECHE 02	0.90	2.10	1.00	1.00	1.00		
		TOTAL					18.00		



6.1.3	C3659 - PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO CIFECHADURA E DOBRADIÇA. INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO							
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unç)	Área (m²)		
	Entrada da Escola	-	3,00	2,50	1,00	7,50		
	TOTAL					7,50		
6.1.4	CORRIMÃO EM ALUMÍNIO ANODIZADO	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unç)	Área (m²)		
	RAMPA DA FACHADA	-	-	-	2,00	2,00		
	TOTAL					2,00		
6.1.5	JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO BASCULANTE OU FIXO	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unç)	Área (m²)		
	WC FEM	0,60	0,40	-	0,24	0,24		
	WC MASC	0,60	0,40	-	0,24	0,24		
	WC SALA DOS PROFESSORES	0,60	0,40	-	0,24	0,24		
	WC CRECHE 01	0,60	0,40	-	0,24	0,24		
	WC CRECHE 02	0,60	0,40	-	0,24	0,24		
	TOTAL					1,20		
6.1.6	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATEANTE, ACABAMENTO COM ACETATO DE BRILHANTE E FEBRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR F. CONTRAMARCO	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unç)	Área (m²)		
	SALA 01	1,50	1,10	-	1,65	1,65		
	SALA 02	1,50	1,10	-	1,65	1,65		
	SALA 03	1,50	1,10	-	1,65	1,65		
	SALA 04	1,50	1,10	-	1,65	1,65		
	SALA 05	1,50	1,10	-	1,65	1,65		
	SALA 06	1,50	1,10	-	1,65	1,65		
	SALA 07	1,50	1,10	-	1,65	1,65		
	INFORMÁTICA	1,50	1,10	-	1,65	1,65		
	BIBLIOTECA	1,50	1,10	-	1,65	1,65		
	DIREÇÃO	1,50	1,10	-	1,65	1,65		
	COZINHA	1,50	1,10	-	1,65	1,65		
	CANTINA	1,50	1,10	-	1,65	1,65		
	SALA DOS PROFESSORES	1,50	1,10	-	1,65	1,65		
	TOTAL					21,45		
7	COBERTURA							
7.1	ESTRUTURA DE MADEIRA							
7.1.1	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)							
	Descrição - Vigas de 10x25 cm	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unç)	Área (m²)		
	BIBLIOTECA	5,86	3,5	-	4,00	62,04		
	INFORMÁTICA	5,42	3,5	-	4,00	75,88		
	DIREÇÃO	5,86	3,5	-	4,00	62,04		
	SALA DOS PROFESSORES	5,42	3,5	-	4,00	75,88		
	WC SALA DOS PROFESSORES	2	1,5	-	4,00	12,00		
	TOTAL					327,84		
7.1.2	TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unç)	Área (m²)		
	INFORMÁTICA	5,86	5,40	-	2,00	10,80		
	DIREÇÃO	5,42	5,40	-	2,00	10,80		
	SALA DOS PROFESSORES	5,86	5,40	-	2,00	10,80		
	BIBLIOTECA	5,42	5,40	-	2,00	10,80		
	TOTAL					54,00		
7.2	TELHAS							
7.2.1	C0387 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL							
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unç)	Área (m²)		
	Restauração de 50% do "Beira e bica" de toda a cobertura	133,76	-	-	-	133,76		
	BEIRA E BICA PARA TELHADO NOVO	37,31	-	-	-	37,31		
	TOTAL					171,07		
7.2.2	C4493 - CUMEIEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOCADA	26,70x31,67=9,6						
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unç)	Área (m²)		
	Restauração total da cumeieira da cobertura	69,97	-	-	-	69,97		
	TOTAL					69,97		
7.2.3	C4464 - EMBOCAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA							
	Descrição	Comprimento (m)	largura (m)	Altura (m)	Quantidade (unç)	Extensão (m)		
	Restauração de 50% do emboçamento da última fiada de toda a cobertura	35	-	-	-	35		
	TOTAL					35,00		
7.2.4	C2200 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA							
	Descrição - Revisão de cerca de 100% da cobertura							
	Área Total			Área inclina da cobertura (m²)				
				Salas de aula, W.C. Masc, W.C. Fem, corredor principal, distribuição de salas, patio, copa, diretoria, sala dos professores	524,56			
	TOTAL - 20% NOVA				524,56			104,912
	TOTAL							104,91
7.3	ACABAMENTO PARA TETO							
7.3.1	C4468 - FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM							
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unç)	Área (m²)		
	COZINHA	4,36	4,15	-	1,00	18,05		
	CANTINA	3,65	2,65	-	1,00	10,40		
	DMA	2,65	2,13	-	1,00	5,64		
	W.C. Fem	3,40	1,20	-	1,00	4,08		
	W.C. Masc	3,40	1,20	-	1,00	4,08		
	WC CRECHE 01	1,50	2,00	-	1,00	3,00		
	WC CRECHE 02	2,00	2,00	-	1,00	4,00		
	DIREÇÃO	5,86	3,50	-	1,00	20,51		
	INFORMÁTICA	5,42	3,50	-	1,00	18,97		
	WC SALA DOS PROFESSORES	2,00	1,50	-	1,00	3,00		
	TOTAL					91,74		
8	REVESTIMENTOS							
8.1	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS							
8.1.1	C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SPENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE							
	Descrição - Restauração de 10% do revestimento antigo	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unç)	Área (m²) - Desconto de aberturas com área superior a 2,00 m²		
	REVESTIMENTO INTERNO (PAREDES E TETO)							
	SALA 01	3,85	-	3,63	1,00	1,40		
	SALA 01	3,85	-	3,63	1,00	0,65		
	SALA 01	7,50	-	3,63	1,00	2,72		
	SALA 01	7,50	-	3,63	2,00	5,44		
	SALA 02	3,67	-	3,63	1,00	1,40		
	SALA 02	3,67	-	3,63	1,00	1,11		
	SALA 02	7,50	-	3,63	1,00	2,72		
	SALA 02	7,50	-	3,63	1,00	2,72		
	SALA 03	7,30	-	3,63	1,00	2,66		
	SALA 03	7,30	-	3,63	1,00	2,05		
	SALA 03	7,30	-	3,63	1,00	2,22		
	SALA 03	7,50	-	3,63	1,00	2,72		
	SALA 04	7,50	-	3,63	1,00	2,38		
	SALA 04	7,50	-	3,63	1,00	2,27		
	SALA 04	5,00	-	3,63	1,00	1,48		
	SALA 04	5,00	-	3,63	1,00	1,61		
	SALA 05	7,82	-	3,63	1,00	2,83		



	SALA 05	7,82	-	3,83	1,00	2,83
	SALA 05	5,86	-	3,83	1,00	2,12
	SALA 05	5,86	-	3,83	1,00	2,12
	SALA 06	5,30	-	3,83	1,00	1,82
	SALA 06	5,30	-	3,83	1,00	1,82
	SALA 06	5,86	-	3,83	1,00	2,12
	SALA 06	5,86	-	3,83	1,00	2,12
	SALA 07	7,82	-	3,83	1,00	2,83
	SALA 07	7,82	-	3,83	1,00	2,83
	SALA 07	5,86	-	3,83	1,00	2,12
	SALA 07	5,86	-	3,83	1,00	2,12
	INFORMATICA	5,42	-	3,83	2,00	39,30
	INFORMATICA	5,42	-	3,83	2,00	39,30
	INFORMATICA	3,50	-			
	INFORMATICA	3,50	-			
	BIBLIOTECA	5,86	-	3,83	2,00	42,49
	BIBLIOTECA	5,86	-	3,83	2,00	42,49
	BIBLIOTECA	3,50	-			
	BIBLIOTECA	3,50	-			
	DIRETORIA	5,86	-	3,83	1,00	20,19
	DIRETORIA	5,86	-	3,83	1,00	21,24
	DIRETORIA	3,50	-	3,83	1,00	12,66
	DIRETORIA	3,50	-	3,83	1,00	12,66
	SALA DOS PROFESSORES	5,42	-	3,83	1,00	1,86
	SALA DOS PROFESSORES	5,42	-	3,83	1,00	1,86
	SALA DOS PROFESSORES	3,50	-	3,83	1,00	1,27
	SALA DOS PROFESSORES	3,50	-	3,83	1,00	1,27
	WC MASC	3,40	-	1,80	1,00	0,81
	WC MASC	3,40	-	1,80	1,00	0,81
	WC MASC	1,20	-	1,80	1,00	0,22
	WC MASC	1,20	-	1,80	1,00	0,22
	WC FEM	3,40	-	1,80	1,00	0,81
	WC FEM	3,40	-	1,80	1,00	0,81
	WC FEM	1,20	-	1,80	1,00	0,22
	WC FEM	1,20	-	1,80	1,00	0,22
	WC CRECHE 01	2,15	-	1,80	1,00	0,39
	WC CRECHE 01	2,15	-	1,80	1,00	0,39
	WC CRECHE 01	2,00	-	1,80	2,00	0,72
	WC CRECHE 01	2,00	-	1,80	2,00	0,72
	WC CRECHE 02	2,00	-	1,80	2,00	0,72
	WC CRECHE 02	2,00	-	1,80	2,00	0,72
	WC CRECHE 02	2,00	-	1,80	2,00	0,72
	WC CRECHE 02	2,70	-	1,80	2,00	0,97
	COZINHA	2,70	-	3,83	2,00	1,86
	COZINHA	4,25	-	3,83	2,00	3,08
	COZINHA	4,25	-	3,83	2,00	3,08
	COZINHA	4,35	-	3,83	2,00	3,15
	CANTINA	2,85	-	3,83	2,00	2,07
	CANTINA	2,85	-	3,83	2,00	2,07
	CANTINA	3,50	-	3,83	2,00	2,23
	CANTINA	3,50	-	3,83	2,00	2,23
	DMIL	2,85	-	3,83	2,00	1,82
	DMIL	2,85	-	3,83	2,00	1,82
	DMIL	2,15	-	3,83	2,00	1,56
	DMIL	2,15	-	3,83	2,00	1,56
	DMA	2,85	-	3,83	2,00	19,21
	DMA	2,85	-	3,83	2,00	19,21
	DMA	2,00	-	3,83	2,00	14,50
	DMA	2,00	-	3,83	2,00	14,50
	TOTAL					403,80
	Descrição - Restauração de 10% do revestimento antigo	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (un)	Área (m²) - Desconto de aberturas com área superior a 2,00 m²
	REVESTIMENTO EXTERNO (PAREDES)					
	Fachada	25,29	-	3,83	1,00	8,44
	Lateral esquerda	31,87	-	3,83	1,00	10,90
	Lateral direita	31,87	-	3,83	1,00	11,50
	Fundos	25,29	-	3,83	1,00	9,18
	TOTAL					40,02
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (un)	Área (m²) - Desconto de aberturas com área superior a 2,00 m²
	REVESTIMENTO EM PAREDES NOVAS					
	FECHAMENTO DE COBOGO SALA 01	1,00	-	0,55	2,00	1,10
	FECHAMENTO DE COBOGO SALA 02	1,00	-	0,55	2,00	1,10
	FECHAMENTO DE COBOGO SALA 03	1,00	-	0,55	2,00	1,10
	FECHAMENTO DE COBOGO SALA 04	1,00	-	0,55	2,00	1,10
	FECHAMENTO DE COBOGO SALA 05	1,00	-	0,55	2,00	1,10
	FECHAMENTO DE COBOGO SALA 06	1,00	-	0,55	2,00	1,10
	FECHAMENTO DE COBOGO SALA 07	1,00	-	0,55	2,00	1,10
	TOTAL DE ÁREA RESTAURADA					47,72
8.1.2	C3023 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3					
	Descrição - Novo revestimento cerâmico dos banheiros	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (un)	Área (m²) - Desconto de portas e janelas
	REVESTIMENTO INTERNO (BANHEIROS H = 1,80m)					
	W.C. Fem	3,40	-	1,80	1,00	5,04
	W.C. Fem	1,80	-	1,80	2,00	6,48
	W.C. Fem	1,20	-	1,80	1,00	0,60
	W.C. Fem	1,80	-	1,80	2,00	6,48
	W.C. Masc	1,80	-	1,80	1,00	2,16
	W.C. Masc	2,00	-	1,80	1,00	2,52
	W.C. Masc	3,00	-	1,80	1,00	5,40
	W.C. Masc	1,80	-	1,80	1,00	3,24
	W.C. CRECHE 01	1,80	-	1,80	1,00	1,02
	W.C. CRECHE 01	2,00	-	1,80	1,00	3,60
	W.C. CRECHE 01	2,00	-	1,80	2,00	7,20
	W.C. CRECHE 01	1,80	-	1,80	2,00	6,48
	W.C. CRECHE 02	1,80	-	1,80	2,00	6,48
	W.C. CRECHE 02	1,80	-	1,80	2,00	6,48
	W.C. CRECHE 02	1,80	-	1,80	2,00	6,48
	W.C. CRECHE 02	1,80	-	1,80	2,00	6,48
	WC SALA DOS PROFESSORES	1,50	-	1,80	2,00	5,40
	WC SALA DOS PROFESSORES	1,50	-	1,80	2,00	5,40
	WC SALA DOS PROFESSORES	1,50	-	1,80	2,00	5,40
	WC SALA DOS PROFESSORES	1,50	-	1,80	2,00	5,40
	TOTAL					91,74
8.1.3	C3028 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3					
	Descrição - Restauração de 10% do revestimento antigo	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (un)	Área (m²) - Desconto de aberturas com área superior a 2,00 m²
	REVESTIMENTO INTERNO (PAREDES E TETO)					
	SALA 01	3,85	-	3,83	1,00	1,40
	SALA 01	3,85	-	3,83	1,00	0,65
	SALA 01	7,50	-	3,83	1,00	2,72
	SALA 01	7,50	-	3,83	2,00	5,44
	SALA 02	3,87	-	3,83	1,00	1,40
	SALA 02	3,87	-	3,83	1,00	1,11
	SALA 02	7,50	-	3,83	1,00	2,72
	SALA 02	7,50	-	3,83	1,00	2,72
	SALA 03	7,30	-	3,83	1,00	2,65



	SALA 03	7,30	-	3,63	1,00	2,05
	SALA 03	7,50	-	3,63	1,00	2,22
	SALA 03	7,50	-	3,63	1,00	2,72
	SALA 04	7,50	-	3,63	1,00	2,38
	SALA 04	7,50	-	3,63	1,00	2,37
	SALA 04	5,00	-	3,63	1,00	1,48
	SALA 04	5,00	-	3,63	1,00	1,81
	SALA 05	7,82	-	3,63	1,00	2,83
	SALA 05	7,82	-	3,63	1,00	2,83
	SALA 05	5,86	-	3,63	1,00	2,12
	SALA 05	5,86	-	3,63	1,00	2,12
	SALA 05	5,30	-	3,63	1,00	1,92
	SALA 06	5,30	-	3,63	1,00	1,92
	SALA 06	5,86	-	3,63	1,00	2,12
	SALA 06	5,86	-	3,63	1,00	2,12
	SALA 07	7,82	-	3,63	1,00	2,83
	SALA 07	7,82	-	3,63	1,00	2,83
	SALA 07	5,86	-	3,63	1,00	2,12
	SALA 07	5,86	-	3,63	1,00	2,12
	INFORMATICA	5,42	-	3,63	2,00	36,30
	INFORMATICA	5,42	-	3,63	2,00	38,30
	INFORMATICA	3,50	-	3,63	2,00	25,38
	INFORMATICA	3,50	-	3,63	2,00	25,38
	BIBLIOTECA	5,86	-	3,63	1,00	20,16
	BIBLIOTECA	5,86	-	3,63	1,00	21,24
	BIBLIOTECA	3,50	-	3,63	1,00	12,89
	BIBLIOTECA	3,50	-	3,63	1,00	12,89
	DIRETORIA	5,86	-	3,63	1,00	2,12
	DIRETORIA	5,86	-	3,63	1,00	2,12
	DIRETORIA	3,50	-	3,63	1,00	1,27
	DIRETORIA	3,50	-	3,63	1,00	0,98
	SALA DOS PROFESSORES	5,42	-	1,80	1,00	0,63
	SALA DOS PROFESSORES	5,42	-	1,80	1,00	0,98
	SALA DOS PROFESSORES	3,50	-	1,80	1,00	0,63
	SALA DOS PROFESSORES	3,50	-	1,80	1,00	0,83
	WC MASC	3,40	-	1,80	1,00	0,81
	WC MASC	3,40	-	1,80	1,00	0,61
	WC MASC	1,20	-	1,80	1,00	0,22
	WC MASC	1,20	-	1,80	1,00	0,22
	WC FEM	3,40	-	1,80	1,00	0,81
	WC FEM	3,40	-	1,80	1,00	0,81
	WC FEM	1,20	-	1,80	2,00	0,43
	WC FEM	1,20	-	1,80	2,00	0,43
	WC CRECHE 01	2,15	-	3,63	2,00	1,56
	WC CRECHE 01	2,15	-	3,63	2,00	1,56
	WC CRECHE 01	2,00	-	3,63	2,00	1,45
	WC CRECHE 01	2,00	-	3,63	2,00	1,45
	WC CRECHE 02	2,00	-	3,63	2,00	1,45
	WC CRECHE 02	2,00	-	3,63	2,00	1,45
	WC CRECHE 02	3,00	-	3,63	2,00	1,45
	WC CRECHE 02	2,70	-	3,63	2,00	1,95
	WC CRECHE 02	2,70	-	3,63	2,00	1,85
	COZINHA	4,25	-	3,63	2,00	3,08
	COZINHA	4,25	-	3,63	2,00	3,08
	COZINHA	4,25	-	3,63	2,00	3,15
	COZINHA	4,25	-	3,63	2,00	3,15
	CANTINA	2,85	-	3,63	2,00	2,07
	CANTINA	2,85	-	3,63	2,00	2,07
	CANTINA	3,50	-	3,63	2,00	2,54
	CANTINA	3,50	-	3,63	2,00	2,54
	DML	2,65	-	3,63	2,00	1,92
	DML	2,65	-	3,63	2,00	1,92
	DML	2,15	-	3,63	2,00	1,56
	DML	2,15	-	3,63	2,00	1,56
	DMA	2,85	-	3,63	2,00	1,92
	DMA	2,85	-	3,63	2,00	1,92
	DMA	2,00	-	3,63	2,00	1,45
	DMA	2,00	-	3,63	2,00	1,45
	TOTAL					319,84
	Descrição - Restauração de 10% do revestimento antigo	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (un)	Área (m²) - Desconto de aberturas com área superior a 2,00 m²
	REVESTIMENTO EXTERNO (PAREDES)					
	Fachada	25,29	-	3,63	1,00	8,44
	Lateral esquerda	31,67	-	3,63	1,00	10,90
	Lateral direita	31,67	-	3,63	1,00	11,50
	Fundos	25,29	-	3,63	1,00	0,18
	TOTAL					40,02
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (un)	Área (m²) - Desconto de aberturas com área superior a 2,00 m²
	TOTAL DE ÁREA RESTAURADA					359,85
8.2	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS					
8.2.1	C4434 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (600 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE					
	Descrição - Novo revestimento cerâmico dos banheiros	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (un)	Área (m²) - Desconto de portas e janelas
	REVESTIMENTO INTERNO (BANHEIROS H = 1,80m)					
	W.C. Fem.	3,40	-	1,80	1,00	6,12
	W.C. Fem.	1,20	-	1,80	1,00	2,16
	W.C. Fem.	1,20	-	1,80	1,00	2,16
	W.C. Fem.	3,40	-	1,80	1,00	6,12
	W.C. MASC	3,40	-	1,80	1,00	6,12
	W.C. MASC	1,20	-	1,80	1,00	2,16
	W.C. MASC	1,20	-	1,80	1,00	2,16
	W.C. CRECHE 01	2,00	-	1,80	1,00	3,60
	W.C. CRECHE 01	2,00	-	1,80	1,00	3,60
	W.C. CRECHE 01	2,15	-	1,80	1,00	3,87
	W.C. CRECHE 01	2,15	-	1,80	1,00	3,87
	W.C. CRECHE 02	2,00	-	1,80	1,00	3,60
	W.C. CRECHE 02	2,00	-	1,80	1,00	3,60
	W.C. CRECHE 02	2,00	-	1,80	1,00	3,60
	W.C. CRECHE 02	2,00	-	1,80	1,00	3,60
	WC SALA DOS PROFESSORES	2,00	-	1,80	1,00	3,60
	WC SALA DOS PROFESSORES	2,00	-	1,80	1,00	3,60
	WC SALA DOS PROFESSORES	1,80	-	1,80	1,00	2,70
	WC SALA DOS PROFESSORES	1,80	-	1,80	1,00	2,70
	COZINHA	4,25	-	3,80	1,00	16,15
	COZINHA	4,25	-	3,80	1,00	16,15
	COZINHA	2,70	-	3,80	1,00	10,26
	COZINHA	2,70	-	3,80	1,00	10,26
	CANTINA	2,70	-	3,80	1,00	10,26
	CANTINA	2,70	-	3,80	1,00	10,26
	CANTINA	3,50	-	3,80	1,00	13,30
	CANTINA	3,50	-	3,80	1,00	13,30
	DML	2,65	-	3,80	1,00	10,07
	DML	2,65	-	3,80	1,00	10,07
	DML	2,13	-	3,80	1,00	8,09
	DML	2,13	-	3,80	1,00	8,09
	DMA	2,85	-	3,80	1,00	10,07
	DMA	2,85	-	3,80	1,00	10,07
	DMA	2,00	-	3,80	1,00	7,60
	DMA	2,00	-	3,80	1,00	7,60
	TOTAL					246,67



8.2.2	C1123 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)					
	Descrição - Novo revestimento cerâmico dos banheiros	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unc)	Área (m²) - Desconto de portas e janelas
REVESTIMENTO INTERNO (BANHEIROS H = 1,80m)						
	W.C. Fem	3,40	-	1,80	1,00	6,12
	W.C. Fem	1,20	-	1,80	1,00	2,16
	W.C. Fem	1,20	-	1,80	1,00	2,16
	W.C. Fem	3,40	-	1,80	1,00	6,12
	W.C. MASC	3,40	-	1,80	1,00	6,12
	W.C. MASC	1,20	-	1,80	1,00	2,16
	W.C. MASC	1,20	-	1,80	1,00	2,16
	W.C. CRECHE 01	2,00	-	1,80	1,00	3,60
	W.C. CRECHE 01	2,00	-	1,80	1,00	3,60
	W.C. CRECHE 01	2,15	-	1,80	1,00	3,87
	W.C. CRECHE 01	2,15	-	1,80	1,00	3,87
	W.C. CRECHE 02	2,00	-	1,80	1,00	3,60
	W.C. CRECHE 02	2,00	-	1,80	1,00	3,60
	W.C. CRECHE 02	2,00	-	1,80	1,00	3,60
	W.C. CRECHE 02	2,00	-	1,80	1,00	3,60
	WC SALA DOS PROFESSORES	2,00	-	1,80	1,00	3,60
	WC SALA DOS PROFESSORES	2,00	-	1,80	1,00	3,60
	WC SALA DOS PROFESSORES	1,50	-	1,80	1,00	2,70
	WC SALA DOS PROFESSORES	1,50	-	1,80	1,00	2,70
	COZINHA	4,25	-	3,60	1,00	16,15
	COZINHA	4,25	-	3,60	1,00	16,15
	COZINHA	2,70	-	3,60	1,00	10,26
	COZINHA	2,70	-	3,60	1,00	10,26
	CANTINA	2,70	-	3,60	1,00	10,26
	CANTINA	2,70	-	3,60	1,00	10,26
	CANTINA	3,50	-	3,60	1,00	13,50
	CANTINA	3,50	-	3,60	1,00	13,50
	DML	2,65	-	3,60	1,00	10,57
	DML	2,65	-	3,60	1,00	10,57
	DML	2,13	-	3,60	1,00	8,08
	DML	2,13	-	3,60	1,00	8,08
	DMA	2,65	-	3,60	1,00	10,57
	DMA	2,65	-	3,60	1,00	10,57
	DMA	2,00	-	3,60	1,00	7,60
	DMA	2,00	-	3,60	1,00	7,60
	TOTAL					246,67
9	PISOS					
9.1	PISOS INTERNOS					
9.1.1	C2184 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/ IMPERMEABILIZANTE					
	Descrição - Novo piso cerâmico dos banheiros	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unc)	Área (m²)
	BIBLIOTECA	5,86	3,50	-	-	20,51
	INFORMÁTICA	5,42	3,50	-	-	18,97
	DIRETORIA	5,86	3,50	-	-	20,51
	SALA DOS PROFESSORES	5,42	3,50	-	-	18,97
	WC CRECHE 01	2,00	2,15	-	-	4,30
	WC CRECHE 02	2,00	2,00	-	-	4,00
	WC SALA DOS PROFESSORES	2,00	1,50	-	-	3,00
	CANTINA	3,55	2,70	-	-	9,59
	COZINHA	4,25	2,70	-	-	11,48
	DML	2,65	2,15	-	-	5,70
	DMA	2,65	2,00	-	-	5,30
	W.C. FEM	3,40	1,20	-	-	4,08
	W.C. MASC	3,40	1,20	-	-	4,08
	PATIO PARTE 01	35,00	4,36	-	-	152,60
	PATIO PARTE 02	6,15	5,42	-	-	33,33
	PATIO PARTE 03	21,40	5,42	-	-	115,98
	TOTAL					432,40
9.1.2	C4439 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO					
	Descrição - Novo piso cerâmico dos banheiros	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unc)	Área (m²)
	W.C. Fem	3,40	1,20	-	-	4,08
	W.C. Masc	2,85	1,50	-	-	4,28
	W.C. CRECHE 01	2,00	2,15	-	-	4,30
	W.C. CRECHE 02	2,00	2,00	-	-	4,00
	W.C. SALA DOS PROFESSORES	2,00	1,50	-	-	3,00
	DML	2,65	2,15	-	-	5,70
	DMA	2,65	2,00	-	-	5,30
	CANTINA	3,55	2,70	-	-	9,59
	COZINHA	4,25	2,70	-	-	11,48
	TOTAL					51,71
9.1.3	C1123 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)					
	Descrição - Novo piso cerâmico dos banheiros	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unc)	Área (m²)
	W.C. Fem	3,40	1,20	-	-	4,08
	W.C. Masc	2,85	1,50	-	-	4,28
	W.C. CRECHE 01	2,00	2,15	-	-	4,30
	W.C. CRECHE 02	2,00	2,00	-	-	4,00
	W.C. SALA DOS PROFESSORES	2,00	1,50	-	-	3,00
	DML	2,65	2,15	-	-	5,70
	DMA	2,65	2,00	-	-	5,30
	CANTINA	3,55	2,70	-	-	9,59
	COZINHA	4,25	2,70	-	-	11,48
	TOTAL					51,71
9.1.4	C1920 PISO INDUSTRIAL NATURAL, ESP = 12mm INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)					
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unc)	Área (m²)
	PATIO PARTE 01	35,00	4,36	-	-	152,60
	PATIO PARTE 02	6,15	5,42	-	-	33,33
	PATIO PARTE 03	21,40	5,42	-	-	115,98
	BIBLIOTECA	5,86	3,50	-	-	20,51
	INFORMÁTICA	5,42	3,50	-	-	18,97
	DIRETORIA	5,86	3,50	-	-	20,51
	SALA DOS PROFESSORES	5,42	3,50	-	-	18,97
	PATIO ABERTO 01	-	-	-	-	0,00
	TOTAL					380,88
9.1.5	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/ PREPARO E LANÇAMENTO					
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unc)	Área (m²)
	SALA 01	7,50	3,87	0,04	-	1,18
	SALA 02	7,50	3,85	0,04	-	1,16
	SALA 03	7,50	7,30	0,04	-	2,19
	SALA 04	7,50	5,00	0,04	-	1,50
	SALA 05	5,86	7,83	0,04	-	1,84
	SALA 06	5,86	5,30	0,04	-	1,24
	SALA 07	5,86	7,82	0,04	-	1,83
	BIBLIOTECA	5,86	3,50	0,04	-	0,82
	INFORMÁTICA	5,42	3,50	0,04	-	0,76
	DIRETORIA	5,86	3,50	0,04	-	0,82
	SALA DOS PROFESSORES	5,42	3,50	0,04	-	0,76
	WC FEM	3,40	1,20	0,04	-	0,16
	WC MASC	2,85	1,20	0,04	-	0,14
	WC CRECHE 01	2,00	2,15	0,04	-	0,17
	WC CRECHE 02	2,00	2,00	0,04	-	0,18
	WC SALA DOS PROFESSORES	2,00	1,50	0,04	-	0,12
	DML	2,65	2,15	0,04	-	0,23
	DMA	2,65	2,00	0,04	-	0,21
	CANTINA	3,55	2,70	0,04	-	0,38
	COZINHA	4,25	2,70	0,04	-	0,48
	TOTAL					16,11



9.2	PISOS EXTERNOS								
9.2.1	C2410 - CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTO C/ BASE DE CONCRETO								
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unc)	Área (m²)			
	calçada frontal	25,29	1,50	-	1,00	37,94			
	TOTAL					37,94			
9.2.2	C1919 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)								
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unc)	Área (m²)			
	calçada frontal	25,29	1,50	-	1,00	37,935			
	TOTAL					37,94			
10	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS								
10.1	REGISTROS E VÁLVULAS								
10.1.1	C2187 - REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA (D= 25mm (1"))								
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unc)	Unidade (und)			
	W.C. MASC	-	-	-	1,00	1,00			
	W.C. FEM	-	-	-	1,00	1,00			
	W.C. CRECHE 01	-	-	-	1,00	1,00			
	W.C. CRECHE 02	-	-	-	1,00	1,00			
	WC SALA DOS PROFESSORES	-	-	-	1,00	1,00			
	TOTAL					5,00			
10.1.2	C2170 - REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA (D= 25mm (1"))								
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unc)	Unidade (und)			
	W.C. MASC	-	-	-	1,00	1,00			
	W.C. FEM	-	-	-	1,00	1,00			
	W.C. CRECHE 01	-	-	-	1,00	1,00			
	W.C. CRECHE 02	-	-	-	1,00	1,00			
	WC SALA DOS PROFESSORES	-	-	-	1,00	1,00			
	TOTAL					5,00			
10.2	OUTROS ELEMENTOS								
10.2.1	C1948 - PONTO HIDRAULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO								
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unc)	Unidade (PT)			
	Lavatório infantil nos banheiros MASC, FEM, CRECHE 01, 02 E SALA DOS PROFESSORES	-	-	-	5,00	5,00			
	Ducha no W.C. Fem, Masc e CRECHE 01, 02 E SALA DOS PROFESSORES	-	-	-	5,00	5,00			
	Lavatórios dos W.C. Fem, Masc, CRECHE 01, 02 E SALA DOS PROFESSORES	-	-	-	5,00	5,00			
	Caixas acopladas dos W.C. Fem, Masc, CRECHE 01, 02 E SALA DOS PROFESSORES	-	-	-	5,00	5,00			
	TOTAL					20,00			
10.2.2	C4902 - PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ TANQUE E LAVATORIO MSD FUNASA TIPO 10 (MATERIAL E EXECUÇÃO)								
	Descrição - Águas cinzas provenientes da pia da cozinha e banheiros	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unc)	Unidade (PT)			
	Lavatório dos W.C. Fem, Masc, CRECHE 01, 02 E SALA DOS PROFESSORES	-	-	-	5,00	5,00			
	TOTAL					5,00			
10.3	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS								
10.3.1	C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/ CAIXA ACOPLADA								
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unc)	Unidade (und)			
	W.C. Masc	-	-	-	1,00	1,00			
	W.C. Fem	-	-	-	1,00	1,00			
	CRECHE 01	-	-	-	1,00	1,00			
	CRECHE 02	-	-	-	1,00	1,00			
	SALA DOS PROFESSORES	-	-	-	1,00	1,00			
	TOTAL					5,00			
10.3.2	J0178 - BACIA SIFONADA P/ CRIANÇA								
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unc)	Unidade (und)			
	CRECHE 01	-	-	-	1,00	1,00			
	CRECHE 02	-	-	-	1,00	1,00			
	TOTAL					2,00			
10.3.3	I0408 - CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA								
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unc)	Unidade (und)			
	CRECHE 01 E 02	-	-	-	2,00	2,00			
	TOTAL					2,00			
10.3.4	C0986 - CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS								
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unc)	Unidade (und)			
	Lavatório infantil no WC CRECHE 01 E 02	-	-	-	2,00	2,00			
	Lavatório no W.C. Fem.	-	-	-	1,00	1,00			
	Lavatório no W.C. Masc.	-	-	-	1,00	1,00			
	WC CRECHE	-	-	-	1,00	1,00			
	WC SALA DOS PROFESSORES	-	-	-	1,00	1,00			
	TOTAL					6,00			
10.3.5	C2504 - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/ PIA								
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unc)	Unidade (und)			
	Copa/Cozinha	-	-	-	2,00	2,00			
	TOTAL					2,00			
10.3.6	J2132 - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2"								
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unc)	Unidade (und)			
	WC FEM	-	-	-	1,00	1,00			
	WC MASC	-	-	-	1,00	1,00			
	WC CRECHE 01	-	-	-	1,00	1,00			
	WC CRECHE 02	-	-	-	1,00	1,00			
	WC SALA DOS PROFESSORES	-	-	-	1,00	1,00			
	TOTAL					5,00			
10.3.7	C1151 - DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)								
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unc)	Unidade (und)			
	WC FEM	-	-	-	1,00	1,00			
	WC MASC	-	-	-	1,00	1,00			
	WC CRECHE 01	-	-	-	1,00	1,00			
	WC CRECHE 02	-	-	-	1,00	1,00			
	WC SALA DOS PROFESSORES	-	-	-	1,00	1,00			
	TOTAL					5,00			
10.3.8	C3513 - CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO								
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unc)	Unidade (und)			
	WC FEM	-	-	-	1,00	1,00			
	WC MASC	-	-	-	1,00	1,00			
	WC CRECHE 01	-	-	-	1,00	1,00			
	WC SALA DOS PROFESSORES	-	-	-	1,00	1,00			
	WC CRECHE 02	-	-	-	1,00	1,00			
	TOTAL					5,00			
10.3.9	I7803 - SIFÃO PVC MULTIUSO (PIAS/TANQUES/LAVATÓRIO)								
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unc)	Unidade (und)			
	LAVATORIO FEM	-	-	-	1,00	1,00			
	LAVATORIO MASC	-	-	-	1,00	1,00			
	WC SALA DOS PROFESSORES	-	-	-	1,00	1,00			
	WC CRECHE 01	-	-	-	1,00	1,00			
	WC CRECHE 02	-	-	-	1,00	1,00			
	COZINHA	-	-	-	2,00	2,00			
	TOTAL					7,00			



10.3.10	11791 - ASSENTO VASO SANITARIO INFANTIL EM PLÁSTICO BRANCO								
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (und)	Unidade (und)			
	WC CRECHE 01	-	-	-	1,00	1,00			
	WC CRECHE 02	-	-	-	1,00	1,00			
	TOTAL					2,00			
10.3.11	377 - ASSENTO SANITARIO DE PLÁSTICO, TIPO CONVENCIONAL								
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (und)	Unidade (und)			
	W C Masc	-	-	-	1,00	1,00			
	W C Fem	-	-	-	1,00	1,00			
	WC SALA DOS PROFESSORES	-	-	-	1,00	1,00			
	TOTAL					3,00			
10.3.12	SABONETEIRA METÁLICA								
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (und)	Unidade (und)			
	W C Masc	-	-	-	1,00	1,00			
	W C Fem	-	-	-	1,00	1,00			
	WC CRECHE 01	-	-	-	1,00	1,00			
	WC CRECHE 02	-	-	-	1,00	1,00			
	WC SALA DOS PROFESSORES	-	-	-	1,00	1,00			
	TOTAL					5,00			
10.3.13	PORTA PAPEL METÁLICO								
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (und)	Unidade (und)			
	W C Masc	-	-	-	1,00	1,00			
	W C Fem	-	-	-	1,00	1,00			
	WC CRECHE 01	-	-	-	1,00	1,00			
	WC CRECHE 02	-	-	-	1,00	1,00			
	WC SALA DOS PROFESSORES	-	-	-	1,00	1,00			
	TOTAL					5,00			
10.3.14	PORTA TOALHA DE PAPEL - METÁLICO (INSTALADO)								
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (und)	Unidade (und)			
	W C Masc	-	-	-	1,00	1,00			
	W C Fem	-	-	-	1,00	1,00			
	WC CRECHE 01	-	-	-	1,00	1,00			
	WC CRECHE 02	-	-	-	1,00	1,00			
	WC SALA DOS PROFESSORES	-	-	-	1,00	1,00			
	TOTAL					5,00			
10.4	POÇOS E CAIXAS								
10.4.1	C0801 - CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA								
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (und)	Unidade (und)			
	COZINHA	-	-	-	2,00	2,00			
	TOTAL					2,00			
10.4.2	C0605 - CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TUDOLO COMUM								
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (und)	Unidade (und)		Área (m²)	
	Efluentes do W.C. Fem e W.C. Masc. ("Águas negras")	0,60	0,60	-	1,00	0,36			
	Efluentes do W.C. Fem e W.C. Masc. ("Águas cinzas")	0,60	0,60	-	1,00	0,36			
	Efluentes do W.C. CRECHE 01 E 02	0,60	0,60	-	2,00	0,72			
	Efluentes do W.C. SALA DOS PROFESSORES	0,60	0,60	-	1,00	0,36			
	TOTAL					1,80			
10.4.3	C3442 - CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L								
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (und)	Unidade (und)			
	Caixa d'água instalada acima do WC Professores	-	-	-	1,00	1,00			
	TOTAL					1,00			
10.4.4	C2498 - TORNEIRA DE BOIA D= 25mm (1")								
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (und)	Unidade (und)			
	Caixa d'água	-	-	-	1,00	1,00			
	TOTAL					1,00			
10.5	OUTROS ELEMENTOS								
10.5.1	C2832 - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA								
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (und)	Unidade (und)			
	Nova fossa séptica e sumidouro	-	-	-	1,00	1,00			
	TOTAL					1,00			
10.6	TUBOS E CONEXÕES DE PVC								
10.6.1	C2594 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANEIS								
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (und)	Extensão (m)			
	Ligação entre as caixas de inspeção (transporte de "Águas negras") e a fossa	-	-	-	-	48,82			
	TOTAL					48,82			
10.6.2	C0261 - ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 100mm								
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (und)	Extensão (m)			
	Ligação entre as caixas de inspeção (transporte de "Águas negras") e a fossa	-	-	-	-	48,82			
	TOTAL					48,82			
10.6.3	C2597 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANEIS								
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (und)	Extensão (m)			
	Ligação entre as caixas de gordura e caixa de inspeção (transporte de "Águas cinzas") e o sumidouro	-	-	-	-	48,82			
	TOTAL					48,82			
10.6.4	C0291 - ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm								
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (und)	Extensão (m)			
	Ligação entre as caixas de gordura e caixa de inspeção (transporte de "Águas cinzas") e o sumidouro	-	-	-	-	36,66			
	TOTAL					36,66			
	TUBO PVC SOLD. MARRON D= 25mm (3/4")								
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (und)	Extensão (m)			
	LIGAÇÃO DE ÁGUA FRIA DOS NOVOS BANHEIROS WC CRECHE 01, WC CRECHE 02 E WC SALA DOS PROFESSORES	-	-	-	-	50,00			
	TOTAL					50,00			
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
11.1	QUADROS / CAIXAS								
11.1.1	C2058 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO								
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (und)	Unidade (und)			
	Quadro de Distribuição Geral (QDG)	-	-	-	1,00	1,00			
	TOTAL					1,00			
11.2	PONTOS/ INTERRUPTORES/ TOMADAS								
11.2.1	C1947 - PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO								
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (und)	Unidade (PT)			
	SALA 01	-	-	-	8,00	8,00			
	SALA 02	-	-	-	8,00	8,00			
	SALA 03	-	-	-	8,00	8,00			
	SALA 04	-	-	-	8,00	8,00			
	SALA 05	-	-	-	8,00	8,00			
	SALA 06	-	-	-	8,00	8,00			
	SALA 07	-	-	-	8,00	8,00			
	BIBLIOTECA	-	-	-	8,00	8,00			
	INFORMÁTICA	-	-	-	14,00	14,00			
	COZINHA	-	-	-	8,00	8,00			
	DMC	-	-	-	3,00	3,00			
	DNA	-	-	-	3,00	3,00			
	CANTINA	-	-	-	4,00	4,00			
	SALA DOS PROFESSORES	-	-	-	8,00	8,00			



	DIREÇÃO				8,00	8,00
	WC MASC				4,00	4,00
	WC FEM				4,00	4,00
	WC CRECHE 01				3,00	3,00
	WC CRECHE 02				3,00	3,00
	WC SALA DOS PROFESSORES				3,00	3,00
	PATÍO 01				16,00	16,00
	TOTAL					145,00
11.2.2	C1483 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V					
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unç)	Unidade (unç)
	Sala 01 (trocar o interruptor existente e acrescentar 3)	-	-	-	1,00	1,00
	Sala 02 (trocar o interruptor existente e acrescentar 3)	-	-	-	1,00	1,00
	Sala 03 (trocar o interruptor existente e acrescentar 3)	-	-	-	1,00	1,00
	Sala 04 (trocar o interruptor existente e acrescentar 3)	-	-	-	1,00	1,00
	Sala 05 (trocar o interruptor existente e acrescentar 3)	-	-	-	1,00	1,00
	Sala 06 (trocar o interruptor existente e acrescentar 3)	-	-	-	1,00	1,00
	Sala 07 (trocar o interruptor existente e acrescentar 3)	-	-	-	1,00	1,00
	DIRETORIA	-	-	-	1,00	1,00
	BIBLIOTECA	-	-	-	1,00	1,00
	SALA DOS PROFESSORES	-	-	-	1,00	1,00
	INFORMATICA	-	-	-	1,00	1,00
	WC CRECHE 01	-	-	-	1,00	1,00
	WC CRECHE 02	-	-	-	1,00	1,00
	WC SALA DOS PROFESSORES	-	-	-	1,00	1,00
	DML (trocar interruptor existente)	-	-	-	1,00	1,00
	DMA (trocar interruptor existente)	-	-	-	1,00	1,00
	WC FEM (trocar o interruptor existente)	-	-	-	1,00	1,00
	WC MASC (trocar o interruptor existente)	-	-	-	1,00	1,00
	WC PROFESSORES ADICIONAR 01	-	-	-	1,00	1,00
	COZINHA (trocar o interruptor existente)	-	-	-	1,00	1,00
	CANTINA (trocar o interruptor existente)	-	-	-	1,00	1,00
	TOTAL					21,00
11.2.3	C1494 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V					
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unç)	Unidade (unç)
	SALA 01	-	-	-	1,00	1,00
	SALA 02	-	-	-	1,00	1,00
	SALA 03	-	-	-	1,00	1,00
	SALA 04	-	-	-	1,00	1,00
	SALA 05	-	-	-	1,00	1,00
	INFORMATICA	-	-	-	1,00	1,00
	BIBLIOTECA	-	-	-	1,00	1,00
	WC FEM	-	-	-	1,00	1,00
	WC MASC	-	-	-	1,00	1,00
	WC 01	-	-	-	1,00	1,00
	PATÍO 01	-	-	-	2,00	2,00
	DEPOSITO DE MATERIAIS	-	-	-	1,00	1,00
	TOTAL					13,00
11.2.4	12126 - INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MÓDULO)					
	Descrição - Interruptor para ventilador com controle de velocidade	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unç)	Unidade (unç)
	Sala 01 (trocar interruptores dos ventiladores)	-	-	-	4,00	4,00
	Sala 02 (trocar interruptores dos ventiladores)	-	-	-	4,00	4,00
	Sala 03 (trocar interruptores dos ventiladores)	-	-	-	4,00	4,00
	Sala 04 (trocar interruptores dos ventiladores)	-	-	-	4,00	4,00
	Sala 05 (trocar interruptores dos ventiladores)	-	-	-	4,00	4,00
	Sala 06 (trocar interruptores dos ventiladores)	-	-	-	4,00	4,00
	Sala 07 (trocar interruptores dos ventiladores)	-	-	-	4,00	4,00
	TOTAL					28,00
11.2.5	FIO ISOLADO PVC P/750V 1,5 MM2					#REF!
	UN DE TOMADAS	L (m)	H(m)	QTD (unç)	Unidade (unç)	
	SALA 01	4	-	-	50,00	50,00
	SALA 02	4	-	-	50,00	50,00
	SALA 03	4	-	-	50,00	50,00
	SALA 04	4	-	-	50,00	50,00
	SALA 05	4	-	-	50,00	50,00
	SALA 06	4	-	-	50,00	50,00
	SALA 07	4	-	-	50,00	50,00
	SALA DOS PROFESSORES	4	-	-	40,00	40,00
	INFORMATICA	8	-	-	40,00	40,00
	BIBLIOTECA	6	-	-	40,00	40,00
	WC FEM	1	-	-	15,00	15,00
	WC MASC	1	-	-	15,00	15,00
	WC CRECHE 01	1	-	-	15,00	15,00
	WC CRECHE 02	1	-	-	15,00	15,00
	WC DA SALA DOS PROFESSORES	1	-	-	15,00	15,00
	DML	1	-	-	15,00	15,00
	DMA	1	-	-	15,00	15,00
	COZINHA	4	-	-	30,00	30,00
	CANTINA	4	-	-	30,00	30,00
	TOTAL					635,00
11.2.6	FIO ISOLADO PVC P/750V 2,5 MM2					
	SALA 01	4	-	-	50,00	50,00
	SALA 02	4	-	-	50,00	50,00
	SALA 03	4	-	-	50,00	50,00
	SALA 04	4	-	-	50,00	50,00
	SALA 05	4	-	-	50,00	50,00
	SALA 06	4	-	-	50,00	50,00
	SALA 07	4	-	-	50,00	50,00
	SALA DOS PROFESSORES	4	-	-	40,00	40,00
	INFORMATICA	8	-	-	60,00	60,00
	BIBLIOTECA	6	-	-	60,00	60,00
	WC FEM	1	-	-	15,00	15,00
	WC MASC	1	-	-	15,00	15,00
	WC CRECHE 01	1	-	-	15,00	15,00
	WC CRECHE 02	1	-	-	15,00	15,00
	WC DA SALA DOS PROFESSORES	1	-	-	15,00	15,00
	DML	1	-	-	15,00	15,00
	DMA	1	-	-	15,00	15,00
	COZINHA	4	-	-	30,00	30,00
	CANTINA	4	-	-	30,00	30,00
	TOTAL					875,00
11.2.7	FIO ISOLADO PVC P/750V 4MM2					
	SALA 01	-	-	-	20,00	20,00
	SALA 02	-	-	-	20,00	20,00
	SALA 03	-	-	-	20,00	20,00
	SALA 04	-	-	-	20,00	20,00
	SALA 05	-	-	-	20,00	20,00
	SALA 06	-	-	-	20,00	20,00
	SALA 07	-	-	-	20,00	20,00
	INFORMATICA	-	-	-	20,00	20,00
	BIBLIOTECA	-	-	-	20,00	20,00
	WC FEM	-	-	-	20,00	20,00
	WC MASC	-	-	-	20,00	20,00
	WC 01	-	-	-	20,00	20,00
	PATÍO 01	-	-	-	20,00	20,00
	PATÍO 02	-	-	-	20,00	20,00
	PATÍO 03	-	-	-	20,00	20,00
	ALMOXARIFADO	-	-	-	20,00	20,00
	TOTAL					320,00
11.3	LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS					
11.3.1	C1663 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W					
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (unç)	Unidade (unç)
	PATÍO 01	-	-	-	4,00	4,00
	PATÍO 02	-	-	-	4,00	4,00
	PATÍO 03	-	-	-	4,00	4,00
	FACHADA	-	-	-	1,00	1,00



TOTAL						13,00	
11.3.2	C1066 - LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LAMPADAS DE 40W						
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (un)	Unidade (und)	
	SALA 01	-	-	-	6,00	6,00	
	SALA 02	-	-	-	6,00	6,00	
	SALA 03	-	-	-	6,00	6,00	
	SALA 04	-	-	-	6,00	6,00	
	SALA 05	-	-	-	6,00	6,00	
	SALA 06	-	-	-	6,00	6,00	
	SALA 07	-	-	-	6,00	6,00	
	DIRETORIA	-	-	-	4,00	4,00	
	SALA DOS PROFESSORES	-	-	-	4,00	4,00	
	DML	-	-	-	3,00	3,00	
	DMA	-	-	-	3,00	3,00	
	COZINHA	-	-	-	3,00	3,00	
	WC MASC	-	-	-	3,00	3,00	
	WC FEM	-	-	-	3,00	3,00	
	WC CRECHE 01	-	-	-	3,00	3,00	
	WC CRECHE 02	-	-	-	3,00	3,00	
	BIBLIOTECA	-	-	-	6,00	6,00	
	INFORMATICA	-	-	-	6,00	6,00	
	WC SALA DOS PROFESSORES	-	-	-	3,00	3,00	
	PATIO	-	-	-	8,00	8,00	
	EXTERNO PATIO ATRAS DIAS SALAS	-	-	-	4,00	4,00	
	TOTAL					56,00	
11.3.3	LUMINARIA TIPO PAFLON DE SOBREPOR COM 1 LAMPADA LED DE 12/13W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALACAO						
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (un)	Unidade (und)	
	FACHADA	-	-	-	2,00	2,00	
	TOTAL					2,00	
11.3.4	LUMINARIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LAMPADA INCANDESCENTE						
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (un)	Unidade (und)	
	FACHADA	-	-	-	1,00	1,00	
	TOTAL					1,00	
12	PINTURA						
12.1	PAREDES INTERNAS						
12.1.1	C1617 - LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA						
	Descrição	C (m)	L (m)	H(m)	QTD (un)	Área (m²) - Desconto de aberturas com área superior a 2,00 m²	
	PINTURA INTERNA (PAREDES E TETO)						
	SALA 01	3,65	-	3,80	3,00	43,89	
	SALA 01	3,65	-	3,80	3,00	43,89	
	SALA 01	7,50	-	3,80	3,00	85,50	
	SALA 01	7,50	-	3,80	3,00	85,50	
	SALA02	3,87	-	3,80	3,00	44,12	
	SALA02	3,87	-	3,80	3,00	44,12	
	SALA02	7,50	-	3,80	3,00	85,50	
	SALA 02	7,50	-	3,80	3,00	85,50	
	SALA 02	7,30	-	3,80	3,00	83,22	
	SALA 03	7,30	-	3,80	3,00	83,22	
	SALA 03	7,50	-	3,80	3,00	85,50	
	SALA 03	7,50	-	3,80	3,00	85,50	
	SALA 04	7,50	-	3,80	3,00	85,50	
	SALA 04	7,50	-	3,80	3,00	85,50	
	SALA 04	5,00	-	3,80	3,00	57,00	
	SALA 04	5,00	-	3,80	3,00	57,00	
	SALA 05	7,82	-	3,80	3,00	89,15	
	SALA 05	7,82	-	3,80	3,00	89,15	
	SALA 05	5,86	-	3,80	3,00	66,80	
	SALA 05	5,86	-	3,80	3,00	66,80	
	SALA 06	5,30	-	3,80	3,00	60,42	
	SALA 06	5,30	-	3,80	3,00	60,42	
	SALA 06	5,86	-	3,80	3,00	66,80	
	SALA 06	5,86	-	3,80	3,00	66,80	
	SALA 07	7,82	-	3,80	3,00	89,15	
	SALA 07	7,82	-	3,80	3,00	89,15	
	SALA 07	5,86	-	3,80	3,00	66,80	
	SALA 07	5,86	-	3,80	3,00	66,80	
	SALA 07	5,86	-	3,80	3,00	66,80	
	INFORMATICA	3,50	-	3,80	3,00	39,90	
	INFORMATICA	3,50	-	3,80	3,00	39,90	
	INFORMATICA	5,42	-	3,80	3,00	61,79	
	INFORMATICA	5,42	-	3,80	3,00	61,79	
	BIBLIOTECA	3,50	-	3,80	3,00	39,90	
	BIBLIOTECA	3,50	-	3,80	3,00	39,90	
	BIBLIOTECA	5,86	-	3,80	3,00	66,80	
	BIBLIOTECA	5,86	-	3,80	3,00	66,80	
	DIRETORIA	3,50	-	3,80	3,00	39,90	
	DIRETORIA	3,50	-	3,80	3,00	39,90	
	DIRETORIA	5,86	-	3,80	3,00	66,80	
	DIRETORIA	5,86	-	3,80	3,00	66,80	
	SALA DOS PROFESSORES	3,50	-	3,80	3,00	39,90	
	SALA DOS PROFESSORES	3,50	-	3,80	3,00	39,90	
	SALA DOS PROFESSORES	5,42	-	3,80	3,00	61,79	
	SALA DOS PROFESSORES	5,42	-	3,80	3,00	61,79	
	WC MASC	3,40	-	2,00	3,00	20,40	
	WC MASC	3,40	-	2,00	3,00	20,40	
	WC MASC	1,20	-	2,00	3,00	7,20	
	WC MASC	1,20	-	2,00	3,00	7,20	
	WC FEM	3,40	-	2,00	3,00	20,40	
	WC FEM	3,40	-	2,00	3,00	20,40	
	WC FEM	1,20	-	2,00	3,00	7,20	
	WC FEM	1,20	-	2,00	3,00	7,20	
	WC CRECHE	2,00	-	2,00	3,00	12,00	
	WC CRECHE	2,00	-	2,00	3,00	12,00	
	WC CRECHE	2,15	-	2,00	3,00	12,90	
	WC CRECHE	2,15	-	2,00	3,00	12,90	
	COZINHA	4,25	-	3,80	3,00	48,45	
	COZINHA	4,25	-	3,80	3,00	48,45	
	COZINHA	2,70	-	3,80	3,00	30,78	
	COZINHA	2,70	-	3,80	3,00	30,78	
	CANTINA	2,84	-	3,80	3,00	32,38	
	CANTINA	2,84	-	3,80	3,00	32,38	
	CANTINA	2,70	-	3,80	3,00	30,78	
	CANTINA	2,70	-	3,80	3,00	30,78	
	DML	2,65	-	3,80	3,00	30,21	
	DML	2,65	-	3,80	3,00	30,21	
	DML	2,15	-	3,80	3,00	24,51	
	DML	2,15	-	3,80	3,00	24,51	
	DMA	2,65	-	3,80	3,00	30,21	
	DMA	2,65	-	3,80	3,00	30,21	
	DMA	2,00	-	3,80	3,00	22,80	
	DMA	2,00	-	3,80	3,00	22,80	
	WC SALA DOS PROFESSORES	2,00	-	3,80	3,00	22,80	
	WC SALA DOS PROFESSORES	2,00	-	3,80	3,00	22,80	
	WC SALA DOS PROFESSORES	1,50	-	3,80	3,00	17,10	
	WC SALA DOS PROFESSORES	1,50	-	3,80	3,00	17,10	
	TOTAL					3563,24	





CURVA ABC

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DA REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F VIRGILIO TÁVORA NO MUNICÍPIO DE ALTO SANTO - CE	22/12/2021	BDI CALCULADO % 26,43		
DESCRICH:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA VIRGILIO TÁVORA	FORTE	VERSÃO	HORA %	MÊS %
LOCAL:	SITIO CABRITO - P1 5°25'26.03"S 38°21'21.30"O P2 5°25'25.95"S 38°21'21.34"O P3 5°25'25.82"S 38°21'20.81"O P4 5°25'25.82"S 38°21'20.65"O	SEINFRA	027.1	83,85	47,76
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO - CE	SINAPI	2021.07	83,85	47,76
					REF.
					abril/22
					set/22

DESCRIÇÃO	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)		PREÇO TOTAL (R\$)		%	% ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
		SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI			
LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	3563,24	R\$ 23,78	R\$ 30,07	R\$ 84.733,94	R\$ 107.129,12	18,41%	18,41%	A
COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	327,84	R\$ 151,68	R\$ 191,77	R\$ 49.726,67	R\$ 62.869,43	10,80%	29,21%	A
PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	380,88	R\$ 114,75	R\$ 145,07	R\$ 43.706,09	R\$ 55.254,41	9,49%	38,70%	A
PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	145,00	R\$ 229,58	R\$ 290,26	R\$ 33.289,10	R\$ 42.087,70	7,23%	45,93%	A
ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP =10cm (1:2:8)	338,45	R\$ 59,82	R\$ 75,63	R\$ 20.245,84	R\$ 25.596,67	4,40%	50,33%	A
LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4.81 m	110,05	R\$ 142,62	R\$ 180,31	R\$ 15.694,84	R\$ 19.842,99	3,41%	53,74%	A
PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	18,00	R\$ 780,09	R\$ 986,27	R\$ 14.041,62	R\$ 17.752,86	3,05%	56,79%	A
LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	429,63	R\$ 25,42	R\$ 32,14	R\$ 10.921,24	R\$ 13.808,36	2,37%	59,16%	A
RÉGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE	432,40	R\$ 24,41	R\$ 30,86	R\$ 10.554,85	R\$ 13.343,82	2,29%	61,46%	A
CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	37,94	R\$ 276,66	R\$ 349,78	R\$ 10.495,10	R\$ 13.268,90	2,28%	63,74%	A
LIMPEZA GERAL	891,47	R\$ 10,88	R\$ 13,76	R\$ 9.699,22	R\$ 12.266,66	2,11%	65,84%	A
CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	20,40	R\$ 426,40	R\$ 539,10	R\$ 8.698,60	R\$ 10.997,64	1,89%	67,73%	A
PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	16,11	R\$ 524,32	R\$ 662,90	R\$ 8.446,54	R\$ 10.678,96	1,83%	69,57%	A
CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	73,38	R\$ 113,64	R\$ 143,68	R\$ 8.338,90	R\$ 10.543,24	1,81%	71,38%	A
TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	81,60	R\$ 93,40	R\$ 118,09	R\$ 7.621,52	R\$ 9.635,89	1,66%	73,03%	A
ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	8,61	R\$ 863,93	R\$ 1.092,26	R\$ 7.441,00	R\$ 9.407,66	1,62%	74,65%	A
REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	153,46	R\$ 43,26	R\$ 54,69	R\$ 6.638,68	R\$ 8.392,73	1,44%	76,09%	A
TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS	54,00	R\$ 119,60	R\$ 151,21	R\$ 6.458,40	R\$ 8.165,36	1,40%	77,50%	A
LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	56,00	R\$ 104,98	R\$ 132,73	R\$ 5.878,88	R\$ 7.432,88	1,28%	78,77%	A
CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	51,71	R\$ 106,37	R\$ 134,48	R\$ 5.500,66	R\$ 6.954,30	1,19%	79,97%	A
FÔRRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	91,74	R\$ 54,51	R\$ 68,92	R\$ 5.000,72	R\$ 6.322,69	1,09%	81,05%	B
RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	104,91	R\$ 44,21	R\$ 55,89	R\$ 4.638,16	R\$ 5.863,53	1,01%	82,06%	B
JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	21,45	R\$ 211,81	R\$ 267,79	R\$ 4.543,32	R\$ 5.744,13	0,99%	83,05%	B
PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	20,00	R\$ 214,28	R\$ 270,91	R\$ 4.285,60	R\$ 5.418,20	0,93%	84,92%	B
FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	1,00	R\$ 4.120,04	R\$ 5.208,97	R\$ 4.120,04	R\$ 5.208,97	0,89%	85,81%	B
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 12mm UTIL. 3 X	33,60	R\$ 116,39	R\$ 147,16	R\$ 3.910,84	R\$ 4.944,48	0,85%	86,66%	B
FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2	675,00	R\$ 5,52	R\$ 6,97	R\$ 3.723,71	R\$ 4.707,88	0,81%	87,47%	B
BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	5,00	R\$ 741,43	R\$ 937,39	R\$ 3.707,15	R\$ 4.686,95	0,81%	88,28%	B
PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	37,94	R\$ 92,37	R\$ 116,79	R\$ 3.504,06	R\$ 4.430,43	0,76%	89,04%	B
FIO ISOLADO PVC P/750V 1.5 MM2	635,00	R\$ 4,62	R\$ 5,84	R\$ 2.934,34	R\$ 3.709,88	0,64%	89,68%	B
PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	7,50	R\$ 384,54	R\$ 486,17	R\$ 2.884,05	R\$ 3.646,28	0,63%	90,30%	B
EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	73,38	R\$ 38,97	R\$ 49,27	R\$ 2.859,62	R\$ 3.615,43	0,62%	90,92%	B



Caio Silva Diógenes
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 062021-1

CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	6,91	R\$ 286,31	R\$ 500,08	R\$ 1.978,95	R\$ 3.456,53	0,59%	91,52%	B
CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	6,00	R\$ 388,61	R\$ 491,32	R\$ 2.331,66	R\$ 2.947,92	0,51%	92,02%	B
FIO ISOLADO PVC P/750V 4MM2	320,00	R\$ 6,87	R\$ 8,69	R\$ 2.198,78	R\$ 2.779,92	0,48%	92,50%	B
BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	171,07	R\$ 11,93	R\$ 15,08	R\$ 2.040,87	R\$ 2.579,74	0,44%	92,94%	B
DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	45,61	R\$ 44,07	R\$ 55,72	R\$ 2.010,12	R\$ 2.541,50	0,44%	93,38%	B
CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	69,97	R\$ 26,55	R\$ 33,57	R\$ 1.857,70	R\$ 2.348,89	0,40%	93,78%	B
EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	113,81	R\$ 15,08	R\$ 19,07	R\$ 1.716,18	R\$ 2.169,77	0,37%	94,16%	B
TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	48,82	R\$ 32,03	R\$ 40,50	R\$ 1.563,70	R\$ 1.977,21	0,34%	94,50%	B
ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	71,82	R\$ 20,73	R\$ 26,21	R\$ 1.488,83	R\$ 1.882,40	0,32%	94,82%	B
ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	110,11	R\$ 12,73	R\$ 16,09	R\$ 1.401,31	R\$ 1.771,67	0,30%	95,12%	C
CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	226,84	R\$ 6,18	R\$ 7,81	R\$ 1.401,87	R\$ 1.771,62	0,30%	95,43%	C
BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	4,20	R\$ 326,93	R\$ 413,34	R\$ 1.373,11	R\$ 1.736,03	0,30%	95,73%	C
LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2,80 m	10,26	R\$ 117,43	R\$ 148,47	R\$ 1.204,85	R\$ 1.523,29	0,26%	95,99%	C
ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	8,00	R\$ 145,59	R\$ 184,07	R\$ 1.164,72	R\$ 1.472,56	0,25%	96,24%	C
DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	122,26	R\$ 8,81	R\$ 11,14	R\$ 1.077,14	R\$ 1.362,01	0,23%	96,48%	C
PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ TANQUE E LAVATÓRIO MSD FUNASA TIPO 10 (MATERIAL E EXECUÇÃO)	5,00	R\$ 207,37	R\$ 262,18	R\$ 1.036,85	R\$ 1.310,90	0,23%	96,70%	C
LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	13,00	R\$ 70,37	R\$ 88,97	R\$ 914,81	R\$ 1.156,61	0,20%	96,90%	C
TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS	48,82	R\$ 18,72	R\$ 23,67	R\$ 913,91	R\$ 1.155,57	0,20%	97,10%	C
INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V	21,00	R\$ 43,42	R\$ 54,90	R\$ 911,82	R\$ 1.152,90	0,20%	97,30%	C
ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	19,20	R\$ 37,76	R\$ 47,74	R\$ 724,99	R\$ 916,61	0,16%	97,45%	C
BACIA SINFONADA P/ CRIANÇA	2,00	R\$ 334,48	R\$ 422,88	R\$ 668,96	R\$ 845,76	0,15%	97,60%	C
CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA	2,00	R\$ 305,78	R\$ 386,60	R\$ 611,56	R\$ 773,20	0,13%	97,73%	C
REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	73,38	R\$ 7,87	R\$ 9,95	R\$ 577,50	R\$ 730,13	0,13%	97,86%	C
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	20,00	R\$ 25,98	R\$ 32,85	R\$ 519,60	R\$ 656,93	0,11%	97,97%	C
CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	5,00	R\$ 102,00	R\$ 128,96	R\$ 510,00	R\$ 644,80	0,11%	98,08%	C
REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	5,00	R\$ 91,77	R\$ 116,02	R\$ 458,85	R\$ 580,10	0,10%	98,18%	C
PLACAS PADRÃO DE OBRA	3,00	R\$ 151,47	R\$ 191,50	R\$ 454,41	R\$ 574,50	0,10%	98,28%	C
GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	2,10	R\$ 210,34	R\$ 265,93	R\$ 441,71	R\$ 558,45	0,10%	98,38%	C
CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	1,00	R\$ 439,13	R\$ 555,19	R\$ 439,13	R\$ 555,19	0,10%	98,47%	C
REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")	5,00	R\$ 87,31	R\$ 110,39	R\$ 436,55	R\$ 551,95	0,09%	98,57%	C
CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	2,00	R\$ 209,48	R\$ 264,85	R\$ 418,96	R\$ 529,70	0,09%	98,66%	C
EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA	35,00	R\$ 11,91	R\$ 15,06	R\$ 416,85	R\$ 527,10	0,09%	98,75%	C
REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	51,71	R\$ 7,87	R\$ 9,95	R\$ 406,98	R\$ 514,54	0,09%	98,84%	C
TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2"	5,00	R\$ 77,33	R\$ 97,77	R\$ 386,65	R\$ 488,85	0,08%	98,92%	C
DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	12,47	R\$ 29,56	R\$ 37,37	R\$ 368,66	R\$ 466,07	0,08%	99,00%	C
JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO BASCULANTE OU FIXO	1,20	R\$ 290,93	R\$ 367,82	R\$ 349,11	R\$ 441,38	0,08%	99,08%	C
DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	5,00	R\$ 69,56	R\$ 87,94	R\$ 347,80	R\$ 439,70	0,08%	99,15%	C
LETREIRO - LETRA EM PAREDES	27,00	R\$ 15,16	R\$ 19,17	R\$ 409,32	R\$ 517,46	0,09%	99,24%	C
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	1,00	R\$ 310,47	R\$ 392,53	R\$ 310,47	R\$ 392,53	0,07%	99,31%	C
RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	19,32	R\$ 14,10	R\$ 17,83	R\$ 272,41	R\$ 344,48	0,06%	99,37%	C
INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V. CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MÓDULO)	28,00	R\$ 9,49	R\$ 12,00	R\$ 265,72	R\$ 336,00	0,06%	99,42%	C
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	4,48	R\$ 52,88	R\$ 66,86	R\$ 237,12	R\$ 299,79	0,05%	99,48%	C
CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM	1,44	R\$ 155,78	R\$ 196,95	R\$ 224,32	R\$ 283,61	0,05%	99,53%	C
PORTA TOALHA DE PAPEL - METÁLICO (INSTALADO)	5,00	R\$ 44,79	R\$ 56,63	R\$ 223,95	R\$ 283,14	0,05%	99,57%	C
TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	2,00	R\$ 110,71	R\$ 139,97	R\$ 221,42	R\$ 279,94	0,05%	99,62%	C




CREA 14212

DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	8,16	R\$ 24,68	R\$ 31,20	R\$ 201,39	R\$ 254,59	0,04%	99,67%	C
INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	13,00	R\$ 15,48	R\$ 19,57	R\$ 201,24	R\$ 254,41	0,04%	99,71%	C
SABONETEIRA METÁLICA	5,00	R\$ 36,08	R\$ 45,61	R\$ 180,38	R\$ 228,05	0,04%	99,75%	C
CORRIMÃO EM ALUMÍNIO ANODIZADO	2,00	R\$ 80,63	R\$ 101,94	R\$ 161,25	R\$ 203,87	0,04%	99,78%	C
PORTA PAPEL METÁLICO	5,00	R\$ 30,90	R\$ 39,07	R\$ 154,50	R\$ 195,33	0,03%	99,82%	C
ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 100mm	48,82	R\$ 3,07	R\$ 3,88	R\$ 149,88	R\$ 189,42	0,03%	99,85%	C
ASSENTO VASO SANITARIO INFANTIL EM PLASTICO BRANCO	2,00	R\$ 61,82	R\$ 78,16	R\$ 123,64	R\$ 156,32	0,03%	99,88%	C
SIFÃO PVC MULTI-USO (PIAS/TANQUES/LAVATÓRIO)	7,00	R\$ 13,91	R\$ 17,59	R\$ 97,37	R\$ 123,13	0,02%	99,90%	C
ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm	50,00	R\$ 1,94	R\$ 2,45	R\$ 97,00	R\$ 122,50	0,02%	99,92%	C
ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	3,00	R\$ 29,05	R\$ 36,73	R\$ 87,15	R\$ 110,19	0,02%	99,94%	C
LUMINÁRIA TIPO PAFLON DE SOBREPÓR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	2,00	R\$ 36,67	R\$ 46,36	R\$ 73,34	R\$ 92,72	0,02%	99,95%	C
REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	7,00	R\$ 8,27	R\$ 10,46	R\$ 57,89	R\$ 73,22	0,01%	99,97%	C
TORNEIRA DE BÓIA D= 25mm (1")	1,00	R\$ 47,09	R\$ 59,54	R\$ 47,09	R\$ 59,54	0,01%	99,98%	C
LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	1,00	R\$ 45,32	R\$ 57,30	R\$ 45,32	R\$ 57,30	0,01%	99,99%	C
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	0,15	R\$ 229,15	R\$ 289,71	R\$ 34,37	R\$ 43,46	0,01%	99,99%	C
DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	1,28	R\$ 22,92	R\$ 28,98	R\$ 29,27	R\$ 37,00	0,01%	100,00%	C

CLASSE	CORTE		VALOR SIMPLES	R\$ 459.598,55
A	80,00%		VALOR BDI	R\$ 122.426,68
B	95,00%		VALOR TOTAL	R\$ 582.025,24
C	100,00%			





 15/01/2015

ORÇAMENTO CONSOLIDADO			
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO - CE			
OBJETO GERAL:			
CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DA REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F VIRGILIO TÁVORA NO MUNICÍPIO DE ALTO SANTO - CE			
OBJETO ESPECÍFICO:			
CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DA REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F VIRGILIO TÁVORA NO MUNICÍPIO DE ALTO SANTO - CE		11/04/2022	
FONTE DOS PREÇOS:		BDI CALCULADO %	26,43
TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERADO			
TABELA SINAPI 01 2022 DESONERADO			
ENCARGOS SOCIAIS 83,85 E MENSALISTAS 47,76			

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO													
ITEM	SERVIÇO	VALOR	%	1ª MÊS		2ª MÊS		3ª MÊS		4ª MÊS		5ª MÊS	
				%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	4.742,78	1,03%	100%	R\$ 4.742,78	0%		0%		0%		0%	
2	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 8.141,12	1,77%	100%	R\$ 8.141,12	0%		0%		0%		0%	
3	FUNDAÇÃO E ESTRUTURAS	R\$ 44.654,38	9,72%	50%	R\$ 22.327,19	50%	R\$ 22.327,19	0%		0%		0%	
4	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 20.245,84	4,41%	33%	R\$ 6.748,61	33%	R\$ 6.748,61	33%	R\$ 6.748,61	0%		0%	
5	OUTROS ELEMENTOS	R\$ 1.373,11	0,30%	0%		0%		0%		0%		100%	R\$ 1.373,11
6	ESQUADRIAS E FERRAGENS	R\$ 22.421,08	4,88%	0%		0%		0%		50%	R\$ 11.210,54	50%	R\$ 11.210,54
7	COBERTURA	R\$ 70.139,37	15,26%	0%		33%	R\$ 23.379,79	33%	R\$ 23.379,79	33%	R\$ 23.379,79	0%	
8	REVESTIMENTOS	R\$ 19.816,57	4,31%	0%		50%	R\$ 9.908,28	50%	R\$ 9.908,28	0%		0%	
9	PISOS	R\$ 82.614,27	17,98%	0%		33%	R\$ 27.538,09	33%	R\$ 27.538,09	33%	R\$ 27.538,09	0%	
10	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 23.844,07	5,19%	0%		0%		50%	R\$ 11.922,04	50%	R\$ 11.922,04	0%	
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 50.747,52	11,04%	0%		0%		50%	R\$ 25.373,76	50%	R\$ 25.373,76	0%	
12	PINTURA	R\$ 99.994,50	21,76%	0%		0%		33%	R\$ 33.331,50	33%	R\$ 33.331,50	33%	R\$ 33.331,50
13	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	R\$ 1.164,72	0,25%	0%		0%		0%		0%		100%	R\$ 1.164,72
14	LIMPEZA FINAL	R\$ 9.699,22	2,11%	0%		0%		0%		0%		100%	R\$ 9.699,22
TOTAL MENSAL SIMPLES					R\$ 41.959,71		R\$ 89.901,97		R\$ 138.202,08		R\$ 132.755,72		R\$ 56.779,09
TOTAL MENSAL COM BDI					R\$ 53.049,66		R\$ 113.663,06		R\$ 174.728,89		R\$ 167.843,05		R\$ 71.785,80
TOTAL SIMPLES													R\$ 459.598,56
TOTAL COM BDI													R\$ 582.025,24



Caio Silva Diógenes
Engenheiro Civil
CREA-CE 432021254-4

CALCULO DO BDI					
	OPERAÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DA REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E. M. E. F. VIRGILIO TÁVORA NO MUNICÍPIO DE ALTO SANTO - CE	22/12/2021	BDI CALCULADO % 26,43	
	DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA VIRGILIO TÁVORA	FONTE	VERSÃO	REF.
	LOCAL:	SITIO CABRITO - P1 5°25'26.03"S 38°21'21.30"O P2 5°25'25.95"S 38°21'21.34"O P3 5°25'25.82"S 38°21'20.81"O P4 5°25'25.82"S 38°21'20.65"O	SEINFRA	027.1	abr/22
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO - CE	SINAPI	2021.07	set/22
			HORA %	MÊS %	

COD.	DESCRIÇÃO	%
------	-----------	---

1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	
1.1	ESCRITÓRIO CENTRAL	1,00
1.2	VIAGENS	1,00
1.3	OUTROS	1,00
	TOTAL	3,00

2	IMPOSTOS E TAXAS (I)	
2.1	ISS	3,00
2.2	PIS	0,65
2.3	COFINS	3,00
2.4	CPRB (4,5% QUANDO HOUVER DESONERAÇÃO DO INSS)	4,50
	TOTAL	11,15

3	TAXA DE RISCO (R)	
3.1	SEGURO	0,40
3.2	RISCO	0,97
3.3	GARANTIA	0,40
	TOTAL	1,77

4	DESPEZAS FINANCEIRAS (DF)	0,59
	TOTAL	0,59

5	LUCRO (L)	6,59
	TOTAL	6,59

BDI (%) = 26,43
 $(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$

Engenheiro
 CREA - 500292125-0


ENCARGOS SOCIAIS					
	OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DA REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F. VIRGILIO TÁVORA NO MUNICÍPIO DE ALTO SANTO - CE	22/12/2021		BDI CALCULADO % 26,43
	DESCRICH:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA VIRGILIO TÁVORA	FONTE	VERSÃO	HORA %
	LOCAL:	SÍTIO CABRITO - P1 5°25'26.03"S 38°21'21.30"O P2 5°25'25.95"S 38°21'21.34"O P3 5°25'25.82"S 38°21'20.81"O P4 5°25'25.82"S 38°21'20.65"O	SEINFRA	027.1	83,85
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO - CE	SINAPI	2021.07	83,85
				MÊS %	REF.
				47,76	abr/22
				47,76	set/22

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 027.1 (DESONERADA) E 027

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1		TABELA 027	
		HORISTAS (%)	MENSALISTAS (%)	HORISTAS (%)	MENSALISTAS (%)
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	44,41	16,46	44,41	16,46
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	0,00	17,84	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,67	0,87	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,80	8,33	10,80	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71	6,73	8,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03	0,03	0,03
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	14,73	11,38	14,73	11,38
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40	4,17	5,40	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85	3,75	4,85	3,75
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTACAUSA	3,90	3,01	3,90	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35	0,45	0,35
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	7,91	3,12	16,82	6,43
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46	2,77	16,34	6,06
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45	0,35	0,48	0,37
	TOTAL (A+B+C+D)	83,85	47,76	112,76	71,07



Caio Silva Diógenes
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 062021254-1

		COMPOSIÇÕES DE CUSTO				
		OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DA REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F VIRGILIO TÁVORA NO MUNICÍPIO DE ALTO SANTO - CE			
		DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA VIRGILIO TÁVORA			
		LOCAL:	SÍTIO CABRITO - PT: 5°25'26.03" S 38°21'21.30" O P2: 5°25'25.95" S 38°21'21.34" O P3: 5°25'25.82" S 38°21'20.81" O P4: 5°25'25.82" S 38°21'20.65" O			
CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO SANTO - CE				

1.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA				(M2)
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	31,1000
TOTAL MAO DE OBRA:						31,1000
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA	SEINFRA	M2	1,02000000	35,5900	36,3018
11100	ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	1,00000000	24,9900	24,9900
11691	PONTALETE / BARROTE DE	SEINFRA	M	4,50000000	12,6100	56,7450
11725	PREGO 15X15 (3,3" x 1,2")	SEINFRA	KG	0,15000000	15,5400	2,3310
TOTAL MATERIAL:						120,3678
VALOR:						151,47
VALOR SEM ENCARGOS:						131,35
VALOR ENCARGOS (83.85%):						20,12
VALOR COM ENCARGOS:						151,47
VALOR BDI (26.43%):						40,03
VALOR COM BDI:						191,50



1.2.1	97663	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017				(UN)
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO	SINAPI	H	0,17550000	18,13	3,18
88316	SERVENTE COM ENCARGOS	SINAPI	H	0,34480000	14,78	5,09
TOTAL SERVICOS:						8,27
VALOR:						8,27
VALOR SEM ENCARGOS:						5,77
VALOR ENCARGOS (83.85%):						2,50
VALOR COM ENCARGOS:						8,27
VALOR BDI (26.43%):						2,19
VALOR COM BDI:						10,46

1.2.2	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA				(M2)
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	20,7700	1,0385
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	15,5500	7,7750
TOTAL MAO DE OBRA:						8,8135
VALOR:						8,81
VALOR SEM ENCARGOS:						3,15
VALOR ENCARGOS (83.85%):						5,66
VALOR COM ENCARGOS:						8,81
VALOR BDI (26.43%):						2,33
VALOR COM BDI:						11,14

Caio Silva Diógenes
Engenheiro Civil
CREA-CE 062021254-3

1.2.3	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES				(M2)
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	20,7700	1,6616
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	15,5500	12,4400
TOTAL MAO DE OBRA:						14,1016
VALOR:						14,10
VALOR SEM ENCARGOS:						5,05
VALOR ENCARGOS (83.85%):						9,05
VALOR COM ENCARGOS:						14,10
VALOR BDI (26.43%):						3,73
VALOR COM BDI:						17,83

1.2.4	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS				(M2)
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	15,5500	23,3250
TOTAL MAO DE OBRA:						29,5560
VALOR:						29,56
VALOR SEM ENCARGOS:						10,71
VALOR ENCARGOS (83.85%):						18,85
VALOR COM ENCARGOS:						29,56
VALOR BDI (26.43%):						7,81
VALOR COM BDI:						37,37

1.2.5	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO				(M2)
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,13000000	20,7700	2,7001
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	15,5500	20,2150
TOTAL MAO DE OBRA:						22,9151
VALOR:						22,92
VALOR SEM ENCARGOS:						8,20
VALOR ENCARGOS (83.85%):						14,72
VALOR COM ENCARGOS:						22,92
VALOR BDI (26.43%):						6,06
VALOR COM BDI:						28,98

1.2.6	C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES				(M3)
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,30000000	20,7700	27,0010
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	13,00000000	15,5500	202,1500
TOTAL MAO DE OBRA:						229,1510
VALOR:						229,15
VALOR SEM ENCARGOS:						82,10
VALOR ENCARGOS (83.85%):						147,05
VALOR COM ENCARGOS:						229,15
VALOR BDI (26.43%):						60,56
VALOR COM BDI:						289,71



1.2.7	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS				(M2)
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	20,7700	5,1925
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	15,5500	38,8750
TOTAL MAO DE OBRA:						44,0675
VALOR:						44,07
VALOR SEM ENCARGOS:						15,79
VALOR ENCARGOS (83.85%):						28,28
VALOR COM ENCARGOS:						44,07
VALOR BDI (26.43%):						11,65
VALOR COM BDI:						55,72



1.2.8	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO				(M2)
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,14000000	20,7700	2,9078
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	15,5500	21,7700
TOTAL MAO DE OBRA:						24,6778
VALOR:						24,68
VALOR SEM ENCARGOS:						8,84
VALOR ENCARGOS (83.85%):						15,84
VALOR COM ENCARGOS:						24,68
VALOR BDI (26.43%):						6,52
VALOR COM BDI:						31,20

1.2.9	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO				M3
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,3000	20,7700	6,2310
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,0000	15,5500	46,6500
TOTAL MAO DE OBRA:						52,8810
VALOR:						52,88
VALOR SEM ENCARGOS:						8,84
VALOR ENCARGOS (83.85%):						52,88
VALOR COM ENCARGOS:						24,68
VALOR BDI (26.43%):						13,98
VALOR COM BDI:						66,86

2.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m				(M3)
EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	Total
						25,9800
TOTAL EQUIPAMENTO:						10,6539
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	15,5500	25,9800
Total Simples:						25,98
Encargos Sociais:						INCLUSO
Valor BDI:						6,87
Valor Geral:						32,85

2.1.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO				(M3)
EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Handwritten signature and initials in blue ink.

MAO DE OBRA	SEINFRA	H	1,7000	15,5500	26,4350
I2543	SERVENTE				
MATERIAIS					
I0111	AREIA VERMELHA				
				TOTAL EQUIPAMENTO:	26,4350
				Total Simples:	93,40
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	24,69
				Valor Geral:	118,09



3.1	C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA			M3
MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	7,0000	20,7700	145,39
I2543	SERVENTE	H	9,6300	15,5500	149,7465
				Total:	295,1365
MATERIAIS					
I0109	AREIA MÉDIA	M3	0,3198	67,5000	21,5865
I0441	CAL HIDRATADA	KG	51,8700	1,1000	57,057
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	51,8700	0,5600	29,0472
I2082	TIJOLO MACIÇO	UN	795,0000	0,5800	461,1
				Total:	568,79
				Total Simples:	863,927200
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	228,34
				Valor Geral:	1092,26

3.2	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm			KG
MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0040	AJUDANTE DE FERREIRO	H	0,0800	16,7700	1,3416
I0121	ARMADOR/ FERREIRO	H	0,0800	20,7700	1,6616
				Total:	3,0032
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOCIDO	KG	0,0200	10,0500	0,201
I0163	AÇO CA-50	KG	1,1500	9,5000	10,925
				Total:	11,126
				Total Simples:	14,1292
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	3,73
				Valor Geral:	17,86

3.3	C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm			KG
MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0040	AJUDANTE DE FERREIRO	H	0,0800	16,7700	1,3416
I0121	ARMADOR/ FERREIRO	H	0,0800	20,7700	1,6616
				Total:	3,0032
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOCIDO	KG	0,0200	10,0500	0,201
I0169	AÇO CA-60	KG	1,1500	8,2800	9,522
				Total:	9,723
				Total Simples:	12,7262
				Encargos Sociais:	INCLUSO

Cota 5112 Diapn...
 Engenharia S...
 CRM...

					Valor BDI:	3,36
					Valor Geral:	16,09
3.4	C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO				M3
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA	H	0,7140	22,3108	15,93	
					Total:	15,9299
MAO DE OBRA						
I2543	SERVENTE	H	6,0000	15,5500	93,3	
					Total:	93,3
MATERIAIS						
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,8872	67,5000	59,89	
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	294,0000	0,5600	164,64	
I1605	PEDRISCO	M3	0,8360	73,9000	61,7804	
					Total:	286,3064
					Total Simples:	395,54
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	104,54
					Valor Geral:	500,08

3.5	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO				M3
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA	H	0,7140	22,3108	15,9298259	
					Total:	15,9299
MAO DE OBRA						
I2543	SERVENTE	H	6,0000	15,5500	93,3	
					Total:	93,3
MATERIAIS						
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,8669	67,5000	58,51575	
I0280	BRITA	M3	0,6270	76,1900	47,77113	
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	349,0000	0,5600	195,44	
I1605	PEDRISCO	M3	0,2090	73,9000	15,4451	
					Total:	317,172
					Total Simples:	426,4018626
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	112,6980123
					Valor Geral:	539,0998749

3.6	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X				M2
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,3500	16,7700	22,6395	
I0498	CARPINTEIRO	H	1,3500	20,7700	28,0395	
					Total:	50,679
MATERIAIS						
I0529	CHAPA COMPENSADA	M2	0,4300	30,3300	13,0419	
I0965	DESMOLDANTE PARA MADEIRA	L	0,1000	7,3500	0,735	
I1691	PONTALET 5"	M	2,0000	12,6100	25,22	
I1728	PREGO 48X97	KG	0,2500	13,8000	3,45	
I1846	SARRAFO DE 48X48	M	1,5300	4,7400	7,2522	
I1916	TABUA DE 48X24	M	1,6000	10,0100	16,016	
					Total:	65,7151

Total Simples:	116,3941
Encargos Sociais:	INCLUSO
Valor BDI:	30,76296063
Valor Geral:	147,1570606

3.7	C4455	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m			M2
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,3500	20,7700	7,2695
I2543	SERVENTE	H	0,3500	15,5500	5,4425
				Total:	12,712
MATERIAIS					
I0169	AÇO CA-60	KG	0,7400	8,2800	6,1272
I1691	PONTALET	M	1,3000	12,6100	16,393
I1728	PREGO	KG	0,0300	13,8000	0,414
I1846	SARRAFO	M	0,9700	4,7400	4,5978
I1916	TABUA DE	M	0,6500	10,0100	6,5065
I8282	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA	M2	1,0000	45,7300	45,73
				Total:	79,7685
SERVIÇOS					
C0840	CONCRETO	M3	0,0400	395,5363	15,8214513
C1603	LANÇAMEN	M3	0,0400	228,2500	9,13
				Total:	24,9515
				Total Simples:	117,43
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	31,04
				Valor Geral:	148,47

3.8	C4458	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m			M2
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,3500	20,7700	7,2695
I2543	SERVENTE	H	0,3500	15,5500	5,4425
				Total:	12,712
MATERIAIS					
I0169	AÇO CA-60	KG	0,7400	8,2800	6,1272
I1691	PONTALET	M	1,3000	12,6100	16,3930
I1728	PREGO	KG	0,0300	13,8000	0,4140
I1846	SARRAFO	M	0,9700	4,7400	4,5978
I1916	TABUA DE	M	0,6500	10,0100	6,5065
I8282	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA	M2	1,0000	60,3100	60,3100
				Total:	94,3485
SERVIÇOS					
C0840	CONCRETO	M3	0,0570	395,5363	15,8214513
C1603	LANÇAMEN	M3	0,0570	228,2500	9,13
				Total:	24,9515
				Total Simples:	142,62
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	37,69
				Valor Geral:	180,31


 C. A. C. JUNIOR

4.1.1		C0073		ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)			(M2)
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	15,5500	17,4160	
TOTAL MAO DE OBRA:						38,1860	
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	67,5000	1,0125	
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	1,1000	2,3980	
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	0,5600	1,2208	
12081	TIJOLO CERÂMICO	SEINFRA	UN	25,00000000	0,6800	17,0000	
TOTAL MATERIAL:						21,6313	
VALOR:						59,82	
VALOR SEM ENCARGOS:						36,05	
VALOR ENCARGOS (83.85%):						23,77	
VALOR COM ENCARGOS:						59,82	
VALOR BDI (26.43%):						15,81	
VALOR COM BDI:						75,63	

5.1		C4068		BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm			(M2)
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	20,7700	24,9240	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	31,1000	
TOTAL MAO DE OBRA:						56,0240	
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00800000	74,7200	0,5978	
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,20000000	0,5600	1,7920	
17893	BANCADA DE GRANITO CINZA	SEINFRA	M2	1,00000000	268,5200	268,5200	
TOTAL MATERIAL:						270,9098	
VALOR:						326,93	
VALOR SEM ENCARGOS:						291,81	
VALOR ENCARGOS (83.85%):						35,12	
VALOR COM ENCARGOS:						326,93	
VALOR BDI (26.43%):						86,41	
VALOR COM BDI:						413,34	

6.1.1		C1426		GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO			(M2)
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	20,7700	62,3100	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	15,5500	46,6500	
TOTAL MAO DE OBRA:						108,9600	
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00800000	67,5000	0,5400	
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,57000000	1,1000	0,6270	
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,84000000	0,5600	1,5904	
11222	GRADE DE FERRO	SEINFRA	M2	1,00000000	98,6200	98,6200	
TOTAL MATERIAL:						101,3774	
VALOR:						210,34	
VALOR SEM ENCARGOS:						142,64	

VALOR ENCARGOS (83.85%):	67,70
VALOR COM ENCARGOS:	210,34
VALOR BDI (26.43%):	55,59
VALOR COM BDI:	265,93

6.1.2	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA				(UN)
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4421	FORRAMENTO DE MADEIRA	SEINFRA	CJ	1,00000000	366,1400	366,1400
C4422	ALIZAR DE MADEIRA	SEINFRA	CJ	2,00000000	38,3000	76,6000
C4427	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x	SEINFRA	UN	1,00000000	337,3500	337,3500
TOTAL SERVICOS:						780,0900
VALOR:						780,09
VALOR SEM ENCARGOS:						662,79
VALOR ENCARGOS (83.85%):						117,30
VALOR COM ENCARGOS:						780,09
VALOR BDI (26.43%):						206,18
VALOR COM BDI:						986,27

6.1.3	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO				(M2)
4		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	20,7700	7,2695
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	15,5500	3,8875
TOTAL MAO DE OBRA:						31,9270

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00100000	74,7200	0,0747
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	0,5600	0,0840
I6727	PORTÃO EM METALON E	SEINFRA	UN	1,00000000	352,4500	352,4500
TOTAL MATERIAL:						352,6087
VALOR:						384,54
VALOR SEM ENCARGOS:						365,13
VALOR ENCARGOS (83.85%):						19,41
VALOR COM ENCARGOS:						384,54
VALOR BDI (26.43%):						101,63
VALOR COM BDI:						486,17

6.1.4	C0922	CORRIMÃO EM ALUMÍNIO ANODIZADO				M
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,3500	20,7700	7,2695
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,3500	15,5500	5,4425
TOTAL MAO DE OBRA:						12,7120
MATERIAIS		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,0015	67,5000	0,1013
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,3500	0,5600	0,1960
I1216	GANCHO DE	SEINFRA	UN	4,0000	4,3000	17,2000
I1623	PERFIL DE ALUMÍNIO	SEINFRA	KG	1,7500	28,8100	50,4175
VALOR:						80,63
VALOR SEM ENCARGOS:						365,13

6.1.4 CORRIMÃO EM ALUMÍNIO ANODIZADO
 VALOR COM BDI: 486,17

VALOR ENCARGOS (83.85%):	19,41
VALOR COM ENCARGOS:	80,63
VALOR BDI (26.43%):	21,31
VALOR COM BDI:	101,94

6.1.5	C1517	JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO BASCULANTE OU FIXO				M2
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,5000	20,7700	51,9250
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,0000	15,5500	15,5500
TOTAL MAO DE OBRA:						67,4750
MATERIAIS		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,0097	67,5000	0,6548
10438	CAIXILHO DE FERRO	SEINFRA	M2	1,0000	220,5000	220,5000
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,7300	1,1000	0,8030
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,6700	0,5600	1,4952
TOTAL:						223,4530
Total Simples:						290,93

VALOR ENCARGOS (83.85%):	19,41
VALOR COM ENCARGOS:	80,63
VALOR BDI (26.43%):	76,89
VALOR COM BDI:	367,82

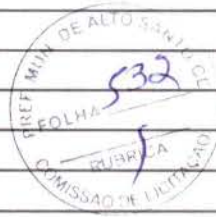
6.1.6	94570	JANELA DE ALUMINIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019				M2
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,3731	18,6100	6,9400
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,2269	14,7800	3,3500
TOTAL MAO DE OBRA:						10,2900
MATERIAIS		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
4377	PARAFUSO DE AÇO	SEINFRA	M3	13,3262	0,1300	1,7300
34362	JANELA DE CORRER	SEINFRA	M2	0,4295	444,1100	190,7700
39961	SILICONE ACETICO	SEINFRA	KG	0,4313	20,9400	9,0300
TOTAL:						201,5300
Total Simples:						211,81

VALOR ENCARGOS (83.85%):	19,41
VALOR BDI (26.43%):	55,98
VALOR COM BDI:	267,79

7.1.1	C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)				M2
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE	SEINFRA	H	1,0000	16,7700	16,7700
10498	CARPINTEI DO	SEINFRA	H	1,0000	20,7700	20,7700
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,1000	20,7700	22,8470
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,1000	15,5500	17,1050
TOTAL MAO DE OBRA:						77,4920
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10405	CAIBRO DE 20x40	SEINFRA	M	3,5000	5,7300	20,0550
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,1200	15,5400	1,8648
11824	RIPA DE 20x20	SEINFRA	M	3,5000	1,3500	4,7250

Caio Silva Diógenes
Engenheiro Civil
CREA/GO 082021250-1

12045	TELHA CERÂMICA	SEINFRA	UN	33,0000	0,7100	23,4300
16519	LINHA DE MASSARANDUBA	SEINFRA	M	1,3300	18,1300	24,1129
					Total:	74,1877
					VALOR:	151,68
					VALOR COM ENCARGOS:	151,68
					VALOR BDI (26.43%):	40,09
					VALOR COM BDI:	191,77



7.1.2	C2460	TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS				M
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE	SEINFRA	H	0,9000	16,7700	15,0930
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,9000	20,7700	18,6930
					Total:	33,7860
					TOTAL MAO DE OBRA:	33,7860
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11161	FERRAGEM PARA	SEINFRA	KG	0,2500	10,9000	2,7250
11581	PARAFUSO FRANCÊS	SEINFRA	UN	3,0000	5,8700	17,6100
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,2500	15,5400	3,8850
12367	LINHA DE MADEIRA	SEINFRA	M	2,3000	26,7800	61,5940
					Total:	85,8140
					VALOR:	119,60
					VALOR COM ENCARGOS:	119,60
					VALOR BDI (26.43%):	31,61
					VALOR COM BDI:	151,21

7.2.1	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL				(M)
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,32000000	15,5500	4,9760
					TOTAL MAO DE OBRA:	11,2070
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00250000	74,7200	0,1868
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,32400000	1,1000	0,3564
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,32400000	0,5600	0,1814
					TOTAL MATERIAL:	0,7246
					VALOR:	11,93
					VALOR SEM ENCARGOS:	4,97
					VALOR ENCARGOS (83.85%):	6,96
					VALOR COM ENCARGOS:	11,93
					VALOR BDI (26.43%):	3,15
					VALOR COM BDI:	15,08

7.2.2	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA				(M)
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	20,7700	10,3850
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,50000000	15,5500	7,7750
					TOTAL MAO DE OBRA:	18,1600
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10926	CUMEEIRA PARA TELHA	SEINFRA	UN	3,00000000	2,4600	7,3800


SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0200	ARGAMASSA MISTA DE	SEINFRA	M3	0,00200000	506,5000	1,0130
TOTAL MATERIAL:					7,3800	
TOTAL SERVICIO:					1,0130	
VALOR:					26,55	
VALOR SEM ENCARGOS:					15,06	
VALOR ENCARGOS (83.85%):					11,49	
VALOR COM ENCARGOS:					26,55	
VALOR BDI (26.43%):					7,02	
VALOR COM BDI:					33,57	

7.2.3	C4464	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA				(M)
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	15,5500	4,6650
TOTAL MAO DE OBRA:					10,8960	
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0200	ARGAMASSA MISTA DE	SEINFRA	M3	0,00200000	506,5000	1,0130
TOTAL SERVICIO:					1,0130	
VALOR:					11,91	
VALOR SEM ENCARGOS:					4,94	
VALOR ENCARGOS (83.85%):					6,97	
VALOR COM ENCARGOS:					11,91	
VALOR BDI (26.43%):					3,15	
VALOR COM BDI:					15,06	

7.2.4	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA				(M2)
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	20,7700	22,8470
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	15,5500	17,1050
TOTAL MAO DE OBRA:					39,9520	
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2045	TELHA CERÂMICA	SEINFRA	UN	6,00000000	0,7100	4,2600
TOTAL MATERIAL:					4,2600	
VALOR:					44,21	
VALOR SEM ENCARGOS:					19,39	
VALOR ENCARGOS (83.85%):					24,82	
VALOR COM ENCARGOS:					44,21	
VALOR BDI (26.43%):					11,68	
VALOR COM BDI:					55,89	

7.3.1	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM				(M2)
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I8293	FORRO PVC - LAMBRI	SEINFRA	M2	1,00000000	54,5100	54,5100
TOTAL MATERIAL:					54,5100	
VALOR:					54,51	
VALOR SEM ENCARGOS:					54,51	
VALOR ENCARGOS:					0,00	

C. Silva Diopina
 Engenheira Civil
 CRETE 062821204



VALOR COM ENCARGOS:	54,51
VALOR BDI (26.43%):	14,41
VALOR COM BDI:	68,92

8.1.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE				(M2)
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	20,7700	2,0770
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,15000000	15,5500	2,3325
TOTAL MAO DE OBRA:						4,4095
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	67,5000	0,4118
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,5600	1,3608
TOTAL MATERIAL:						1,7726
VALOR:						6,18
VALOR SEM ENCARGOS:						3,42
VALOR ENCARGOS (83.85%):						2,76
VALOR COM ENCARGOS:						6,18
VALOR BDI (26.43%):						1,63
VALOR COM BDI:						7,81

8.1.2	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3				(M2)
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	20,7700	12,4620
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,60000000	15,5500	9,3300
TOTAL MAO DE OBRA:						21,7920
SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	SEINFRA	M3	0,02000000	858,8400	17,1768
TOTAL SERVIÇO:						17,1768
VALOR:						38,97
VALOR SEM ENCARGOS:						18,90
VALOR ENCARGOS (83.85%):						20,07
VALOR COM ENCARGOS:						38,97
VALOR BDI (26.43%):						10,30
VALOR COM BDI:						49,27

8.1.3	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3				(M2)
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	20,7700	12,4620
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,60000000	15,5500	9,3300
TOTAL MAO DE OBRA:						21,7920
SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	SEINFRA	M3	0,02500000	858,8400	21,4710
TOTAL SERVIÇO:						21,4710
VALOR:						43,26
VALOR SEM ENCARGOS:						21,56
VALOR ENCARGOS (83.85%):						21,70
VALOR COM ENCARGOS:						43,26
VALOR BDI (26.43%):						11,43



VALOR COM BDI:	54,69
----------------	-------



8.2.1	C4434	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE				(M2)
MAO DE OBRA		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,40000000	20,7700	29,0780
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,40000000	15,5500	21,7700
TOTAL MAO DE OBRA:						50,8480
MATERIAL		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6500	CERÂMICA ESMALTADA	SEINFRA	M2	1,10000000	43,4400	47,7840
TOTAL MATERIAL:						47,7840
SERVICO		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E	SEINFRA	M3	0,02000000	750,2000	15,0040
TOTAL SERVIÇO:						15,0040
VALOR:						113,64
VALOR SEM ENCARGOS:						75,50
VALOR ENCARGOS (83.85%):						38,14
VALOR COM ENCARGOS:						113,64
VALOR BDI (26.43%):						30,04
VALOR COM BDI:						143,68

8.2.2	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)				(M2)
MAO DE OBRA		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	20,7700	4,1540
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,20000000	15,5500	3,1100
TOTAL MAO DE OBRA:						7,2640
MATERIAL		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0118	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA	SEINFRA	KG	0,16900000	3,5900	0,6067
TOTAL MATERIAL:						0,6067
VALOR:						7,87
VALOR SEM ENCARGOS:						3,36
VALOR ENCARGOS (83.85%):						4,51
VALOR COM ENCARGOS:						7,87
VALOR BDI (26.43%):						2,08
VALOR COM BDI:						9,95

9.1.1	C2184	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE				(M2)
MAO DE OBRA		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	20,7700	5,1925
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,55000000	15,5500	8,5525
TOTAL MAO DE OBRA:						13,7450
MATERIAL		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03650000	67,5000	2,4638
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	8,76000000	0,5600	4,9056
I1249	IMPERMEABILIZANTE	SEINFRA	KG	0,60000000	5,4900	3,2940
TOTAL MATERIAL:						10,6634
VALOR:						24,41
VALOR SEM ENCARGOS:						15,75
VALOR ENCARGOS (83.85%):						8,66



VALOR COM ENCARGOS:	24,41
VALOR BDI (26.43%):	6,45
VALOR COM BDI:	30,86

9.1.2	C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO				(M2)
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,20000000	20,7700	24,9240
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	15,5500	18,6600
TOTAL MAO DE OBRA:						43,5840
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16500	CERÂMICA ESMALTADA	SEINFRA	M2	1,10000000	43,4400	47,7840
TOTAL MATERIAL:						47,7840
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E	SEINFRA	M3	0,02000000	750,2000	15,0040
TOTAL SERVICO:						15,0040
VALOR:						106,37
VALOR SEM ENCARGOS:						72,76
VALOR ENCARGOS (83.85%):						33,61
VALOR COM ENCARGOS:						106,37
VALOR BDI (26.43%):						28,11
VALOR COM BDI:						134,48

9.1.3	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)				(M2)
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	20,7700	4,1540
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	15,5500	3,1100
TOTAL MAO DE OBRA:						7,2640
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10118	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA	SEINFRA	KG	0,16900000	3,5900	0,6067
TOTAL MATERIAL:						0,6067
VALOR:						7,87
VALOR SEM ENCARGOS:						3,36
VALOR ENCARGOS (83.85%):						4,51
VALOR COM ENCARGOS:						7,87
VALOR BDI (26.43%):						2,08
VALOR COM BDI:						9,95

9.1.4	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)				M2
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10748	MÁQUINA DE POLIR	H	0,8000	0,8638	0,6911	
				Total:	0,6911	
MAO DE OBRA						
11227	GRANITEIR	H	0,5000	20,7700	10,3850	
12391	PEDREIRO	H	1,2000	20,7700	24,9240	
12543	SERVENTE	H	1,2000	15,5500	18,6600	
				Total:	53,9690	
MATERIAIS						
10034	AGREGADO DE ALTA	KG	21,0000	0,4800	10,0800	
10108	AREIA CRUA	M3	0,0300	74,7200	2,2416	



10508	CERA	KG	0,1000	16,1600	1,6160
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	26,5800	0,5600	14,8848
11101	ESMERIL N.36	UN	0,1000	36,8100	3,6810
11102	ESMERIL N.60	UN	0,0500	35,1700	1,7585
11316	JUNTA PLÁSTICA III	M	2,5000	1,3800	3,4500
Total:					37,7119
Total Simples:					92,37
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					26,43 24,41
Valor Geral:					116,79

9.1.4	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)				M2
EQUIPAMENTOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10733	DESEMPENHADA	H	0,2000	1,2468	0,2494	
10748	MÁQUINA DE POLIR	H	0,8000	0,8638	0,6911	
Total:					0,9405	
MAO DE OBRA						
11227	GRANITEIRO	H	1,5000	20,7700	31,1550	
12391	PEDREIRO	H	1,2000	20,7700	24,9240	
12543	SERVENTE	H	1,2000	15,5500	18,6600	
Total:					74,7390	
MATERIAIS						
10034	AGREGADO DE ALTA CROCELA	KG	21,0000	0,4800	10,0800	
10108	AREIA	M3	0,0300	74,7200	2,2416	
10508	CERA	KG	0,1500	16,1600	2,4240	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	26,5800	0,5600	14,8848	
10967	DISCO DE DESBRASTE	UN	0,0300	18,2100	0,5463	
11101	ESMERIL N.36	UN	0,1000	36,8100	3,6810	
11102	ESMERIL N.60	UN	0,0500	35,1700	1,7585	
11316	JUNTA PLÁSTICA III	M	2,5000	1,3800	3,4500	
Total:					39,0662	
Total Simples:					114,7456	
Encargos Sociais:					INCLUSO	
Valor BDI:					26,4300 30,3273	
Valor Geral:					145,0729	

9.1.5	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO				M3
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,0000	20,7700	41,5400
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,0000	15,5500	93,3000
Total:						134,8400
SERVIÇOS						
C0839	CONCRETO	SEINFRA	M3	1,0000	389,4845	389,4845
Total:						389,4845
VALOR:						524,32
VALOR COM ENCARGOS:						INCLUSO
VALOR BDI (26.43%):						138,58
VALOR COM BDI:						662,90

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Nº 02/2021
 CREA



9.2.1	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO				(M2)
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO	SEINFRA	M3	0,18000000	863,9300	155,5074
C1213	EMBOÇO C/ ARGAMASSA	SEINFRA	M2	0,52000000	31,9200	16,5984
C1609	LASTRO DE CONCRETO	SEINFRA	M3	0,07000000	527,5500	36,9285
C1915	PISO CIMENTADO C/	SEINFRA	M2	1,00000000	42,9500	42,9500
C2121	REBOCO C/ARGAMASSA	SEINFRA	M2	0,52000000	22,1400	11,5128
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLA	SEINFRA	M3	0,12000000	41,2100	4,9452
C2898	PINTURA HIDRAZOL	SEINFRA	M2	0,52000000	9,7000	5,0440
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇ	SEINFRA	M3	0,12000000	26,4300	3,1716

TOTAL SERVICOS:	276,6579
VALOR:	276,66
VALOR SEM ENCARGOS:	183,28
VALOR ENCARGOS (83.85%):	93,38
VALOR COM ENCARGOS:	276,66
VALOR BDI (26.43%):	73,12
VALOR COM BDI:	349,78

9.2.2	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)				M2
-------	-------	---	--	--	--	----

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0748	MÁQUINA DE BOMBA	H	0,8000	0,8638	0,6911
				Total:	0,6911
MAO DE OBRA					
I1227	GRANITEIRO	H	0,5000	20,7700	10,3850
I2391	PEDREIRO	H	1,2000	20,7700	24,9240
I2543	SERVENTE	H	1,2000	15,5500	18,6600
				Total:	53,9690
MATERIAIS					
I0034	AGREGADO DE ALTA	KG	21,0000	0,4800	10,0800
I0108	AREIA CRUA	M3	0,0300	74,7200	2,2416
I0508	CERA	KG	0,1000	16,1600	1,6160
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	26,5800	0,5600	14,8848
I1101	ESMERIL N.30	UN	0,1000	36,8100	3,6810
I1102	ESMERIL N.60	UN	0,0500	35,1700	1,7585
I1316	JUNTA PLASTICA III	M	2,5000	1,3800	3,4500
				Total:	37,7119
				Total Simples:	92,37
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	26,43 24,41
				Valor Geral:	116,79

10.1.1	C2167	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")				(UN)
--------	-------	---	--	--	--	------

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	16,7700	10,2297
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	20,3200	12,3952
				TOTAL MAO DE OBRA:		22,6249

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE UNDAÇÃO	SEINFRA	M	1,20000000	0,2800	0,3360



11807	REGISTRO DE GAVETA	SEINFRA	UN	0,00000000	68,8100	68,8100
TOTAL MATERIAL:						68,1460
VALOR:						91,77
VALOR SEM ENCARGOS:						78,11
VALOR ENCARGOS (83.85%):						13,66
VALOR COM ENCARGOS:						91,77
VALOR BDI (26.43%):						24,25
VALOR COM BDI:						116,02

10.1.2	C2170	REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")				(UN)
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	16,7700	10,2297
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	20,3200	12,3952
TOTAL MAO DE OBRA:						22,6249
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VERDAÇÃO	SEINFRA	M	1,20000000	0,2800	0,3360
12593	REGISTRO DE PRESSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	64,3500	64,3500
TOTAL MATERIAL:						64,6860
VALOR:						87,31
VALOR SEM ENCARGOS:						73,65
VALOR ENCARGOS (83.85%):						13,66
VALOR COM ENCARGOS:						87,31
VALOR BDI (26.43%):						23,08
VALOR COM BDI:						110,39

10.2.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO				(PT)
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	16,7700	50,3100
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	20,3200	60,9600
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	15,5500	38,8750
TOTAL MAO DE OBRA:						150,1450
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00350000	74,7200	0,2615
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,50000000	1,1000	2,7500
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,50000000	0,5600	1,4000
10884	COTOVELO PVC SODÁVEL DE	SEINFRA	UN	2,00000000	0,5900	1,1800
10885	COTOVELO PVC SODÁVEL DE	SEINFRA	UN	4,00000000	1,7600	7,0400
11293	JOELHO PVC ROSCÁVEL DE 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	4,9800	4,9800
11412	LUVA PVC SODÁVEL DE	SEINFRA	UN	2,00000000	1,5500	3,1000
11426	LUVA REDUÇÃO PVC SODÁVEL DE	SEINFRA	UN	1,00000000	2,9600	2,9600
11973	TE PVC SODÁVEL DE	SEINFRA	UN	1,00000000	3,3300	3,3300
12200	TUBO PVC SODÁVEL DE	SEINFRA	M	1,20000000	2,9900	3,5880
12201	TUBO PVC SODÁVEL DE	SEINFRA	M	5,00000000	6,7100	33,5500
TOTAL MATERIAL:						64,1395
VALOR:						214,28
VALOR SEM ENCARGOS:						121,91
VALOR ENCARGOS (83.85%):						92,37
VALOR COM ENCARGOS:						214,28

Carla Silva Piogent
 Engenheira Civil
 CREA/PE 062021254-1



VALOR BDI (26.43%):	56,63
VALOR COM BDI:	270,91

10.2.2	C4602	PONTO DE ESGOTO EM PVC P/ TANQUE E LAVATÓRIO MSD FUNASA TIPO 10 (MATERIAL E EXECUÇÃO)				(PT)
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	16,7700	50,3100
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	20,3200	60,9600
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	2,50000000	15,5500	38,8750
TOTAL MAO DE OBRA:						150,1450
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00400000	74,7200	0,2989
10435	CAIXA SIFONADA 150x	SEINFRA	UN	1,00000000	30,0000	30,0000
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	3,00000000	1,1000	3,3000
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,00000000	0,5600	1,6800
11283	JOELHO PVC PARA ESGOTO	SEINFRA	UN	2,00000000	1,3900	2,7800
12194	TUBO PVC ESGOTO DE	SEINFRA	M	1,50000000	3,9100	5,8650
12195	TUBO PVC ESGOTO DE	SEINFRA	M	2,00000000	6,6500	13,3000
TOTAL MATERIAL:						57,2239
VALOR:						207,37
VALOR SEM ENCARGOS:						115,00
VALOR ENCARGOS (83.85%):						92,37
VALOR COM ENCARGOS:						207,37
VALOR BDI (26.43%):						54,81
VALOR COM BDI:						262,18

10.3.1	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA				(UN)
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	16,7700	33,5400
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	20,3200	40,6400
TOTAL MAO DE OBRA:						74,1800
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10171	BACIA LOUÇA BRANCA PARA	SEINFRA	UN	1,00000000	395,9500	395,9500
10406	CAIXA ACOPLADA DE	SEINFRA	UN	1,00000000	209,4800	209,4800
11091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	1,00000000	17,7100	17,7100
11180	FITA DE VERDAÇÃO	SEINFRA	M	0,56000000	0,2800	0,1568
11579	PARAFUSO CROMADO	SEINFRA	UN	2,00000000	7,5000	15,0000
11925	TAMPA PLÁSTICA PARA	SEINFRA	UN	1,00000000	28,9500	28,9500
TOTAL MATERIAL:						667,2468
VALOR:						741,43
VALOR SEM ENCARGOS:						696,63
VALOR ENCARGOS (83.85%):						44,80
VALOR COM ENCARGOS:						741,43
VALOR BDI (26.43%):						195,96
VALOR COM BDI:						937,39

10.3.2	10176	BACIA SIFONADA P/ CRIANÇA				(UN)
VALOR:						334,48





VALOR SEM ENCARGOS:	334,48
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	334,48
VALOR BDI (26.43%):	88,40
VALOR COM BDI:	422,88

10.3.3	I0406	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	(UN)
--------	-------	---	------

VALOR:	209,48
VALOR SEM ENCARGOS:	209,48
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	209,48
VALOR BDI (26.43%):	55,37
VALOR COM BDI:	264,85

10.3.4	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	(UN)
--------	-------	---	------

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,50000000	16,7700	25,1550
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,50000000	20,3200	30,4800
TOTAL MAO DE OBRA:					55,6350	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0916	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE	SEINFRA	UN	1,00000000	93,7100	93,7100
I1091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	1,00000000	17,7100	17,7100
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,84000000	0,2800	0,2352
I1864	SIFÃO METÁLICO TIPO	SEINFRA	UN	1,00000000	129,0000	129,0000
I2132	TORNEIRA DE PRESSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	77,3300	77,3300
I2272	VÁLVULA DE METAL 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	14,9900	14,9900

TOTAL MATERIAL:	332,9752
VALOR:	388,61
VALOR SEM ENCARGOS:	355,01
VALOR ENCARGOS (83.85%):	33,60
VALOR COM ENCARGOS:	388,61
VALOR BDI (26.43%):	102,71
VALOR COM BDI:	491,32


10.3.5	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	(UN)
--------	-------	---	------

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,65000000	16,7700	10,9005
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,65000000	20,3200	13,2080
TOTAL MAO DE OBRA:					24,1085	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	0,2800	0,0784
I2131	TORNEIRA DE PRESSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	86,5200	86,5200

TOTAL MATERIAL:	86,5984
VALOR:	110,71
VALOR SEM ENCARGOS:	96,14
VALOR ENCARGOS (83.85%):	14,57
VALOR COM ENCARGOS:	110,71

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

		VALOR BDI (26.43%):	29,26
		VALOR COM BDI:	139,97

10.3.6	I2132	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2'			(UN)
--------	-------	--	--	--	------

VALOR:	77,33
VALOR SEM ENCARGOS:	77,33
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	77,33
VALOR BDI (26.43%):	20,44
VALOR COM BDI:	97,77

10.3.7	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)			(UN)
--------	-------	---------------------------------	--	--	------

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	16,7700	8,3850
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	20,3200	10,1600
TOTAL MAO DE OBRA:						18,5450

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0797	CHUVEIRO-DUCHA	SEINFRA	UN	1,00000000	50,9400	50,9400
I1180	FITA DE VEDACÃO	SEINFRA	M	0,28000000	0,2800	0,0784
TOTAL MATERIAL:						51,0184

VALOR:	69,56
VALOR SEM ENCARGOS:	58,36
VALOR ENCARGOS (83.85%):	11,20
VALOR COM ENCARGOS:	69,56
VALOR BDI (26.43%):	18,38
VALOR COM BDI:	87,94

10.3.8	C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO			(UN)
--------	-------	---------------------------------	--	--	------

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	16,7700	8,3850
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	20,3200	10,1600
TOTAL MAO DE OBRA:						18,5450

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDACÃO	SEINFRA	M	0,28000000	0,2800	0,0784
I6167	CHUVEIRO COM ARTICULAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	83,3800	83,3800
TOTAL MATERIAL:						83,4584

VALOR:	102,00
VALOR SEM ENCARGOS:	90,80
VALOR ENCARGOS (83.85%):	11,20
VALOR COM ENCARGOS:	102,00
VALOR BDI (26.43%):	26,96
VALOR COM BDI:	128,96

10.3.9	I7603	SIFÃO PVC MULTI-USO (PIAS/TANQUES/LAVATÓRIO)			(UN)
--------	-------	--	--	--	------

VALOR:	13,91
VALOR SEM ENCARGOS:	13,91
VALOR ENCARGOS:	0,00





VALOR COM ENCARGOS:	13,91
VALOR BDI (26.43%):	3,68
VALOR COM BDI:	17,59

10.3.10	11761	ASSENTO VASO SANITARIO INFANTIL EM PLASTICO BRANCO	(UN)
---------	-------	--	------

VALOR:	61,82
VALOR SEM ENCARGOS:	61,82
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	61,82
VALOR BDI (26.43%):	16,34
VALOR COM BDI:	78,16

10.3.11	377	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	(UN)
---------	-----	--	------

VALOR:	29,05
VALOR SEM ENCARGOS:	29,05
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	29,05
VALOR BDI (26.43%):	7,68
VALOR COM BDI:	36,73

10.3.12	C4671	SABONETEIRA METÁLICA			UN
---------	-------	----------------------	--	--	----

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,5000	20,7700
					Total: 10,3850

TOTAL MAO DE OBRA:					18,5450
--------------------	--	--	--	--	---------

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18671	SABONETEIRA	SEINFRA	UN	1,00000000	25,6900
TOTAL MATERIAL:					25,6900

VALOR:	102,00
VALOR SEM ENCARGOS:	36,08
VALOR ENCARGOS (83.85%):	36,08
VALOR COM ENCARGOS:	36,08
VALOR BDI (26.43%):	9,53
VALOR COM BDI:	45,61

10.3.13	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO			UN
---------	-------	----------------------	--	--	----

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,5000	20,7700
					Total: 10,3850

TOTAL MAO DE OBRA:					18,5450
--------------------	--	--	--	--	---------

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18671	SABONETEIRA	SEINFRA	UN	1,00000000	25,6900
TOTAL MATERIAL:					25,6900

VALOR:	102,00
VALOR SEM ENCARGOS:	30,90
VALOR ENCARGOS (83.85%):	30,90
VALOR COM ENCARGOS:	102,00
VALOR BDI (26.43%):	8,17



					VALOR COM BDI:	39,07	
10.3.14	C1996	PORTA TOALHA DE PAPEL - METÁLICO (INSTALADO)				UN	
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,5000	20,7700	10,3850	
Total:						10,3850	
TOTAL MAO DE OBRA:						18,5450	
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I8671	SABONETEIRA	SEINFRA	UN	1,00000000	25,6900	25,6900	
TOTAL MATERIAL:						25,6900	
VALOR:						102,00	
VALOR SEM ENCARGOS:						36,08	
VALOR ENCARGOS (83.85%):						44,79	
VALOR COM ENCARGOS:						102,00	
VALOR BDI (26.43%):						11,84	
VALOR COM BDI:						56,63	

.4.1	C0601	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA				(UN)	
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	16,7700	10,1459	
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	20,7700	12,5659	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,20000000	20,7700	66,4640	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	5,85000000	15,5500	90,9675	
TOTAL MAO DE OBRA:						180,1433	
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0103	ARAME RECOZIDO N.18	SEINFRA	KG	0,02200000	10,0500	0,2211	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,10500000	67,5000	7,0875	
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,75000000	8,2800	14,4900	
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	5,46000000	1,1000	6,0060	
I0529	CHAPA COMPENSADO	SEINFRA	M2	0,10500000	30,3300	3,1847	
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	28,50000000	0,5600	15,9600	
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,04200000	73,9000	3,1038	
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	108,50000000	0,5800	62,9300	
I2205	TUBO PVC SOLDÁVEL DE	SEINFRA	M	0,40000000	31,6400	12,6560	
TOTAL MATERIAL:						125,6391	
VALOR:						305,78	
VALOR SEM ENCARGOS:						193,09	
VALOR ENCARGOS (83.85%):						112,69	
VALOR COM ENCARGOS:						305,78	
VALOR BDI (26.43%):						80,82	
VALOR COM BDI:						386,60	

10.4.2	C0605	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM				(M2)	
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,30000000	20,7700	47,7710	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,80000000	15,5500	43,5400	
TOTAL MAO DE OBRA:						91,3110	
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,06100000	67,5000	4,1175	





I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	4,55000000	1,1000	5,0050
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	11,84000000	0,5600	6,6304
I2082	TUOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	84,00000000	0,5800	48,7200
TOTAL MATERIAL:						64,4729
VALOR:						155,78
VALOR SEM ENCARGOS:						98,87
VALOR ENCARGOS (83.85%):						56,91
VALOR COM ENCARGOS:						155,78
VALOR BDI (26.43%):						41,17
VALOR COM BDI:						196,95

10.4.3	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L				(UN)
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	15,5500	10,8850
TOTAL MAO DE OBRA:						10,8850
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8665	CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS	SEINFRA	UN	1,00000000	428,2500	428,2500
TOTAL MATERIAL:						428,2500
VALOR:						439,13
VALOR SEM ENCARGOS:						432,09
VALOR ENCARGOS (83.85%):						7,04
VALOR COM ENCARGOS:						439,13
VALOR BDI (26.43%):						116,06
VALOR COM BDI:						555,19

10.4.4	C2498	TORNEIRA DE BÓIA D= 25mm (1")				(UN)
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,34000000	16,7700	5,7018
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,34000000	20,3200	6,9088
TOTAL MAO DE OBRA:						12,6106
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,60000000	0,2800	0,1680
I2122	TORNEIRA DE BÓIA EM LATÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	34,3100	34,3100
TOTAL MATERIAL:						34,4780
VALOR:						47,09
VALOR SEM ENCARGOS:						39,47
VALOR ENCARGOS (83.85%):						7,62
VALOR COM ENCARGOS:						47,09
VALOR BDI (26.43%):						12,45
VALOR COM BDI:						59,54

10.5.1	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA				(UN)
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	31,1000
TOTAL MAO DE OBRA:						31,1000
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	1,49200000	76,1900	113,6755
I2298	CURVA PVC ESGOTO LONGA	SEINFRA	UN	3,00000000	34,3300	102,9900



I2456	TUBO PVC ESGOTO	SEINFRA	M	2,50000000	10,8400	27,1000
TOTAL MATERIAL:						243,7655
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO	SEINFRA	M2	10,05000000	59,8200	601,1910
C0074	ALVENARIA DE TIJOLO	SEINFRA	M2	12,92000000	104,7900	1.353,8868
C0216	ARMADURA CA-FOA MÉDIA D-	SEINFRA	KG	41,86000000	14,1300	591,4818
C0838	CONCRETO D4/BR - FCK 10	SEINFRA	M3	0,29000000	375,3300	108,8457
C0840	CONCRETO D4/BR - FCK 15	SEINFRA	M3	0,59800000	395,5400	236,5329
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1"	SEINFRA	M2	1,84000000	66,1900	121,7896
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA	SEINFRA	M2	11,00000000	22,2500	244,7500
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO	SEINFRA	M3	14,24000000	41,2100	586,8304
TOTAL SERVICIO:						3.845,3082
VALOR:						4.120,04
VALOR SEM ENCARGOS:						2.667,06
VALOR ENCARGOS (83.85%):						1.452,98
VALOR COM ENCARGOS:						4.120,04
VALOR BDI (26.43%):						1.088,93
VALOR COM BDI:						5.208,97

10.6.1	C2594	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS				(M)
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	16,7700	8,7204
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	20,3200	10,5664
TOTAL MAO DE OBRA:						19,2868
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0078	ANEL DE BORRACHA	SEINFRA	UN	0,33000000	2,5600	0,8448
I1351	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE	SEINFRA	KG	0,02300000	41,3300	0,9506
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE	SEINFRA	M	1,01000000	10,8400	10,9484
TOTAL MATERIAL:						12,7438
VALOR:						32,03
VALOR SEM ENCARGOS:						20,38
VALOR ENCARGOS (83.85%):						11,65
VALOR COM ENCARGOS:						32,03
VALOR BDI (26.43%):						8,47
VALOR COM BDI:						40,50

10.6.2	C0281	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 100mm				(M)
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,07000000	20,3200	1,4224
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07000000	15,5500	1,0885
TOTAL MAO DE OBRA:						2,5109
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0718	CARGA, TRANSPORTE E	SEINFRA	M	1,00000000	0,5600	0,5600
TOTAL SERVICIO:						0,5600
VALOR:						3,07
VALOR SEM ENCARGOS:						1,44

VALOR ENCARGOS (83.85%):	1,63
VALOR COM ENCARGOS:	3,07
VALOR BDI (26.43%):	0,81
VALOR COM BDI:	3,88

10.6.3	C2597	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS				(M)
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0310
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	20,3200	6,0960
TOTAL MAO DE OBRA:						11,1270

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0080	ANEL DE BORRACHA	SEINFRA	UN	0,33000000	1,4000	0,4620
I1351	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE	SEINFRA	KG	0,01000000	41,3300	0,4133
I2195	TUBO PVC ESGOTO DE	SEINFRA	M	1,01000000	6,6500	6,7165
TOTAL MATERIAL:						7,5918

11.

VALOR:	18,72
VALOR SEM ENCARGOS:	12,00
VALOR ENCARGOS (83.85%):	6,72
VALOR COM ENCARGOS:	18,72
VALOR BDI (26.43%):	4,95
VALOR COM BDI:	23,67

10.6.4	C0291	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm				(M)
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,04500000	20,3200	0,9144
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04500000	15,5500	0,6998
TOTAL MAO DE OBRA:						1,6142

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0727	CARGA, TRANSPORTE E	SEINFRA	M	1,00000000	0,3200	0,3200
TOTAL SERVICO:						0,3200

VALOR:	1,94
VALOR SEM ENCARGOS:	0,82
VALOR ENCARGOS (83.85%):	1,12
VALOR COM ENCARGOS:	1,94
VALOR BDI (26.43%):	0,51
VALOR COM BDI:	2,45

11.2.7	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")				(M)
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,1200	16,7700	2,0124
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,1200	20,3200	2,4384
TOTAL MAO DE OBRA:						4,4508

MATERIAIS		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO	SEINFRA	KG	0,0005	45,1600	0,0226
I1888	SOLUÇÃO LIMPA DO	SEINFRA	L	0,0002	39,2200	0,0078
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL	SEINFRA	M	1,0100	2,9900	3,0199
Total:						3,0503

Total Simples:	7,50
Encargos Sociais:	INCLUSO

10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,53000000	16,7700	8,8881
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,53000000	20,7700	11,0081
TOTAL MAO DE OBRA:						19,8962
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11265	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	23,5200	23,5200
TOTAL MATERIAL:						23,5200
VALOR:						43,42
VALOR SEM ENCARGOS:						31,30
VALOR ENCARGOS (83.85%):						12,12
VALOR COM ENCARGOS:						43,42
VALOR BDI (26.43%):						11,48
VALOR COM BDI:						54,90

11.2.3	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V				(UN)
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	16,7700	3,5217
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	20,7700	4,3617
TOTAL MAO DE OBRA:						7,8834
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11255	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	7,6000	7,6000
TOTAL MATERIAL:						7,6000
VALOR:						15,48
VALOR SEM ENCARGOS:						10,69
VALOR ENCARGOS (83.85%):						4,79
VALOR COM ENCARGOS:						15,48
VALOR BDI (26.43%):						4,09
VALOR COM BDI:						19,57

11.2.4	12128	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)				(UN)
VALOR:						9,49
VALOR SEM ENCARGOS:						9,49
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						9,49
VALOR BDI (26.43%):						2,51
VALOR COM BDI:						12,00

11.2.5	C1371	FIO ISOLADO PVC P/750V 1.5 MM2				M
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,1000	16,7700	1,6770
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,1000	20,7700	2,0770
TOTAL MAO DE OBRA:						3,7540
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12119	TOMADA UNIVERSAL	SEINFRA	UN	1,0200	0,8500	0,8670
TOTAL MATERIAL:						0,8670
VALOR:						4,62
VALOR SEM ENCARGOS:						0,00
VALOR ENCARGOS (83.85%):						INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:						4,62



VALOR BDI (26.43%):	1,22
VALOR COM BDI:	5,84

11.2.6	C1374	FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2				M
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,1100	16,7700	1,8447
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,1100	20,7700	2,2847
Total:						4,1294
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12119	TOMADA UNIVERSAL	SEINFRA	UN	1,0200	1,3600	1,3872
Total:						1,3872
VALOR:						5,52
VALOR SEM ENCARGOS:						11,51
VALOR ENCARGOS (83.85%):						INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:						5,52
VALOR BDI (26.43%):						1,46
VALOR COM BDI:						6,97

.2.7	C1375	FIO ISOLADO PVC P/750V 4MM2				M
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,1200	16,7700	2,0124
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,1200	20,7700	2,4924
Total:						4,5048
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11173	FIO ISOLADO EM PVC	SEINFRA	UN	1,0200	2,3200	2,3664
Total:						2,3664
VALOR:						6,87
VALOR SEM ENCARGOS:						11,51
VALOR ENCARGOS (83.85%):						INCLUSO
VALOR COM ENCARGOS:						6,87
VALOR BDI (26.43%):						1,82
VALOR COM BDI:						8,69

1.3.1	C1663	IUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W				(UN)
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	16,7700	8,3850
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
TOTAL MAO DE OBRA:						29,1550
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11361	FIO ISOLADO	SEINFRA	UN	1,00000000	41,2100	41,2100
TOTAL MATERIAL:						41,2100
VALOR:						70,37
VALOR SEM ENCARGOS:						52,69
VALOR ENCARGOS (83.85%):						17,68
VALOR COM ENCARGOS:						70,37
VALOR BDI (26.43%):						18,60
VALOR COM BDI:						88,97

11.3.2	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W				(UN)
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	16,7700	18,4470
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	20,7700	22,8470



TOTAL MAO DE OBRA: 41,2940

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11364	LUMINARIA FLUORESCENTE	SEINFRA	UN	1,00000000	63,6900
TOTAL MATERIAL:					63,6900
VALOR:					104,98
VALOR SEM ENCARGOS:					79,84
VALOR ENCARGOS (83.85%):					25,14
VALOR COM ENCARGOS:					104,98
VALOR BDI (26.43%):					27,75
VALOR COM BDI:					132,73

11.3.3 97592 LUMINARIA TIPO PAFLON DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. UN

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM	SINAPI	H	0,22310000	15,4100
12312	ELETRICISTA	SINAPI	H	0,53550000	19,5900
TOTAL MAO DE OBRA:					13,9200

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11364	LUMINARIA LED PAFLON	SINAPI	UN	1,00000000	22,7500
TOTAL MATERIAL:					22,7500
VALOR:					36,67
VALOR SEM ENCARGOS:					36,67
VALOR ENCARGOS (83.85%):					25,14
VALOR COM ENCARGOS:					36,67
VALOR BDI (26.43%):					9,69
VALOR COM BDI:					46,36

11.3.4 C1678 LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE UN

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	18,4470
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	22,8470
TOTAL MAO DE OBRA:					41,2940

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11364	LUMINARIA FLUORESCENTE	SEINFRA	UN	1,00000000	63,6900
TOTAL MATERIAL:					63,6900
VALOR:					104,98
VALOR SEM ENCARGOS:					79,84
VALOR ENCARGOS (83.85%):					25,14
VALOR COM ENCARGOS:					45,32
VALOR BDI (26.43%):					11,98
VALOR COM BDI:					57,30

12.1.1 C1617 LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	16,7700
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	20,7700
TOTAL MAO DE OBRA:					17,0930

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



11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	0,5500	0,1375
11490	LÍQUIDO SELADOR PARA	SEINFRA	L	0,12000000	12,0800	1,4496
12096	TINTA LATEX	SEINFRA	L	0,24000000	21,2500	5,1000
TOTAL MATERIAL:						6,6871
VALOR:						23,78
VALOR SEM ENCARGOS:						13,39
VALOR ENCARGOS (83.85%):						10,39
VALOR COM ENCARGOS:						23,78
VALOR BDI (26.43%):						6,29
VALOR COM BDI:						30,07

12.2.1	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA				M2
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	16,7700	6,7080
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	20,7700	10,3850
TOTAL MAO DE OBRA:						17,0930
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	0,5500	0,1375
11490	LÍQUIDO SELADOR PARA	SEINFRA	L	0,12000000	12,0800	1,4496
12096	TINTA LATEX	SEINFRA	L	0,24000000	21,2500	5,1000
TOTAL MATERIAL:						6,6871
VALOR:						23,78
VALOR SEM ENCARGOS:						15,08
VALOR ENCARGOS (83.85%):						10,39
VALOR COM ENCARGOS:						15,08
VALOR BDI (26.43%):						3,99
VALOR COM BDI:						19,07

12.2.2	C1616	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA				(M2)
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	16,7700	6,7080
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	20,7700	10,3850
TOTAL MAO DE OBRA:						17,0930
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	17,1900	0,8595
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	0,5500	0,1375
11488	LÍQUIDO PREPARADOR	SEINFRA	L	0,12000000	11,9100	1,4292
12097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,24000000	24,5900	5,9016
TOTAL MATERIAL:						8,3278
VALOR:						25,42
VALOR SEM ENCARGOS:						15,03
VALOR ENCARGOS (83.85%):						10,39
VALOR COM ENCARGOS:						25,42
VALOR BDI (26.43%):						6,72
VALOR COM BDI:						32,14

12.2.3	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES				UN
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



10045	AJUDANTE DE	SEINFRA	H	0,2500	16,7700	4,1925
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,3500	20,7700	7,2695

TOTAL MAO DE OBRA: 11,4620

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11347	LIXA PARA	SEINFRA	L	0,500000	0,550000	0,275000
11490	LIQUIDO	SEINFRA	UN	0,070000	12,080000	0,845600
11513	MASSA	SEINFRA	L	0,300000	2,920000	0,876000
12096	TINTA	SEINFRA	L	0,080000	21,250000	1,700000

TOTAL MATERIAL: 3,696600

VALOR: 15,158600

VALOR SEM ENCARGOS: 15,158600

VALOR ENCARGOS (83.85%): 10,390000

VALOR COM ENCARGOS: 15,158600

VALOR BDI (26.43%): 4,006418

VALOR COM BDI: 19,165018

3.1	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO				(M2)
-----	-------	--	--	--	--	------

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE	SEINFRA	H	0,80000000	16,7700	13,4160
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	20,7700	16,6160

TOTAL MAO DE OBRA: 30,0320

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ	SEINFRA	L	0,03000000	17,1900	0,5157
11100	ESMALTE	SEINFRA	L	0,16000000	24,9900	3,9984
11346	LIXA PARA	SEINFRA	UN	0,30000000	1,6900	0,5070
12293	ZARÇAO	SEINFRA	L	0,12000000	22,5800	2,7096

TOTAL MATERIAL: 7,7307

VALOR: 37,76

VALOR SEM ENCARGOS: 19,48

VALOR ENCARGOS (83.85%): 18,28

VALOR COM ENCARGOS: 37,76

VALOR BDI (26.43%): 9,98

VALOR COM BDI: 47,74

12.3.2	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA				M2)
--------	-------	--	--	--	--	-----

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE	SEINFRA	H	0,35000000	16,7700	5,8695
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	20,7700	8,3080

TOTAL MAO DE OBRA: 14,1775

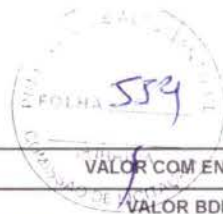
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ	SEINFRA	L	0,04000000	17,1900	0,6876
11100	ESMALTE	SEINFRA	L	0,16000000	24,9900	3,9984
11199	FUNDO	SEINFRA	L	0,13000000	12,6800	1,6484
11347	LIXA PARA	SEINFRA	UN	0,40000000	0,5500	0,2200

TOTAL MATERIAL: 6,5544

VALOR: 20,73

VALOR SEM ENCARGOS: 12,12

VALOR ENCARGOS (83.85%): 8,61



VALOR COM ENCARGOS:	20,73
VALOR BDI (26.43%):	5,48
VALOR COM BDI:	26,21

13.1	C0230	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL.INCLUSIVE CONSERVAÇÃO				M2
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6	SEINFRA	H	0,1467	129,6624	19,0215
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA	SEINFRA	H	0,0007	127,8840	0,0895
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l	SEINFRA	H	0,0077	134,8401	1,0383
					Total:	20,1493
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,0197	16,7700	0,3304
I1277	JARDINEIRO	SEINFRA	H	0,8454	18,9500	16,0203
I2543	SERVENTE	SEINFRA		1,8651	15,5500	29,0023
					TOTAL MAO DE OBRA:	14,1775
					TOTAL MAO DE OBRA:	45,3530
MATERIAIS		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0030	ADUBO MINERAL	SEINFRA	KG	0,2200	4,0700	0,8954
I0031	ADUBO ORGANICO	SEINFRA	M3	0,0220	156,5600	3,4443
I0143	ARVORE ORNAMENTAL	SEINFRA	UN	1,4500	37,6700	54,6215
I0444	CALCARIO DOLOMITICO	SEINFRA	KG	0,2200	0,0900	0,0198
I1842	SACOS PLÁSTICOS	SEINFRA	UN	0,0009	0,1400	0,0001
I2077	TERRA VEGETAL	SEINFRA	M3	0,1950	107,1400	20,8923
I2294	ÁGUA	SEINFRA	M3	0,0463	4,6300	0,2144
					Total:	80,0878
					Total Simples:	145,59
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	38,48
					Valor Geral:	184,07

14.1.1	C1628	LIMPEZA GERAL				(M2)
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	15,5500	10,8850
					TOTAL MAO DE OBRA:	10,8850
					VALOR:	10,88
					VALOR SEM ENCARGOS:	3,84
					VALOR ENCARGOS (83.85%):	7,04
					VALOR COM ENCARGOS:	10,88
					VALOR BDI (26.43%):	2,88
					VALOR COM BDI:	13,76