



GOVERNO MUNICIPAL DE IRAUÇUBA

ANEXO I – REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL JÚLIO PINHEIRO BASTOS NO DISTRITO DE COITÉ.

- APRESENTAÇÃO
- MEMORIAL DESCRITIVO
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA
- ORÇAMENTO BÁSICO
- MEMORIAL DE CALCULO
- CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO
- COMPOSIÇÃO DO BDI/COMPOSIÇÕES DOS ENCARGOS SOCIAIS
- COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS
- PEÇAS GRÁFICAS
- ART



**REFORMA DA ESCOLA
MUNICIPAL JÚLIO
PINHEIRO BASTOS
DISTRITO DE COITÉ**

A handwritten signature in black ink, consisting of a large loop and a long tail.

IRAUCUBA – CE, MARÇO DE 2020



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

DESCRIÇÃO:

REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL JÚLIO PINHEIRO BASTOS NO
DISTRITO COITÉ, MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA - CE.

IRAUÇUBA, MARÇO DE 2020



MEMORIAL DESCRITIVO

1. DADOS DA OBRA

Este relatório refere-se a obra de REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL JÚLIO PINHEIRO BASTOS NO DISTRITO COITÉ, MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA - CE.

2. LOCALIZAÇÃO DA OBRA

A referida obra será executada no distrito Coité, município de IRAUÇUBA-CE.

3. PROJETOS

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

4. APRESENTAÇÃO DA OBRA

A obra apresentada se dará por meio da reforma na escola Júlio Pinheiro Bastos, no distrito Coité, município de Irauçuba-CE. O projeto tem como objetivo principal proporcionar à população local avanços na educação básica através de condições mais apropriadas de ensino, proporcionadas por uma melhor estrutura física do equipamento em questão.

5. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O contratado deverá dar início aos serviços dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da ordem de serviço expedida pela Prefeitura Municipal. Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas especificações, com os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais. Ficará a contratada obrigada a demolir e refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências. A contratada será responsável pelos danos causados a Prefeitura Municipal e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.



6. MATERIAIS

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

1.0 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

1.1. DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO

Deverá ser executada, de forma manual, a demolição de estruturas de concreto armado que estão com sua segurança comprometida. São elas: a cobertura (pilares + laje) em frente ao setor administrativo (diretoria, secretaria e sala dos professores) e a caixa d'água, que fica sobre o banheiro da sala do AEE.

1.2. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO COM ARGAMASSA

Por conta da capilaridade, ocorrente em quase todo o perímetro deste imóvel, será necessário demolir o revestimento argamassado nos locais onde houver a manifestação dessa patologia. Na grande maioria das ocorrências este fenômeno se manifesta até 1m de altura, porém deve-se ficar atento à outras manifestações patológicas além dessa altura. Este serviço será feito de forma manual.

1.3. DEMOLIÇÃO ALVENARIA DE TIJOLOS SEM REAPROVEITAMENTO

Haverá demolição de alvenaria no almoxarifado e no núcleo digital com a finalidade de abrir o espaço na parede para que sejam implantadas janelas. Este serviço será feito de forma manual, sem reaproveitamento de material.

1.4. RETIRADA DE GRADE DE FERRO

Deverá ser retirado todo o alambrado que fica entre a arquibancada e o pavilhão do setor administrativo, de forma manual.

1.5. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO COM CERÂMICAS

Nos banheiros dos alunos, onde houver alguma peça de cerâmica danificada, deverá ser feita a demolição do revestimento a fim de que uma nova cerâmica seja colocada em seguida. Este serviço será feito de forma manual.

1.6. RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES

A porta do banheiro da sala do AEE, da diretoria, dos banheiros dos alunos(3), do núcleo digital e das salas 1 e 2 deverão ser retiradas, pois não estão mais com condições apropriadas para uso.



1.7. DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO EM LASTRO DE CONCRETO

A calçada que fica em frente ao pavilhão da área administrativa deverá ser completamente demolida, pois no projeto foi planejado um novo elemento que contempla uma melhor acessibilidade para o local.

1.8. DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHADOS

No auditório, cerca de 30% do madeiramento deverá ser substituído pois o material encontra-se desgastado pela ação do cupim, comprometendo assim a segurança da estrutura de coberta.

2.0 MOVIMENTO DE TERRA

2.1. ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50

Este serviço consiste na remoção de um volume de terra abaixo da cota natural do terreno, com a utilização de ferramentas manuais, com profundidade até 1.50m. Esta escavação deverá ser feita ao longo de todo o caminho percorrido pelos passeios a serem construídos.

2.2. CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

Os entulhos produzidos na obra serão carregados em caminhão basculante com capacidade de 6m³. O lançamento desse material do terreno para o caminhão será feito de forma manual.

2.3. TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM

Serão transportados, a uma distância de aproximadamente 1km, os entulhos produzidos na obra, provenientes das demolições e escavação.

2.4. ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

A umidade do solo será mantida próxima da taxa ótima, por método manual, admitindo-se a variação de no máximo 3% (três por cento) (curva de Proctor). Será mantida a homogeneidade das camadas a serem compactadas, tanto no que se refere à umidade quanto ao material. O aterro será sempre



compactado até atingir um “grau de compactação” de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos – conforme a NBR 7182:1986 (MB-33/1984).



3.0 ESTRUTURAL

3.1. COBERTA EM FRENTE A DIRETORIA

3.1.1. FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X

As formas e escoramentos deverão obedecer aos critérios da ABNT NBRR-7190. O dimensionamento das formas deverá ser feito de modo a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. Nas peças de grandes vãos, sujeitas a deformações, as formas deverão ser dotadas da contra flecha necessária. Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto.

3.1.2. ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

Será utilizado na armação de peças estruturais. As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, obedecendo-se para isso, a distância mínima prevista pela ABNT NBRR-6118 em seu item 6.3.3.1.

3.1.3. ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

Será utilizado na armação de peças estruturais. As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, obedecendo-se para isso, a distância mínima prevista pela ABNT NBRR-6118 em seu item 6.3.3.1.



3.1.4. CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

O concreto utilizado terá o FCK de 25Mpa com agregado adquirido, sendo executado em sapatas. O concreto a ser utilizado deverá satisfazer as condições previstas em projeto (Fck, "slumps", etc.), bem como a forma de aplicação estabelecida nas Normas Brasileiras.

3.2. SUPERESTRUTURA

3.2.1. FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X

As formas e escoramentos deverão obedecer aos critérios da ABNT NBRR-7190. O dimensionamento das formas deverá ser feito de modo a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. Nas peças de grandes vãos, sujeitas a deformações, as formas deverão ser dotadas da contra flecha necessária. Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto.

3.2.2. ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

Será utilizado na armação de peças estruturais. As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, obedecendo-se para isso, a distância mínima prevista pela ABNT NBRR-6118 em seu item 6.3.3.1.

3.2.3. ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

Será utilizado na armação de peças estruturais. As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, obedecendo-se para isso, a distância mínima prevista pela ABNT NBRR-6118 em seu item 6.3.3.1.

Prefeitura Municipal de Irauçuba
Fis 67



3.2.4. CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

O concreto utilizado terá o FCK de 25Mpa com agregado adquirido, sendo executado em pilares e vigas. O concreto a ser utilizado deverá satisfazer as condições previstas em projeto (Fck, "slumps", etc.), bem como a forma de aplicação estabelecida nas Normas Brasileiras.

3.2.5. LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

O concreto a ser utilizado nos pilares e laje da caixa d'água deverão ser lançados à altura de 2,80m e aplicados nas fôrmas de maneira correta, como orienta a NBR-6118.

4.0 COBERTURA

4.1. MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)

Será executada estrutura de madeira para cobertura, considerando cortes, montagem, terças, caibros, ripas e testeiras. Será utilizado madeira tratada equivalente da região, comprovado tratamento químico normatizado pela NBR/ABNT. O dimensionamento dos elementos da estrutura de madeira para a cobertura é de responsabilidade da contratada.

4.2. TELHA CERÂMICA

Serão usadas telhas cerâmicas modelo colonial, sendo que estas não deverão apresentar defeitos sistemáticos, tais como: fissuras na superfície que ficar expostas às intempéries, esfoliações, quebras e rebarbas e um índice de absorção de água igual ou inferior a 12%. Arremates, fixação, acessórios, etc. Seguirão rigorosamente as especificações do fabricante de telhas.

4.3. BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL

Beira e bica deverá ser realizada com argamassa de cimento e areia com traço 1:3.

4.4. RETELHAMENTO C/TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA

Este serviço consiste na troca de telhas defeituosas que causam vazamento e conseqüentemente incômodo aos usuários do imóvel. A

quantidade de telhas a ser trocadas é de até 6 telhas por m². Este serviço será feito por pedreiro, com o auxílio de servente.

4.5. RECOLOCAÇÃO DE FORROS EM REGUA DE PVC E PERFIS, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL

Os forros de PVC da sala do AEE, diretoria, secretaria, sala dos professores e banheiros dos alunos estão danificados. Portanto, devem ser recolocados os perfis nas régua, porém sem a necessidade de adquirir material.

4.6. IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER

A laje do almoxarifado deverá ser impermeabilizada com manta asfáltica, a fim de solucionar as infiltrações que vêm ocorrendo neste local.

4.7. IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA, VIGA-CALHA, JARDINEIRA C/ MANTA ASFÁLTICA AUTO-ADESIVA

A calha que fica no encontro da escola com a edificação ao lado deverá ser impermeabilizada com manta asfáltica a fim de solucionar as infiltrações que vêm ocorrendo no almoxarifado, sala dos professores e secretaria. Deverá também ser impermeabilizada com este mesmo material a calha que fica na frente do auditório.

5.0 PAREDES E PAINÉIS

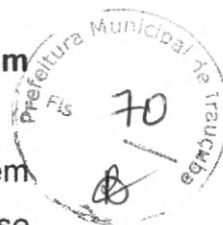
5.1. ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=20cm (1:2:8)

Os blocos cerâmicos de oito furos 09x19x19cm, deverão estar bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas e cor uniforme. Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, se assentando os blocos em amarração. Durante a execução os blocos cerâmicos deverão ser colocados deitados, de tal forma que a espessura da alvenaria fique com 20cm. Além de toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.



**5.2. ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm
C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)**

Os blocos cerâmicos de oito furos 09x19x19cm, deverão estar bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas e cor uniforme. Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, se assentando os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.



5.3. VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO

As vergas serão de concreto armado, com 0,10m x 0,15m (altura e espessura), e comprimento variável de acordo com a esquadria em questão, embutidas na alvenaria. Deverão ser construídas sobre os vãos de portas e sobre/sob as janelas. As vergas se estenderão, para além dos vãos, 10 cm para cada lado.

5.4. PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm

Fornecimento e assentamento de peitoril em granito assentado sobre argamassa. Obedecer às medidas locais de acordo com projeto.

6.0 PAVIMENTAÇÃO

6.1. LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5cm

Concreto simples, aplicado sobre terreno natural ou camada de solo compactado, que tem a finalidade de regularizar a superfície e absorver impactos. Essa superfície receberá um acabamento apropriado, conforme a sua utilização.

**6.2. PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/
PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. = 1.5cm**

Acabamento do piso externo, que deve ser executado acima do lastro de concreto ou camada de regularização já existente. Sua principal característica é a rugosidade, proporcionando assim uma maior aderência e, conseqüentemente, segurança aos usuários.

7.0 REVESTIMENTOS

**7.1. CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR
TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE**

Serão chapiscadas as paredes novas e aquelas que tiveram o revestimento demolido, sendo a principal finalidade do chapisco de base proporcionar às superfícies melhor aderência para receber o revestimento final. O traço do chapisco será 1:3 (cimento e areia grossa) e a sua espessura deverá ser de 5mm.

7.2. REBOCO C/ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA ESP=5 mm P/ PAREDE

O reboco será aplicado em toda extensão de paredes novas, bem como naquelas que tiveram o revestimento demolido, com o acabamento final em tinta.

7.3. EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6

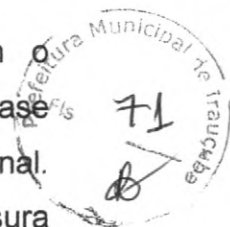
O emboço será aplicado nos banheiros dos alunos em toda extensão das paredes que tiveram o revestimento demolido com o acabamento final em cerâmica 30x30cm, com argamassa cimento e areia sem peneirar traço 1:6.

7.4. CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE

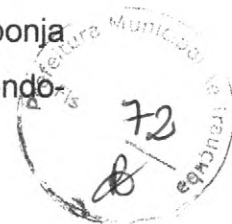
Será utilizado cerâmica com tamanho de 30x30cm. Nas áreas destinadas ao assentamento da cerâmica, as juntas deverão estar rigorosamente alinhadas, estando as horizontais em nível. O assentamento deverá ser em argamassa colante pré-fabricada. Serão assentadas nas áreas onde as peças danificadas foram retiradas.

7.5. REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)

O preenchimento das juntas de assentamento poderá ser iniciado no mínimo 3 dias após concluído o assentamento das peças. Verificar, antes, a existência de peças com assentamentos ociosos, que deverão ser removidas. Limpar as juntas, eliminando as sujeiras e umedecê-las previamente. Utilizar somente argamassas de rejunte industrializadas. A argamassa deve ser misturada em um recipiente metálico ou plástico limpo, obedecendo-se às recomendações do fabricante. A argamassa deverá ser espalhada nas juntas com auxílio de uma desempenadeira com base de borracha flexível, em movimentos alternados, de modo a penetrar uniformemente entre as peças



cerâmicas. Após a secagem inicial, remover o excesso com pano ou esponja úmidos. Após o início da pega da argamassa as juntas serão frisadas, obtendo-se acabamentos lisos e regulares.



8.0 PINTURA

8.1. PINTURA EM PAREDE

8.1.1. EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA

Todas as paredes internas deverão ser emassadas com massa de PVA, para posteriormente receberem a pintura em tinta látex.

8.1.2. LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA

As paredes internas que receberem emassamento deverão ser pintadas com tinta látex, aplicada em 02 (duas) demãos afim de obter uma superfície uniforme. Cores e áreas de pintura especificadas em projeto.

8.1.3. TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS

Todas as paredes externas deverão ser pintadas com textura acrílica aplicada em 01 (uma) demão. Cores e áreas de pintura especificadas em projeto.

8.2. PINTURA EM ESQUADRIAS

8.2.1. EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS

As superfícies de madeira que forem receber esmalte deverão ser previamente lixadas a seco. Em seguida, uma demão de massa corrida deverá ser aplicada, bem calcada, em todas as fendas, depressões e orifícios de pregos ou parafusos.

8.2.2. ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

Haverá a preparação das portas em madeira para o recebimento de pintura das esquadrias em esmalte sintético com duas demãos.

9.0 ESQUADRIAS

9.1. ESQUADRIA DE MADEIRA

9.1.1. PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As portas

deverão ser livres de defeitos, não sendo admissíveis empenos, fendas ou dificuldade de fechamento, assim como o alizar e o forramento da mesma. Todas as ferragens para as esquadrias serão inteiramente novas, em perfeita condição de uso. Os locais para a instalação da porta de 60cm é prevista em projeto.



9.1.2. PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), COMPLETA

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As portas deverão ser livres de defeitos, não sendo admissíveis empenos, fendas ou dificuldade de fechamento, assim como o alizar e o forramento da mesma. Todas as ferragens para as esquadrias serão inteiramente novas, em perfeita condição de uso. Os locais para a instalação da porta de 70cm é prevista em projeto.

9.1.3. PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As portas deverão ser livres de defeitos, não sendo admissíveis empenos, fendas ou dificuldade de fechamento, assim como o alizar e o forramento da mesma. Todas as ferragens para as esquadrias serão inteiramente novas, em perfeita condição de uso. Os locais para a instalação da porta de 80cm é prevista em projeto.

9.2. ESQUADRIAS METÁLICAS

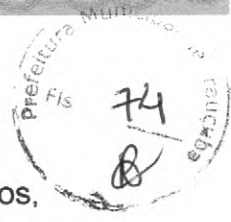
9.2.1. JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO – FORNECIMENTO E MONTAGEM

Serão utilizadas janelas de alumínio anodizado de correr sem bandeirola e/ou peitoril, assentadas com argamassa de cimento e areia peneirada no traço de 1:3, nas dimensões e localizações especificadas em projeto.

9.2.2. VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.=4mm, COLOCADO

Todas as janelas deverão receber vidro comum de 4mm de espessura.





Prefeitura Municipal de Irauçuba
Fis 74
B

10.0 INSTALAÇÃO ELÉTRICA

10.1. PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

Serão executados de acordo com o projeto elétrico. Os eletrodutos, conexões e acessórios já estão inclusos nesse serviço, bem como o cabeamento necessário. Além dos materiais esse item contempla também a mão de obra.

10.2. LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15W – FORNECIMENTO E MONTAGEM

Este serviço contempla os materiais (luminária de plafon e lâmpada fluorescente) e a mão de obra necessária para execução do serviço. Estas luminárias serão instaladas nos banheiros dos alunos, despensa, e nas salas de aula onde houver a necessidade de substituição.

11.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

11.1. PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

Serão executados de acordo com o projeto hidráulico. Os tubos e conexões serão em PVC rígido soldável com diâmetro de acordo com o projeto. O processo de fabricação dos mesmos deve atender as normas técnicas vigentes.

11.2. PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO

Os despejos dos equipamentos sanitários serão captados obedecendo-se todas as indicações apresentadas nos detalhes de esgoto, utilizando-se todas as conexões previstas no projeto, não se permitindo adaptações nas tubulações sob quaisquer pretextos. Sob nenhuma hipótese poderá ser ligada uma tubulação de esgoto secundário à uma de esgoto primário diretamente, para isso é necessário a ligação por intermédio de um desconector (caixa sifonada). Os tubos e conexões do sistema de esgoto sanitário serão de PVC.

11.3. CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L

Será instalado um reservatório, localizado acima do W.C. da sala do AEE. O reservatório será de fyberglass, com capacidade para 1000 litros, terá canalizações de limpeza, aviso, extravasor e ventilação

11.4. TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4")

Deverá ser instalada uma torneira de bóia de 3/4" de PVC, com flutuador compatível. O diâmetro das tubulações deverá respeitar o projeto hidráulico.

11.5. CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA

Serão construídas três caixas de gordura/sabão em alvenaria com localização e medidas especificadas em projeto.

11.6. CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR

Nos banheiros dos alunos, as caixas plásticas de descarga que estão com defeito deverão ser trocadas por outras novas, do mesmo modelo.

11.7. ENGATE DE PVC

Por meio de levantamento, ficou constatado a necessidade da instalação de três engates de PVC nos banheiros dos alunos. Estas peças são utilizadas para fazer a ligação do ponto hidráulico ao lavatório.

11.8. DEMOLIÇÃO DE INSTALAÇÃO SANITÁRIA – TUBOS E CONEXÕES

Deverá ser demolida a instalação sanitária da pia da cantina, pois a mesma frequentemente vem apresentando problemas no escoamento dos seus efluentes.

11.9. RALO SECO PVC RÍGIDO

Deverá ser instalado um ralo seco feito em PVC rígido em baixo da pia da cantina, para facilitar a higiene do local. A instalação desse item deve seguir as normas padrão.

11.10. TUBO PVC BRANCO P/ ESGOTO D=40mm (1 1/2")

Esta tubulação terá início em baixo da pia, onde saem os efluentes da cantina, interligando as três caixas de gordura distribuídas ao longo do projeto.

12.0 SERVIÇOS DIVERSOS

12.1. ACABAMENTO DE PEDREIRO

Será feita a recuperação de elementos estruturais que apresentam a necessidade de tal medida cautelar. Este serviço compreende a remoção de fissuras nos elementos estruturais através do uso de argamassa. Mas vale ressaltar que este processo só deve ser feito se o mesmo não vier a comprometer a segurança da edificação.



12.2. CORRIMÃO DUPLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM. 1 ½”

Este serviço consiste na instalação de corrimão dupla altura em aço inox com diâmetro igual a 1 1/2” na escada que dá acesso ao pavimento superior.

12.3. PLACAS PADRÃO DE OBRA

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões de 2,00 m e 2,00 m, referentes, respectivamente, à extensão e altura. A placa será em chapa de aço galvanizado fixada com madeira. A placa deverá estar de acordo com programa de financiamento.



IRAUÇUBA, MARÇO DE 2020



~~Edo Giordano L.R. de Carvalho~~
Eng. CIVIL 44031-D / RNP: 0607762110
IBIAPINA SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES
ibiapinaservicos@gmail.com

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA:
REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL JULIO PINHEIRO BASTOS
LOCAL:
DISTRITO DE COITÉ
MUNICÍPIO:
IRAUÇUBA-CE

DATA BASE:
TABELA SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO
TABELA SINAPI 12/2019 DESONERADA
ENCARGOS SOCIAIS: 85,20% - HORISTAS E 48,69% - MENSALISTAS

ORÇAMENTO BÁSICO								
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI INCLUSO (R\$)	PREÇO UNIT. C/ BDI (28,82%) INCLUSO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	
1.0 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS 8.041,93								
1.1	C2717	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	M3	10,37	359,83	463,53	4.806,81	
1.2	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	207,94	7,50	9,66	2.008,70	
1.3	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	0,87	44,98	57,94	50,41	
1.4	C3040	RETIRADA DE GRADE DE FERRO	M2	19,95	6,21	8,00	159,60	
1.5	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	2,94	37,48	48,28	141,94	
1.6	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	11,97	11,99	15,45	184,94	
1.7	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	12,00	19,49	25,11	301,32	
1.8	C1052	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	M2	14,22	21,19	27,30	388,21	
2.0 MOVIMENTO DE TERRA 2.490,49								
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	5,72	35,01	45,10	257,97	
2.2	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	25,36	19,85	25,57	648,46	
2.3	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	25,36	4,36	5,92	142,52	
2.4	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	25,94	73,06	94,12	2.441,47	
3.0 ESTRUTURA 2.635,24								
3.1 COBERTURA EM FRENTE A DIRETORIA								
3.1.1	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	3,20	109,40	140,93	450,98	
3.1.2	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	29,62	7,92	10,20	302,12	
3.1.3	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	10,78	7,83	10,09	108,77	
3.1.4	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,48	360,74	464,71	223,06	
3.2 CAIXA D'ÁGUA								
3.2.1	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	2,71	109,40	140,93	381,92	
3.2.2	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	45,54	7,92	10,20	464,51	
3.2.3	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	5,61	7,83	10,09	56,60	
3.2.4	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,91	360,74	464,71	422,89	
3.2.5	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO	M3	0,91	194,83	250,98	228,39	
4.0 COBERTURA 46.870,09								
4.1	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	47,02	75,40	97,13	4.567,05	
4.2	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	32,80	50,97	65,66	2.153,65	
4.3	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	16,00	10,22	13,17	210,72	
4.4	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	788,63	37,20	47,92	37.791,15	
4.5	72201	RECOLOCACAO DE FORROS EM REGUA DE PVC E PERFIS, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL	M2	72,53	9,43	12,15	881,24	
4.6	C1779	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER	M2	23,17	26,40	34,01	793,01	
4.7	C1463	IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA, VIGA-CALHA, JARDINEIRA C/MANTA ASFÁLTICA AUTO-ADESIVA	M2	10,86	34,19	44,04	478,27	
5.0 PAREDES E PAINÉIS 10.166,08								
5.1	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	75,80	82,55	106,34	8.060,57	
5.2	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:0)	M2	10,95	47,29	60,92	667,07	
5.3	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,34	1.247,33	1.606,81	546,32	
5.4	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	11,55	59,96	77,24	892,12	
6.0 PAVIMENTAÇÃO 8.343,33								
6.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	78,76	32,50	41,87	3.297,68	
6.2	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2	107,40	36,47	46,98	5.045,65	
7.0 REVESTIMENTO 12.014,63								
7.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	289,54	5,19	6,69	1.937,02	
7.2	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	286,60	26,27	33,84	9.698,54	
7.3	C3245	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	2,94	24,74	31,87	93,70	


 Fco. Jordano R. de Carvalho
 Eng. Civil 44031-D7 RNP 060762110
 IBIAPINA SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES
 ibiapinaservicos@gmail.com



7.4	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	2,94	68,45	88,18	259,25
7.5	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	2,94	6,87	8,85	26,02
8.0		PINTURA					63.500,95
8.1		PINTURA EM PAREDE					
8.1.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	1.433,09	12,16	15,66	22.442,19
8.1.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	1.433,09	16,30	21,00	30.094,89
8.1.3	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	617,82	12,54	16,15	9.977,79
8.2		PINTURA EM ESQUADRIAS					
8.2.1	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	23,94	14,31	18,43	441,21
8.2.2	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	23,94	17,67	22,76	544,87
9.0		ESQUADRIAS					9.521,90
9.1		ESQUADRIA DE MADEIRA					
9.1.1	C4424	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA	UN	3,00	644,43	630,15	2.490,45
9.1.2	C4426	PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), COMPLETA	UN	1,00	651,21	838,89	838,89
9.1.3	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	UN	4,00	665,45	857,23	3.428,92
9.2		ESQUADRIAS METÁLICAS					
9.2.1	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	5,78	244,51	314,98	1.820,58
9.2.2	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP = 4mm, COLOCADO	M2	5,78	126,66	163,16	943,06
10.0		INSTALAÇÃO ELÉTRICA					1.476,69
10.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3,00	197,35	254,23	762,69
10.2	97589	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2017	UND	20,00	27,71	35,70	714,00
11.0		INSTALAÇÕES HIDRAULICAS E SANITÁRIAS					3.272,48
11.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	182,00	234,45	234,45
11.2	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	168,89	217,56	217,56
11.3	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	UND	1,00	437,50	563,59	563,59
11.4	C2497	TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4")	UND	1,00	32,77	42,21	42,21
11.5	C0601	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA	UND	3,00	229,96	296,23	888,69
11.6	C0600	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR	UND	6,00	127,98	164,86	989,16
11.7	I1092	ENGATE DE PVC	UND	3,00	4,94	6,36	19,08
11.8	C4619	DEMOLIÇÃO DE INSTALAÇÃO SANITÁRIA - TUBOS E CONEXÕES	PT	1,00	26,81	34,54	34,54
11.9	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	UND	1,00	38,50	49,60	49,60
11.10	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	16,00	11,33	14,60	233,60
12.0		SERVIÇOS DIVERSOS					5.725,92
12.1	C0005	ACABAMENTO DE PEDREIRO	M2	25,33	55,18	71,08	1.800,46
12.2	C4646	CORRIMÃO DUPLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2	M	14,00	172,70	222,47	3.114,58
12.3	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	4,00	157,37	202,72	810,88

TOTAL GERAL C/ BDI INCLUSO (R\$) 175.063,56

IRAUCUBA-CE, MARÇO DE 2020

Fco. Jordano R. de Carvalho
 Eng. CIVIL 34031-D/RNP-6667762440
 IBIAPINA SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES
 ibiapinaservicos@gmail.com

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA:
REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL JÚLIO PINHEIRO BASTOS
LOCAL:
DISTRITO DE COITÉ
MUNICÍPIO:
IRAUÇUBA-CE

DATA BASE:
TABELA SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO
TABELA SINAPI 12/2019 DESONERADA
ENCARGOS SOCIAIS: 85,20% - HORISTAS E 48,69% - MENSALISTAS

MEMORIAL DE CÁLCULO											
1.0	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS										
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.	
1.1	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO								M3	10,37	
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL	
COBERTA CIRCULAÇÃO - PILARES		0,20	x	0,20	x	2,50	x	4,00	=	0,40	
COBERTA CIRCULAÇÃO - VIGA		16,00	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	1,28	
COBERTA CIRCULAÇÃO - LAJE		16,00	x	2,05	x	0,20	x	1,00	=	6,56	
CAIXA D'ÁGUA - LAJE		1,85	x	1,80	x	0,20	x	1,00	=	0,67	
CAIXA D'ÁGUA - PAREDES		7,30	x	0,20	x	1,00	x	1,00	=	1,46	
								•	TOTAL	=	10,37
1.2	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA								M2	207,94	
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	ALTURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL			
SALA AEE		7,00	x	1,00	x	1,00	=	7,00			
W.C. SALA AEE		7,30	x	1,00	x	1,00	=	7,30			
DIRETORIA		7,05	x	1,00	x	1,00	=	7,05			
SECRETARIA		7,20	x	1,00	x	1,00	=	7,20			
SALA PROFESSORES		7,20	x	1,00	x	1,00	=	7,20			
ALMOXARIFADO		9,15	x	1,00	x	1,00	=	9,15			
BANHEIROS ALUNOS		37,20	x	1,00	x	1,00	=	37,20			
NUCLEO DIGITAL		12,24	x	1,00	x	1,00	=	12,24			
AUDITÓRIO		6,00	x	0,50	x	1,00	=	3,00			
SALA 07		13,85	x	1,00	x	1,00	=	13,85			
SALA 01		15,00	x	1,00	x	1,00	=	15,00			
SALA 02		15,00	x	1,00	x	1,00	=	15,00			
DESPENSA		1,00	x	1,00	x	1,00	=	1,00			
CIRCULAÇÃO		65,75	x	1,00	x	1,00	=	65,75			
								•	TOTAL	=	207,94
1.3	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO								M3	0,87	
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	ALTURA	x	ESPESSURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL	
ALMOXARIFADO		2,00	x	0,50	x	0,15	x	3,00	=	0,45	
NUCLEO DIGITAL		1,85	x	0,50	x	0,15	x	3,00	=	0,42	
								•	TOTAL	=	0,87
1.4	RETIRADA DE GRADE DE FERRO								M2	19,95	
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	ALTURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL			
ALAMBRADO AO LADO DA ARQUIBANCADA		9,50	x	2,10	x	1,00	=	19,95			
								•	TOTAL	=	19,95
1.5	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS								M2	2,94	
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	ALTURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL			
BANHEIROS ALUNOS		0,49	x	1,50	x	4,00	=	2,94			
								•	TOTAL	=	2,94
1.6	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES								M2	11,97	
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	ALTURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL			
PORTA - BANHEIRO SALA AEE		0,70	x	2,10	x	1,00	=	1,47			
PORTA - DIRETORIA		0,80	x	2,10	x	1,00	=	1,68			
PORTA - BANHEIROS ALUNOS		0,60	x	2,10	x	3,00	=	3,78			
PORTA - NUCLEO DIGITAL		0,80	x	2,10	x	1,00	=	1,68			
PORTA - SALA 01		0,80	x	2,10	x	1,00	=	1,68			
PORTA - SALA 02		0,80	x	2,10	x	1,00	=	1,68			
								•	TOTAL	=	11,97
1.7	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO								M2	12,00	
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL					
CALÇADA EM FRENTE A DIRETORIA		20,00	x	0,60	=	12,00					
								•	TOTAL	=	12,00
1.8	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS								M2	14,22	

DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO								
REMADEIRAMENTO - AUDITORIO (30%)				EXTENSÃO	x	LARGURA	x	PORCENTAGEM	= TOTAL	
				6,00	x	7,90	x	30%	= 14,22	
								TOTAL	= 14,22	
2.0	MOVIMENTO DE TERRA									
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m								M3	5,72
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO								
PASSEIO - ACESSO A ÁREA ADMINISTRATIVA		LARGURA	x	PROFUNDIDADE	x	EXTENSÃO	x	LADOS	= TOTAL	
		0,20	x	0,20	x	46,30	x	2,00	= 3,70	
PASSEIO - ACESSO AS SALAS		0,20	x	0,20	x	25,30	x	2,00	= 2,02	
								TOTAL	= 5,72	
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.2	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE								M3	25,36
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO								
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO						VOLUME	x	EMPOLAMENTO	= TOTAL	
						10,37	x	1,15	= 11,93	
DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO COM ARGAMASSA						4,16	x	1,15	= 4,78	
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA						0,87	x	1,15	= 1,00	
DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO COM CERÂMICA						0,09	x	1,15	= 0,10	
DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO						0,84	x	1,15	= 0,97	
ESCAVAÇÕES PARA OS PASSEIOS						5,72	x	1,15	= 6,58	
								TOTAL	= 25,36	
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.3	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM								M3	25,36
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO								
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO						VOLUME	x	EMPOLAMENTO	= TOTAL	
						10,37	x	1,15	= 11,93	
DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO COM ARGAMASSA						4,16	x	1,15	= 4,78	
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA						0,87	x	1,15	= 1,00	
DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO COM CERÂMICA						0,09	x	1,15	= 0,10	
DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO						0,84	x	1,15	= 0,97	
ESCAVAÇÕES PARA OS PASSEIOS						5,72	x	1,15	= 6,58	
								TOTAL	= 25,36	
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.4	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO								M3	25,94
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO								
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO						VOLUME	x	EMPOLAMENTO	= TOTAL	
						10,37	x	1,15	= 11,93	
DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO COM ARGAMASSA						4,16	x	1,15	= 4,78	
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA						0,87	x	1,15	= 1,00	
DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO COM CERÂMICA						0,09	x	1,15	= 0,10	
DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO						0,84	x	1,15	= 0,97	
ESCAVAÇÕES PARA OS PASSEIOS						5,72	x	1,15	= 6,58	
								TOTAL	= 25,36	
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
2.4	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO								M3	25,94
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO								
PASSEIO - ACESSO A ÁREA ADMINISTRATIVA		LARGURA	x	PROFUNDIDADE	x	EXTENSÃO	= TOTAL			
		1,10	x	0,40	x	46,30	= 20,37			
PASSEIO - ACESSO AS SALAS		1,10	x	0,20	x	25,30	= 5,57			
							TOTAL	= 25,94		
3.0	ESTRUTURAL									
3.1	COBERTA EM FRENTE A DIRETORIA									
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
3.1.1	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X								M2	3,20
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO								
PILARES 1 A 4		LARGURA	x	EXTENSÃO	x	LADOS	x	REPETIÇÃO	= TOTAL	
		0,20	x	3,00	x	4,00	x	4,00	= 9,60	
								TOTAL	= 3,20	
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
3.1.2	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm								KG	29,62
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO								
PILARES 1 A 4		REPETIÇÃO	x	N. FERROS	x	EXTENSÃO	x	KG/M	= TOTAL	
		4,00	x	4,00	x	3,00	x	0,617	= 29,62	
								TOTAL	= 29,62	
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
3.1.3	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm								KG	10,78
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO								
PILARES 1 A 4		REPETIÇÃO	x	N. FERROS	x	EXTENSÃO	x	KG/M	= TOTAL	
		4,00	x	25,00	x	0,70	x	0,154	= 10,78	
								TOTAL	= 10,78	
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
3.1.4	CONCRETO PVIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO								M3	0,48
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO								
PILARES 1 A 4		LARGURA	x	ESPESSURA	x	ALTURA	x	REPETIÇÃO	= TOTAL	
		0,20	x	0,20	x	3,00	x	4,00	= 0,48	
								TOTAL	= 0,48	
3.2	CAIXA D'ÁGUA									
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
3.2.1	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X								M2	2,71
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO								
LAJE		LARGURA	x	EXTENSÃO	x	LADOS	x	REPETIÇÃO	= TOTAL	
		1,80	x	1,85	x	1,00	x	1,00	= 3,33	
PILARES 1 A 4		0,20	x	1,50	x	4,00	x	4,00	= 4,80	
								TOTAL	= 2,71	
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
3.2.2	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm								KG	45,54
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO								
LAJE - MENOR VÃO		REPETIÇÃO	x	N. FERROS	x	EXTENSÃO	x	KG/M	= TOTAL	
		1,00	x	12,00	x	2,05	x	0,617	= 15,18	
LAJE - MAIOR VÃO		1,00	x	12,00	x	2,10	x	0,617	= 15,55	
PILARES 1 A 4		4,00	x	4,00	x	1,50	x	0,617	= 14,81	
								TOTAL	= 45,54	
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.



3.2.3	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm							KG	5,61	
	DESCRIÇÃO	REPETIÇÃO	x	N. FERROS	x	EXTENSÃO	x	KG/M	TOTAL	
	PILARES 1 A 4	4,00	x	13,00	x	0,70	x	0,154	=	5,61
								TOTAL	=	5,61
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
3.2.4	CONCRETO PMIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO							M3	0,91	
	DESCRIÇÃO	LARGURA	x	ESPESSURA	x	ALTURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL
	LAJE	1,80	x	1,85	x	0,20	x	1,00	=	0,67
	PILARES 1 A 4	0,20	x	0,20	x	1,50	x	4,00	=	0,24
								TOTAL	=	0,91
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
3.2.5	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO							M3	0,91	
	DESCRIÇÃO	LARGURA	x	ESPESSURA	x	ALTURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL
	LAJE - CAIXA D'ÁGUA	1,80	x	1,85	x	0,20	x	1,00	=	0,67
	PILARES 1 A 4 - CAIXA D'ÁGUA	0,20	x	0,20	x	1,50	x	4,00	=	0,24
								TOTAL	=	0,91
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
4.0	COBERTURA									
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
4.1	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)							M2	47,02	
	DESCRIÇÃO	LARGURA	x	EXTENSÃO	x	PORCENTAGEM	=	TOTAL		
	COBERTA EM FRENTE A DIRETORIA	2,05	x	16,00	x	100%	=	32,80		
	REMADEIRAMENTO - AUDITORIO (30%)	6,00	x	7,90	x	30%	=	14,22		
						TOTAL	=	47,02		
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
4.2	TELHA CERÂMICA							M2	32,80	
	DESCRIÇÃO	LARGURA	x	EXTENSÃO	=	TOTAL				
	COBERTA EM FRENTE A DIRETORIA	2,05	x	16,00	=	32,80				
					TOTAL	=	32,80			
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
4.3	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL							M	16,00	
	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	=	TOTAL						
	COBERTA EM FRENTE A DIRETORIA	16,00	=	16,00						
			TOTAL	=	16,00					
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
4.4	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA							M2	788,63	
	DESCRIÇÃO	LARGURA	x	EXTENSÃO	=	TOTAL				
	SALA AEE+DIRETORIA+SECRETARIA+SALA PROFESSORES	3,60	x	16,00	=	57,60				
	SALAS 01 A 04 + REFEITORIO + AREA LIVRE	9,80	x	40,84	=	400,23				
	SALA DE MUSICA + AUDITORIO + NUCLEO DIGITAL + BANHEIROS	8,10	x	40,84	=	330,80				
					TOTAL	=	788,63			
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
4.5	RECOLOCACO DE FORROS EM REGUA DE PVC E PERFS. CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL							M2	72,53	
	DESCRIÇÃO	REPETIÇÃO	x	LARGURA	x	EXTENSÃO	=	TOTAL		
	SALA AEE			3,30	x	3,70	=	12,21		
	DIRETORIA			3,30	x	3,75	=	12,38		
	SECRETARIA			3,30	x	3,90	=	12,87		
	SALA PROFESSORES			3,30	x	3,90	=	12,87		
	BANHEIROS ALUNOS	4,00	x	1,85	x	3,00	=	22,20		
						TOTAL	=	72,53		
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
4.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER							M2	23,17	
	DESCRIÇÃO	LARGURA	x	EXTENSÃO	=	TOTAL				
	LAJE ALMOXARIFADO	4,10	x	5,65	=	23,17				
					TOTAL	=	23,17			
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
4.7	IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA, VIGA-CALHA, JARDINEIRA C/MANTA ASFÁLTICA AUTO-ADESIVA							M2	10,86	
	DESCRIÇÃO	LARGURA	x	EXTENSÃO	=	TOTAL				
	CALHA ALMOXARIFADO + SALA PROFESSORES + SECRETARIA	0,60	x	12,10	=	7,26				
	CALHA EM CIMA DO REFEITORIO	0,60	x	6,00	=	3,60				
					TOTAL	=	10,86			
5.0	PAREDES E PAINÉIS									
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
5.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm							M2	75,80	
	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	x	ALTURA	x	LADOS	=	TOTAL		
	BALDRAME DO PASSEIO DE ACESSO A AREA ADMINISTRATIVA	46,30	x	0,60	x	2,00	=	55,56		
	BALDRAME DO PASSEIO DE ACESSO AS SALAS	25,30	x	0,40	x	2,00	=	20,24		
						TOTAL	=	75,80		
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
5.2	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)							M2	10,95	
	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	x	ALTURA	=	TOTAL				
	PAREDE NO ENTORNO DA CAIXA D'ÁGUA	7,30	x	1,50	=	10,95				
					TOTAL	=	10,95			



SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.						
5.3	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,34						
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	x	ALTURA	x	LARGURA	x	QUANT.	=	TOTAL
J1 - VERGA	2,00	x	0,10	x	0,15	x	3,00	=	0,09
J1 - CONTRA VERGA	2,00	x	0,10	x	0,15	x	3,00	=	0,09
J2 - VERGA	1,85	x	0,10	x	0,15	x	3,00	=	0,08
J2 - CONTRA VERGA	1,85	x	0,10	x	0,15	x	3,00	=	0,08
							TOTAL	=	0,34
5.4	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	11,55						
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO	QUANT.	x	COMPR.	=	TOTAL				
J1	3,00	x	2,00	=	6,00				
J2	3,00	x	1,85	=	5,55				
				TOTAL	=	11,55			
6.0	PAVIMENTAÇÃO								
6.1	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	78,76						
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL				
PASSEIO DE ACESSO A ÁREA ADMINISTRATIVA	46,30	x	1,10	=	50,93				
PASSEIO DE ACESSO AS SALAS	25,30	x	1,10	=	27,83				
				TOTAL	=	78,76			
6.2	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. = 1.5cm	M2	107,40						
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL				
PASSEIO DE ACESSO A ÁREA ADMINISTRATIVA	46,30	x	1,50	=	69,45				
PASSEIO DE ACESSO AS SALAS	25,30	x	1,50	=	37,95				
				TOTAL	=	107,40			
7.0	REVESTIMENTO								
7.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	289,54						
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO	REPETIÇÃO	x	ÁREA	x	LADOS	=	TOTAL		
PILARES - COBERTA EM FRENTE A DIRETORIA	4,00	x	0,60	x	4,00	=	9,60		
CAIXA D'ÁGUA			10,95	x	2,00	=	21,90		
RECUPERAÇÃO REBOCO SALA AEE			7,00	x	1,00	=	7,00		
RECUPERAÇÃO REBOCO W.C. SALA AFF			7,30	x	1,00	=	7,30		
RECUPERAÇÃO REBOCO DIRETORIA			7,05	x	1,00	=	7,05		
RECUPERAÇÃO REBOCO SECRETARIA			7,20	x	1,00	=	7,20		
RECUPERAÇÃO REBOCO SALA PROFESSORES			7,20	x	1,00	=	7,20		
RECUPERAÇÃO REBOCO ALMOXARIFADO			9,15	x	1,00	=	9,15		
RECUPERAÇÃO REBOCO BANHEIROS			37,20	x	1,00	=	37,20		
RECUPERAÇÃO REBOCO NUCLEO DIGITAL			12,24	x	1,00	=	12,24		
RECUPERAÇÃO REBOCO AUDITORIO			3,00	x	1,00	=	3,00		
RECUPERAÇÃO REBOCO SALA 07			13,85	x	1,00	=	13,85		
RECUPERAÇÃO REBOCO SALA 01			15,00	x	1,00	=	15,00		
RECUPERAÇÃO REBOCO SALA 02			15,00	x	1,00	=	15,00		
RECUPERAÇÃO REBOCO DESPENSA			1,00	x	1,00	=	1,00		
RECUPERAÇÃO REBOCO CIRCULAÇÃO			65,75	x	1,00	=	65,75		
REPOSIÇÃO DE CERÂMICAS BANHEIROS ALUNOS			2,94		1,00	=	2,94		
PASSEIO DE ACESSO A ÁREA ADMINISTRATIVA			18,52	x	2,00	=	37,04		
PASSEIO DE ACESSO AS SALAS			5,06	x	2,00	=	10,12		
							TOTAL	=	289,54
7.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	286,60						
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO	REPETIÇÃO	x	ÁREA	x	LADOS	=	TOTAL		
PILARES - COBERTA EM FRENTE A DIRETORIA	4,00	x	0,60	x	4,00	=	9,60		
CAIXA D'ÁGUA			10,95	x	2,00	=	21,90		
RECUPERAÇÃO REBOCO SALA AEE			7,00	x	1,00	=	7,00		
RECUPERAÇÃO REBOCO W.C. SALA AFF			7,30	x	1,00	=	7,30		
RECUPERAÇÃO REBOCO DIRETORIA			7,05	x	1,00	=	7,05		
RECUPERAÇÃO REBOCO SECRETARIA			7,20	x	1,00	=	7,20		
RECUPERAÇÃO REBOCO SALA PROFESSORES			7,20	x	1,00	=	7,20		
RECUPERAÇÃO REBOCO ALMOXARIFADO			9,15	x	1,00	=	9,15		
RECUPERAÇÃO REBOCO BANHEIROS			37,20	x	1,00	=	37,20		
RECUPERAÇÃO REBOCO NUCLEO DIGITAL			12,24	x	1,00	=	12,24		
RECUPERAÇÃO REBOCO AUDITORIO			3,00	x	1,00	=	3,00		
RECUPERAÇÃO REBOCO SALA 07			13,85	x	1,00	=	13,85		
RECUPERAÇÃO REBOCO SALA 01			15,00	x	1,00	=	15,00		
RECUPERAÇÃO REBOCO SALA 02			15,00	x	1,00	=	15,00		
RECUPERAÇÃO REBOCO DESPENSA			1,00	x	1,00	=	1,00		
RECUPERAÇÃO REBOCO CIRCULAÇÃO			65,75	x	1,00	=	65,75		
PASSEIO DE ACESSO A ÁREA ADMINISTRATIVA			18,52	x	2,00	=	37,04		
PASSEIO DE ACESSO AS SALAS			5,06	x	2,00	=	10,12		
							TOTAL	=	286,60
7.3	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	2,94						
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO	ÁREA	x	LADOS	=	TOTAL				
REPOSIÇÃO DE CERÂMICAS BANHEIROS ALUNOS	2,94		1,00	=	2,94				

SUBITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	UNID.	QUANT.
7.4	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE		M2	2,94
QUANTITATIVO				
	REPOSIÇÃO DE CERAMICAS BANHEIROS ALUNOS	ÁREA	x	LADOS = TOTAL
		2,94		1,00 = 2,94
TOTAL = 2,94				
SUBITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	UNID.	QUANT.
7.5	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)		M2	2,94
QUANTITATIVO				
	REPOSIÇÃO DE CERAMICAS BANHEIROS ALUNOS	ÁREA	x	LADOS = TOTAL
		2,94		1,00 = 2,94
TOTAL = 2,94				
8.0	PINTURA			
8.1	PINTURA EM PAREDE			
SUBITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	UNID.	QUANT.
8.1.1	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA		M2	1.433,09
QUANTITATIVO				
	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	X	ALTURA = TOTAL
	SALA AEE	14,00	x	2,50 = 35,00
	W.C. SALA AEE	7,30	x	1,00 = 7,30
	DIRETORIA	14,10	x	2,50 = 35,25
	SECRETARIA	14,40	x	2,50 = 36,00
	SALA PROFESSORES	14,40	x	2,50 = 36,00
	ALMOXARIFADO	18,30	x	2,50 = 45,75
	BANHEIROS ALUNOS	43,59	x	1,00 = 43,59
	NUCLEO DIGITAL	24,48	x	2,50 = 61,20
	AUDITÓRIO	30,20	x	2,50 = 75,50
	SALA 07	27,70	x	2,50 = 69,25
	SALA 01	30,00	x	2,50 = 75,00
	SALA 02	30,00	x	2,50 = 75,00
	DESPENSA	10,50	x	2,50 = 26,25
	MUROS	108,20	x	2,00 = 216,40
	SALA 03	29,20	x	2,50 = 73,00
	SALA 04	29,40	x	2,50 = 73,50
	SALA 05	23,94	x	2,50 = 59,85
	SALA 06	27,70	x	2,50 = 69,25
	CANTINA	23,70	x	2,50 = 59,25
	REFEITÓRIO	16,00	x	2,50 = 40,00
	SALA DE MUSICA	44,10	x	2,50 = 110,25
QUANTITATIVO				
	DESCRIÇÃO	ÁREA	=	TOTAL
	ARQUIBANCADAS	110,50	=	110,50
TOTAL = 1.433,09				
SUBITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	UNID.	QUANT.
8.1.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA		M2	1.433,09
QUANTITATIVO				
	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	X	ALTURA = TOTAL
	SALA AEE	14,00	x	2,50 = 35,00
	W.C. SALA AEE	7,30	x	1,00 = 7,30
	DIRETORIA	14,10	x	2,50 = 35,25
	SECRETARIA	14,40	x	2,50 = 36,00
	SALA PROFESSORES	14,40	x	2,50 = 36,00
	ALMOXARIFADO	18,30	x	2,50 = 45,75
	BANHEIROS ALUNOS	43,59	x	1,00 = 43,59
	NUCLEO DIGITAL	24,48	x	2,50 = 61,20
	AUDITÓRIO	30,20	x	2,50 = 75,50
	SALA 07	27,70	x	2,50 = 69,25
	SALA 01	30,00	x	2,50 = 75,00
	SALA 02	30,00	x	2,50 = 75,00
	DESPENSA	10,50	x	2,50 = 26,25
	MUROS	108,20	x	2,00 = 216,40
	SALA 03	29,20	x	2,50 = 73,00
	SALA 04	29,40	x	2,50 = 73,50
	SALA 05	23,94	x	2,50 = 59,85
	SALA 06	27,70	x	2,50 = 69,25
	CANTINA	23,70	x	2,50 = 59,25
	REFEITÓRIO	16,00	x	2,50 = 40,00
	SALA DE MUSICA	44,10	x	2,50 = 110,25
QUANTITATIVO				
	DESCRIÇÃO	ÁREA	=	TOTAL
	ARQUIBANCADAS	110,50	=	110,50
TOTAL = 1.433,09				



SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
8.1.3	TEXTURA ACRILICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	617,82
QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	REPETIÇÃO	ÁREA
	PILARES - COBERTA EM FRENTE A DIRETORIA	4,00	0,60
	CIRCULAÇÃO		185,40
	CIRCULAÇÃO - PAV. SUPERIOR		33,40
	FACHADA		42,30
			TOTAL
8.2	PINTURA EM ESQUADRIAS		617,82
QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO
	PORTA DE 60cm	3,00	0,60
	PORTA DE 70cm	1,00	0,70
	PORTA DE 80cm	4,00	0,80
			TOTAL
8.2.1	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	23,94
QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO
	PORTA DE 60cm	3,00	0,60
	PORTA DE 70cm	1,00	0,70
	PORTA DE 80cm	4,00	0,80
			TOTAL
8.2.2	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	23,94
QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO
	PORTA DE 60cm	3,00	0,60
	PORTA DE 70cm	1,00	0,70
	PORTA DE 80cm	4,00	0,80
			TOTAL
9.0	ESQUADRIAS		23,94
9.1	ESQUADRIA DE MADEIRA		
QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO
	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA		
	BANHEIROS ALUNOS		
			TOTAL
9.1.1	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA	UN	3,00
QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO
	BANHEIRO AEE	1,00	
			TOTAL
9.1.2	PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), COMPLETA	UN	1,00
QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO
	BANHEIRO AEE	1,00	
			TOTAL
9.1.3	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	UN	4,00
QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO
	DIRETORIA	1,00	
	NÚCLEO DIGITAL	1,00	
	SALA 01	1,00	
	SALA 02	1,00	
			TOTAL
9.2	ESQUADRIAS METÁLICAS		4,00
QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO
	JANELA EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO -		
	ALMOXARIFADO	3,00	2,00
	NÚCLEO DIGITAL	3,00	1,85
			TOTAL
9.2.1	JANELA EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO -	M2	5,78
QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO
	JANELAS ALMOXARIFADO	3,00	2,00
	JANELAS NÚCLEO DIGITAL	3,00	1,85
			TOTAL
9.2.2	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	M2	5,78
QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO
	JANELAS ALMOXARIFADO	3,00	2,00
	JANELAS NÚCLEO DIGITAL	3,00	1,85
			TOTAL
10.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA		3,00
QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO
	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO		
	BANHEIROS ALUNOS	3,00	
			TOTAL
10.1	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3,00
QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO
	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.		
	BANHEIROS ALUNOS	3,00	
	DESPENSA	1,00	
	SALA 01	4,00	
	SALA 02	4,00	
	SALA 04	4,00	
	SALA 07	4,00	
			TOTAL
10.2	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	20,00
QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO
	BANHEIROS ALUNOS	3,00	
	DESPENSA	1,00	
	SALA 01	4,00	
	SALA 02	4,00	
	SALA 04	4,00	
	SALA 07	4,00	
			TOTAL



11.0		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS					
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	QUANT.	=	TOTAL		
11.1	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO						
	CONFORME NECESSIDADE DE PROJETO		1,00	=	1,00		
			TOTAL	=	1,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	QUANT.	=	TOTAL		
11.2	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO						
	CONFORME NECESSIDADE DE PROJETO		1,00	=	1,00		
			TOTAL	=	1,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	QUANT.	=	TOTAL		
11.3	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L						
	CONFORME NECESSIDADE DE PROJETO		1,00	=	1,00		
			TOTAL	=	1,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	QUANT.	=	TOTAL		
11.4	TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4")						
	CONFORME NECESSIDADE DE PROJETO		1,00	=	1,00		
			TOTAL	=	1,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	QUANT.	=	TOTAL		
11.5	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA						
	ESCOAMENTO ÁGUAS DA CANTINA		3,00	=	3,00		
			TOTAL	=	3,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	QUANT.	=	TOTAL		
11.6	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR						
	BANHEIROS ALUNOS		6,00	=	6,00		
			TOTAL	=	6,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	QUANT.	=	TOTAL		
11.7	ENGATE DE PVC						
	BANHEIROS ALUNOS		3,00	=	3,00		
			TOTAL	=	3,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	QUANT.	=	TOTAL		
11.8	DEMOLIÇÃO DE INSTALAÇÃO SANITÁRIA - TUBOS E CONEXÕES						
	RALO - CANTINA		1,00	=	1,00		
			TOTAL	=	1,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	QUANT.	=	TOTAL		
11.9	RALO SECO PVC RÍGIDO						
	CONFORME NECESSIDADE DE PROJETO		1,00	=	1,00		
			TOTAL	=	1,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	QUANT.	=	TOTAL		
11.10	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")						
	CONFORME NECESSIDADE DE PROJETO		16,00	=	16,00		
			TOTAL	=	16,00		
12.0		SERVIÇOS DIVERSOS					
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL
12.1	ACABAMENTO DE PEDREIRO						
	LAJE ALMOXARIFADO		3,80	x	5,35	=	20,33
	ARQUIBANCADA		5,00	x	1,00	=	5,00
			TOTAL			=	25,33
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	EXTENSÃO	x	LADOS	=	TOTAL
12.2	CORRIMÃO DUPLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2						
	ESCADA DE ACESSO AO PAV. SUPERIOR		7,00	x	2,00	=	14,00
			TOTAL			=	14,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	EXTENSÃO	x	ALTURA	=	TOTAL
12.3	PLACAS PADRÃO DE OBRA						
	PLACA DA OBRA		2,00	x	2,00	=	4,00
			TOTAL			=	4,00

IRAUCUBA-CE, MARÇO DE 2020

Fco. Jordano I. R. de Carvalho
Eng.º 4403111 / RNP: 0607762110
IBIAPINA SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES
ibiapinaservicos@gmail.com

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL JÚLIO PINHEIRO BASTOS
 LOCAL: DISTRITO DE COITÉ
 MUNICÍPIO: IRAUÇUBA-CE

DATA BASE: TABELA SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO
 TABELA SINAPI 12/2019 DESONERADA
 ENCARGOS SOCIAIS: 85,20% - HORISTAS E 48,69% - MENSALISTAS

ITEM	DESCRIÇÃO	%	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS			
			VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%		
1.0	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	4,59%	8.041,93	66,00%	5.307,67	19,00%	1.527,97	15,00%	1.206,29	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	1,99%	3.490,42	54,00%	3.281,00	3,00%	104,71	3,00%	104,71	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
3.0	ESTRUTURAL	1,51%	2.639,24	100,00%	2.639,24	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
4.0	COBERTURA	26,77%	46.870,09	18,00%	3.436,62	41,00%	19.216,74	25,00%	11.717,52	16,00%	7.499,21	0,00%	0,00%	0,00%		
5.0	PAREDES E PAINÉIS	5,81%	10.166,08	100,00%	13.166,08	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
6.0	PAVIMENTAÇÃO	4,77%	8.343,33	100,00%	3.343,33	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
7.0	REVESTIMENTO	6,86%	12.014,53	9,00%	0,00	37,00%	4.445,38	63,00%	7.565,15	0,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%		
8.0	PINTURA	36,27%	63.500,95	9,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	30,00%	13.050,29	45,00%	28.575,43	25,00%		
9.0	ESQUADRIAS	5,44%	9.521,90	29,00%	2.761,35	0,00%	0,00	71,00%	6.760,55	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%		
10.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	0,84%	1.476,69	100,00%	1.476,69	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
11.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	1,87%	3.272,48	31,00%	1.014,47	26,00%	850,84	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	43,03%		
12.0	SERVIÇOS DIVERSOS	3,27%	5.725,92	15,00%	858,89	25,00%	1.431,48	0,00%	0,00	60,00%	3.435,55	0,00%	0,00	0,00%		
TOTAL GERAL DA OBRA C/ BDI (R\$)			44.285,34	15,30%	44.285,34	15,75%	27.577,12	15,63%	27.356,22	17,13%	20.985,05	16,32%	28.575,43	9,87%	17.262,40	
TOTAL GERAL DA OBRA C/ BDI (R\$)																

IRAUÇUBA-CE, MARÇO DE 2020

TOTAL GERAL DA OBRA C/ BDI (R\$) 175.063,56

(Assinatura)
 Eng. Giorlandi R. de Carvalho
 Eng. CIVIL 031-D-1-R/P-060762110
 IBIAPINA SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES
 ibiapinaserviços@gmail.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA:

REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL JÚLIO PINHEIRO BASTOS

LOCAL:

DISTRITO DE COITÉ

MUNICÍPIO:

IRAUÇUBA-CE

DATA BASE:

TABELA SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO

0

ENCARGOS SOCIAIS: 85,20% - HORISTAS E 48,69% - MENSALISTAS

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
DESPESAS INDIRETAS		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59
R	RISCOS	0,97
BENEFÍCIO		
S+G	GARANTIA/SEGUROS	0,80
L	LUCRO	6,16
IMPOSTOS		
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	CPRB (4,5%, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	4,50
TOTAL DOS IMPOSTOS		13,15
BDI =		28,82%

IRAUÇUBA-CE, MARÇO DE 2020

(Handwritten signature)

Fco. Jordano R. de Carvalho
 Eng. Civil 021-B/RN-0607762410
 IBIAPINA SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES
 ibiapinaservicos@gmail.com

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA:
REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL JÚLIO PINHEIRO BASTOS
LOCAL:
DISTRITO DE COITÉ
MUNICÍPIO:
IRAUÇUBA-CE

DATA BASE:
TABELA SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO
0
ENCARGOS SOCIAIS: 85,20% - HORISTAS E 48,69% - MENSALISTAS

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS			
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A	TOTAL	16,80%	16,80%
GRUPO B - ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A			
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85%	0,00%
B2	FERIADOS	3,71%	0,00%
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,92%	0,71%
B4	13º SALÁRIO	10,83%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,09%
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,18%	7,07%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,02%
B	TOTAL	44,97%	16,84%
GRUPO C - ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,60%	4,31%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%	0,10%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,40%	3,39%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO S/ JUSTA CAUSA	4,81%	3,70%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47%	0,36%
C	TOTAL	15,41%	11,86%
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,55%	2,83%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47%	0,36%
D	TOTAL	8,02%	3,19%
TOTAL (A+B+C+D)		85,20%	48,69%

IRAUÇUBA-CE, MARÇO DE 2020

Fco. Gardano I. de Carvalho
Eng. Civil 031-D / RNE: 060752110
IBIAPINA SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES
ibiapinaservicos@gmail.com

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA:

REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL JÚLIO PINHEIRO BASTOS

LOCAL:

DISTRITO DE COITÉ

MUNICÍPIO:

IRAUÇUBA-CE

DATA BASE:

TABELA SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO

TABELA SINAPI 12/2019 DESONERADA

ENCARGOS SOCIAIS: 85,20% - HORISTAS E 48,69% - MENSALISTAS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITARIOS

C2717 - DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO

Preço Adotado: 359,8300

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	24,00	13,21	317,04
I2391	PEDREIRO	H	2,40	17,83	42,792
TOTAL MAO DE OBRA					359,832
Total Simples					359,83
Encargos					INCLUSOS
BDI					0,00
TOTAL GERAL					359,83

C1070 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA

Preço Adotado: 7,5000

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,50	13,21	6,605
I2391	PEDREIRO	H	0,05	17,83	0,8915
TOTAL MAO DE OBRA					7,4965
Total Simples					7,50
Encargos					INCLUSOS
BDI					0,00
TOTAL GERAL					7,50

C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO

Preço Adotado: 44,9800

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	3,00	13,21	39,63
I2391	PEDREIRO	H	0,30	17,83	5,349
TOTAL MAO DE OBRA					44,979
Total Simples					44,98
Encargos					INCLUSOS
BDI					0,00

4