



## ANEXO I – ESCOLA

**PROJETO BÁSICO** – MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PLANILHA DE ORÇAMENTO, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, COMPOSIÇÃO DE BDI, DEMONSTRATIVO DOS ENCARGOS SOCIAIS, MEMÓRIA DE CÁLCULO.



Prefeitura de  
**Tianguá**



**PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA  
(EEIF ABÍLIO COELHO MOITA) E  
CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA QUADRA  
DA EEIF ABILIO COELHO MOITA**

**ENDEREÇO: DISTRITO DE ITAGUARUNA – MUNICIPIO DE TIANGUÁ-CE**

  
**NOVEMBRO/2022**

Recebido: 16/11/2022  
= 12-1-2022



## MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA (EEIF ABÍLIO  
COELHO MOITA) E CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA  
QUADRA DA EEIF ABILIO COELHO MOITA,

ENDEREÇO: DISTRITO DE ITAGUARUNA – TIANGUÁ-CE



Prefeitura de  
**Tianguá**

## MEMORIAL DESCRITIVO



## 1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O projeto diz respeito ao PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA (EEIF ABÍLIO COELHO MOITA) E CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA QUADRA DA EEIF ABÍLIO COELHO MOITA, localizado no Distrito de Itaguaruna, no município de Tianguá-CE.

Este memorial tem por objetivo descrever e especificar de forma clara a PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA (EEIF ABÍLIO COELHO MOITA), e demais instalações, de forma a complementar as informações contidas nos projetos.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações constantes neste material e nos respectivos projetos. Todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

## 2. SERVIÇOS PRELIMINARES

*Placas padrão de obra:* Será nas dimensões de 2,00x3,00m, de acordo com modelo da Contratante. Construída com chapa de aço galvanizada, sendo a pintura com esmalte sintético, montada sobre pontalete e barrotes de 3"x3", a mesma será fixada em local visível com as informações referente ao contrato da obra.

*Locação da obra-Execução de Gabarito:* Será convencional, através de gabarito de tabuas corridas pontaletadas, com reaproveitamento de pelo menos 3 vezes, confeccionada com barrotes ou pontalete 3"x3", tábua de virola de 12"x1" e puxada o alinhamento com arame galvanizado N.16 BWG, deverá ser observado durante a locação que o alinhamento não poderá apresentar desacordos no seu alinhamento, podendo ser usado aparelhos que auxilie para uma melhor precisão na locação.

*Barracão para escritório tipo A1:* Executado com todas as instalações elétricas, hidro sanitárias e coberta de madeira com telhas, deverá ser executado de maneira que apresente segurança, todo o material empregado será: bacia sifonada de louça branca, barrote de 2"x2", pontalete / barrote de 3"x3" – aparelhado, caixa de descarga plástica de sobrepor completa, caixa sifonada 150 x 150 x 50 com grelha, chapa compensado resinado 10mm (1.10 x 2.20m), chuveiro plástico, disjuntor monopolar 20A, eletroduto de PVC rígido 3/4", engate de pvc, lavatório de louça branca sem coluna, registro de gaveta bruto 20mm (3/4"), ripa de peroba (madeira de 1ª qualidade) de 1x5cm, tubo pvc soldável de 25mm (3/4"), dobradiça de ferro 3 x 2 1/2" ( padrão popular ), fechadura de sobrepor, fio de cobre antichama 2.5mm<sup>2</sup>, interruptor de sobrepor 1 seção, lâmpada incandescente de 100w, mini poste f.g. 1 1/4" c/2.00m e rex monofásico, prego 14x18 (1.1/2" x 14), quadro de distribuição para 6 circuitos, registro de pressão em bronze

1/2", tabua de virola de 12"x 1", targeta de ferro 2", telha de fibrocimento de 4mm (0.50 x 2.44m), tomada universal de sobrepor (completa inclusive caixa), torneira de metal amarelo  $\varnothing$  3/4" cano curto (padrão popular), tubo pvc esgoto primário de 100 - (nbr 5688), tubo pvc esgoto primário de 50mm - (nbr 5688), tubo pvc esgoto primário de 40mm - (nbr 5688), a estrutura será em concreto não estrutural preparo manual, o piso será em cimentado c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar, traço 1:4, esp.= 1.5cm

*Demolição de obra em Alvenaria e remoção manual e transporte e caminhão basculante:* Será realizada a demolição da edificação existente, sendo realizada manualmente desde a coberta, sendo todo o material proveniente da demolição carregado em caminhão basculante e levado até um local adequado para receber os restos da demolição.

### 3. MOVIMENTO DE TERRA

*Escavação manual solo de 1a Categoria, prof. até 1,50m:* Os serviços de escavação serão realizados até 1,50m, de acordo com as medidas e áreas do projeto, realizada manualmente.

*Aterro c/compactação mecânica e controle, material produzido (s/ transporte):* Será executado para realizar o nivelamento para execução de pisos, será executado a compactação mecânica com controle, sendo espalhado e compactado em camadas de 20cm em 20cm.

### 4. INFRAESTRUTURA

*Alvenaria de embasamento de pedra argamassada:* A alvenaria de pedra argamassada será com pedra de mão rachão, do tipo que apresente resistência e quebrada em tamanhos apropriados para o preenchimento das valas, a argamassa será com areia e cimento, no traço 1:3, a mesma deverá ser homogênea e deverá ser lançada de forma que as pedras fiquem bem encaixadas.

*Impermeabilização com emulsão asfáltica consumo 2kg/m<sup>2</sup>:* Executado com emulsão asfáltica, será aplicada em duas demãos com broxa ou pincel de rolo, o local de aplicação deverá ficar totalmente isolado, inclusive nos locais que apresentem arestas.

*Lastro de concreto, incluindo preparo e lançamento:* Executado com areia, brita e cimento, no traço 1:3:3, será aplicado nas fundações, o mesmo será virado manualmente ou em betoneira, terá sua homogeneidade adequada para aplicação do mesmo no local, não devendo ter água em excesso.

*Concreto p/vibr., fck 30 mpa com agregado adquirido:* Será virado em betoneira, observando a homogeneidade do mesmo, o traço será de 1:3:3:3, com cimento, areia, pedrisco e brita, sendo observado os cuidados necessários para que não se coloque água em excesso.

*Armadura CA-25 média d= 6,3 a 10,0mm:* Executado com aço CA-25 média, com diâmetros de 6,3 a 10,0mm, com arame recozido N.18 BWG, todas as ferragens serão dobradas de acordo com as dimensões especificadas em projeto ou por orientação da fiscalização. Todas as ferragens não poderão apresentar ferrugem ou desgaste por ação do tempo.

*Armadura CA-60 fina d=3,40 a 6,40mm:* Executado com aço CA-60 fina e arame recozido N.18 BWG, todas as ferragens serão dobradas de acordo com as dimensões especificadas em projeto ou por orientação da fiscalização. Todas as ferragens não poderão apresentar ferrugem ou desgaste por ação do tempo.

*Forma de tábuas de 1" de 3a. p/fundações - util. 5 x:* formas de madeira com tábua de 1" de 3ª com largura de 30cm, as mesmas deverão ser novas em perfeito estado de conservação. Será utilizado para fechamento o sarrafo de 1"x4", pontalete ou barrote de 3"x3", os pregos utilizados serão 18x27 (2.1/2" X 10), será utilizado ainda desmoldante para forma, antes do enchimento deverão ser criteriosamente travadas e escoradas, a fim de evitar deformações.

*Lançamento e aplicação de concreto s/ elevação:* Será lançado com baldes, com a argamassa homogênea e de forma quase líquida para que assim se possa ter um bom preenchimento.

*Laje pré-fabricada p/ fôrro - vão acima de 4,01 m:* A laje será pré-fabricada com espessura de 8cm, tipo volterrana, com concreto p/vibr., fck 15 mpa com agregado adquirido e ferragem em CA-60, escorada com tabuas de 1" de 3ª com largura de 30cm, pontalete/barrote de 3"x3" e sarrafo de 1"x4", sendo o concreto lançado de forma que fique corretamente nivelado sobre a laje.

## 5. PAREDES E PAINÉIS

*Alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm c/argamassa mista de cal hidratada esp.=10cm (1:2:8):* Serão executadas com tijolos cerâmicos furados, de primeira qualidade, rejuntados com argamassa mista, obedecendo à localização, dimensões e alinhamentos indicados nos projetos. As espessuras das paredes serão de 10cm.

*Cobogó anti-chuva (50x40) cm c/arg. cimento e areia traço 1:3:* Os elementos vazados deverão ser de concreto e terão as dimensões, formas e cores indicadas no projeto arquitetônico, serão de primeira qualidade, possuindo textura e cor uniforme, acabamento perfeito, arestas bem definidas, sem variação perceptível de dimensões. Seu assentamento será perfeitamente alinhado e nivelado.

## 6. PISOS

*Piso morto concreto fck=13,5mpa c/preparo e lançamento:* Sua composição terá um fck de 13mpa, sendo o traço 1:3:3, composto por areia, brita e cimento, o mesmo será virado em betoneira. O concreto antes do seu lançamento deverá está homogêneo,

o lançamento se dará com baldes ou em carros de mão, durante o lançamento a regularização deverá ser realizada observando a espessura mínima de 6cm.

*Piso industrial natural esp.= 12mm, inclus. polimento (interno):* O Piso industrial será polido cor cinza em cimento comum, com granitina, areia grossa, cimento, misturado a agregados de alta resistência, especificamente para este fim, a espessura será de 12 mm, as placas serão de 1,50 x 1,50m, com junta plástica "I" de 27mm, o acabamento será com disco de desbaste e esmeril, executado com desempenadeira, com acabamento com cera.

*Cerâmica esmaltada retificada c/ arg. pré-fabricada acima de 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) - pei-5/pei-4 - p/ piso:* Será do tipo esmaltada retificada, assentada com argamassa pré-fabricada, durante o assentamento deverá ser deixado o espaçamento das juntas de até 2mm entre as cerâmicas, deverá ser observado o nivelamento e alinhamento das cerâmicas.

*Rejuntamento c/ arg. pré-fabricada, junta entre 2mm e 6mm em cerâmica, acima de 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) e porcelanatos (parede/piso):* O rejuntamento será com argamassa pré-fabricada nas juntas entre as cerâmicas, o acabamento deverá ser feito observando sempre para que as arestas fiquem completamente fechadas e ainda não restem sujeiras na cerâmica.

*Regularização de base c/ argamassa cimento e areia s/ peneirar, traço 1:3 - ESP= 3cm:* Executado com cimento e areia no traço 1:3, sua espessura mínima será de 3cm, a argamassa deverá ser aplicada de forma homogênea e espalhada regularmente para que a área não apresente deformações ou desnivelamento.

## 7. REVESTIMENTOS

*Chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/peneirar traço 1:3, Esp.= 5mm p/ parede:* O revestimento em chapisco será feito com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:3, com espessura 5 mm, composto de cimento e areia, a argamassa deverá esta homogênea de maneira que a mesma facilite sua aplicação.

*Emboço c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar, traço 1:3:* O emboço será aplicado nas superfícies que receberá cerâmica, será feito com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, composto de cimento e areia a argamassa deverá estar homogênea de maneira que a mesma facilite sua aplicação.

*Reboco c/argamassa de cal hidratada e areia peneirada traço 1:3; esp=5 mm p/parede:* O reboco será com argamassa de cimento e areia peneirada, traço 1:4, composto por cimento e areia ou barro, executado nas alvenarias, a argamassa deverá estar bem homogênea para que facilite sua aplicação.

*Cerâmica esmaltada retificada c/ arg. pré-fabricada acima 30x30cm (900cm<sup>2</sup>) - pei-5/pei-4 - p/ parede:* Executado nos locais, conforme projeto, com cerâmica esmaltado retificada, assentada com argamassa pré-fabricada, durante o assentamento deverá ser

deixado o espaçamento das juntas de até 2mm entre as cerâmicas. Deverá ser observado o nivelamento e alinhamento das cerâmicas.

*Rejuntamento c/ arg. pré-fabricada, junta entre 2mm e 6mm em cerâmica, acima de 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) e porcelanatos (parede/piso):* O rejuntamento será com argamassa pré-fabricada nas juntas entre as cerâmicas, o acabamento deverá ser feito observando sempre para que as arestas fiquem completamente fechadas e ainda não restem sujeiras na cerâmica.

## 8. PINTURA

*Látex duas demãos em paredes internas s/massa:* A pintura látex interna será duas demãos. Antes todas as paredes serão lixadas com lixa para madeira ou massa para que sejam removidos todos os excessos de sujeira e também propiciar uma melhor aderência e acabamento, após o lixamento procederá a aplicação do selador, para que logo após seja aplicado a tinta látex em duas demãos. Durante não poderá ficar locais que apresente manchas ou diferença nos tons de cores.

*Esmalte duas demãos em esquadrias de madeira:* Todas as esquadrias deverão ser pintadas com esmalte em duas demãos, devendo antes ser isoladas com fundo branco fosco nivelador, logo após deverá ser feito o lixamento para correção de todas as imperfeições, para só então serem pintadas em duas demãos, ao finalizar a pintura não poderá haver manchas ou locais com tons de cores diferentes.

*Esmalte duas demãos em esquadrias de ferro:* Receberá tinta esmalte duas demãos, sendo antes lixados, logo após receberá uma camada protetora de zarcão para que assim possa receber a finalização com o esmalte em duas demãos, ao finalizar a pintura não poderá haver manchas ou locais com tons de cores diferentes.

## 9. ESQUADRIAS E FERRAGENS

*Porta interna de cedro lisa completa uma folha (0,60x2.10)m:* Serão de madeira, tipo almofada, de cedro, com forramento de peroba de E = 15cm. com os correspondentes alisares e fechaduras tipo cilindro. Toda madeira a ser empregada deverá ser seca e isenta de defeitos que comprometam sua finalidade, como rachaduras, nós, escoriações, empenamento, falhas, etc. O assentamento das mesmas nos forramentos, será com parafusos de 80mm e pregos, durante o assentamento serão utilizadas madeiras para assegurar que as portas não fiquem se deslocando, para tanto será utilizado taco ou batentes de madeira. As portas terão tamanhos de 90, 80 e 60cm.

*Porta Tipo Veneziana (0,60x1.80)m (Fornecimento e Montagem):* Executada em madeira, de primeira qualidade, não deverá apresentar falhas, nós ou rachaduras, sendo a mesma entregue montada, com seus devidos acessórios, de acordo conforme composição de preços.

*Porta externa de cedro lisa completa uma folha (0,80x2.10)m:* Serão de madeira, tipo almofada, de cedro, com forramento de peroba de E = 15cm. com os

correspondentes alisares e fechaduras tipo cilindro. Toda madeira a ser empregada deverá ser seca e isenta de defeitos que comprometam sua finalidade, como rachaduras, nós, escoriações, empenamento, falhas, etc. O assentamento das mesmas nos forramentos, será com parafusos de 80mm e pregos, durante o assentamento serão utilizadas madeiras para assegurar que as portas não fiquem se deslocando, para tanto será utilizado taco ou batentes de madeira. As portas terão tamanhos de 90, 80 e 60cm.

*Porta externa de cedro lisa completa uma folha (0,90x2.10)m:* Serão de madeira, tipo almofada, de cedro, com forramento de peroba de E = 15cm. com os correspondentes alisares e fechaduras tipo cilindro. Toda madeira a ser empregada deverá ser seca e isenta de defeitos que comprometam sua finalidade, como rachaduras, nós, escoriações, empenamento, falhas, etc. O assentamento das mesmas nos forramentos, será com parafusos de 80mm e pregos, durante o assentamento serão utilizadas madeiras para assegurar que as portas não fiquem se deslocando, para tanto será utilizado taco ou batentes de madeira. As portas terão tamanhos de 90, 80 e 60cm.

*Janela em alumínio anodizado natural/fosco, de correr, sem bandeirola e/ou peitoril, sem vidro - fornecimento e montagem:* Confeccionada em alumínio anodizado natural ou fosco, será de correr, os serviços contarão com o fornecimento e a montagem da mesma, com seus devidos acessórios, de acordo com o que prevê a ABNT e determinação da fiscalização.

*Vidro comum fumê em caixilhos c/massa e= 5mm, colocado:* Instalado nas janelas de alumínio, os vidros serão de 5mm, fixados com massa. Durante a colocação a massa deverá ficar bem fixada, para que não fiquem arestas e não fiquem restos de massa que atrapalhe o acabamento das mesmas.

*Portão de ferro em barra chata tipo tijolinho:* Portão será de ferro, do tipo tijolinho. Assentado com areia grossa e cimento, com fecho em alavanca de ferro 22cm, serão entregues lixadas e pintadas segundo as especificações correspondentes.

*Alisar de madeira L= 5cm (1FACE):* Executado em madeira com largura de 5cm e fixado com prego. O acabamento se dará com lixa, observando o perfeito acabamento para que não fique arestas, nós, deformações ou rachaduras.

## 10. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

*Ponto hidráulico, material e execução:* O ponto hidráulico, composto dos materiais como areia grossa, cal hidratada, cimento portland, cotovelo PVC soldável de 25mm, cotovelo PVC soldável de 32mm, joelho PVC roscável de 1", luva PVC soldável de 32mm, luva redução PVC soldável de 32x25mm, Tê PVC soldável 32mm, tubo PVC soldável de 25mm (3/4"), tubo PVC soldável de 32mm (1"), tubo será de 25mm (3/4"), instalado de forma segura, todos os materiais utilizados durante a execução serão de primeira qualidade, será aplicada uma solução limpadora antes da interligação dos tubos e suas conexões, após essa aplicação será utilizado o adesivo para fixação dos mesmos.

*Ponto sanitário, material e execução:* O ponto sanitário, composto dos materiais como areia grossa, cal hidratada, cimento portland, joelho PVC para esgoto de 100mm, joelho PVC para esgoto de 40mm, joelho PVC para esgoto de 50mm, Tê PVC para esgoto de 100mm (4"), Tê PVC para esgoto de 40mm (1 1/2"), Tubo PVC esgoto de 100mm (4") - (NBR 5688), Tubo PVC esgoto de 40mm (1 1/2") - (NBR 5688), Tubo PVC esgoto de 50mm (2") - (NBR 5688), instalados de forma segura, todos os materiais utilizados durante a execução serão de primeira qualidade, será aplicada uma solução limpadora antes da interligação dos tubos e suas conexões, após essa aplicação será utilizado o adesivo para fixação dos mesmos.

*Tubo PVC sold. marrom incl.conexões D= 25mm (3/4"):* O tubo será de 25mm (3/4"), instalado com suas devidas conexões, necessárias na execução do serviço, o material empregado deverá ser de primeira qualidade, será aplicada uma solução limpadora antes da interligação dos tubos e suas conexões, após essa aplicação será aplicado o adesivo utilizado especificamente para interligação da tubulação e conexões.

*Tubo PVC sold. marrom incl.conexões D= 32mm (1"):* O tubo será de 32mm (1"), instalado com suas devidas conexões, necessárias na execução do serviço, o material empregado deverá ser de primeira qualidade, será aplicada uma solução limpadora antes da interligação dos tubos e suas conexões, após essa aplicação será aplicado o adesivo utilizado especificamente para interligação da tubulação e conexões.

*Tubo PVC sold. marrom incl.conexões D= 50mm (1 1/2"):* O tubo será de 50mm (1 1/2"), instalado com suas devidas conexões, necessárias na execução do serviço, o material empregado deverá ser de primeira qualidade, será aplicada uma solução limpadora antes da interligação dos tubos e suas conexões, após essa aplicação será aplicado o adesivo utilizado especificamente para interligação da tubulação e conexões.

*Tubo PVC sold. marrom incl.conexões D= 40mm (1 1/4"):* O tubo será de 40mm (1 1/4"), instalado com suas devidas conexões, necessárias na execução do serviço, o material empregado deverá ser de primeira qualidade, será aplicada uma solução limpadora antes da interligação dos tubos e suas conexões, após essa aplicação será aplicado o adesivo utilizado especificamente para interligação da tubulação e conexões.

*Torneira de pressão p/jardim de 3/4":* Instalada com fita de vedação, a torneira será de pressão, em ferro, com diâmetro de 3/4".

*Bacia de louça branca c/caixa acoplada:* A bacia de louça branca, será instalada com caixa acoplada de louça branca para bacia, as conexões serão de 4"x48mm, para bacia, será instalado o engate cromado, o engate de PVC, a fixação da bacia sanitária será com parafuso cromado, próprio para fixação de sanitários, inclusive com porca cega, arruela e bucha de nylon, a tampa da bacia será plástica, todas as conexões serão vedadas com fita de vedação e atenderão às normas da ABNT.

*Cuba de louça de embutir c/ torneira e acessórios:* A cuba será de louça branca de embutir, instalado com engate cromado, todas a instalação será feita com fita de vedação, os acessórios como sifão metálico tipo copo DN 1"x1 1/2", torneira de pressão

cromada de ½" e válvula de metal 1", deverão ser de primeira qualidade e atenderão às normas da ABNT.

*Porta sabão líquido de vidro (instalado):* O porta sabão será de vidro, apropriado para receber o sabão na forma líquida, o mesmo será instalado na bancada da pia ou parede, com parafuso e bucha, conforme orientação da fiscalização.

*Porta toalha de papel - metálico (instalado):* Porta toalha será metálico, apropriado para receber e acomodar o papel toalha, o mesmo será instalado na parede, com parafuso e bucha, conforme orientação da fiscalização.

*Bancada de granito cinza – E=2cm:* A bancada de granito será na cor cinza, com espessura de 2cm, polido, assentada no local com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3.

*Chuveiro plástico (instalado):* Instalado com fita de vedação, o chuveiro será do tipo plástico será de primeira qualidade, de modo que atenda as normas da ABNT.

*Porta-papel de louca branca (15x15)cm:* Porta papel de louça será na cor branca, no tamanho de 15x15cm, apropriado para receber e acomodar o papel, o mesmo será instalado na parede, com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3.

*Saboneteira de louça branca (7.5x15)cm:* A saboneteira será de louça, na cor branca, no tamanho de 7.5x15cm, a mesma será instalada na parede, com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3.

*Bacia de louça branca c/caixa acoplada, entrada horizontal:* A bacia de louça branca com saída horizontal será instalada com caixa acoplada de louça branca para bacia, com as devidas conexões que serão de 4"x48mm para bacia sanitária, com saída horizontal, será instalado o engate cromado, o engate de PVC, a fixação da bacia sanitária será com parafuso cromado, próprio para fixação de sanitários, inclusive com porca cega, arruela e bucha de nylon, a tampa da bacia será plástica, todas as conexões serão vedadas com fita de vedação, toda a instalação atenderá às normas da ABNT.

*Lavatório de louça branca s/coluna c/torneira e acessórios:* Sua instalação contará com os materiais: Engate cromado, fita de vedação, lavatório de louça branca sem coluna, parafuso cromado para fixação sanitários, inclusive porca cega, arruela e bucha de nylon, sifão metálico tipo copo DN 1"x1 1/2", torneira de pressão cromada para lavatório 1/2', válvula de metal 1", todas as conexões serão vedadas com fita de vedação, e atenderão as normas da ABNT.

*Registro de gaveta bruto D= 25mm (1"):* O mesmo será em aço cromado, com dimensão de 25mm (1"), instalado a tubulação com fita veda rosca e atenderão as normas da ABNT.

*Registro de pressão c/ canopla cromada D=25mm (1"):* O mesmo será em aço cromado, com canopla, com dimensão de 25mm (1"), instalado a tubulação com fita veda rosca e atenderão as normas da ABNT.

*Registro de gaveta bruto D= 50mm (2")*: O mesmo será em aço cromado, com dimensão de 50mm (2"), instalado a tubulação com fita veda rosca e atenderão as normas da ABNT.

*Caixa em alvenaria (40x40x60cm) de 1/2 tijolo comum, lastro de brita e tampa de concreto*: A mesma terá dimensões de 40x40cm de largura, por 60cm de altura, executada em tijolo maciço comum ou cerâmico, com argamassa de cimento, areia, brita, no traço 1:3, sendo utilizado ainda ferro CA-60, arame recozido nº 18 BWG, será utilizada madeira para as formas de chapa compensada resinada 12mm (1.10 x 2.20m) e tábuas de 1" de 3A. com largura de 30cm, o piso terá um lastro de brita e a tampa será em concreto.

*Grelha de ferro p/ calhas e caixas*: Executada em ferro, tipo gradil, sendo fixada no local com argamassa de cimento e areia grossa, acrescentada de cal hidratada. Após a conclusão a grelha deve-se mostrar firme e alinhadas de acordo com a boca das caixas.

*Tubo PVC branco p/esgoto D=100mm (4")*: Tubo em PVC branco, especificamente para esgoto, com diâmetro de 100mm (4"), de acordo com a normas da NBR 5688, será colocado uma solução limpadora especificamente para tubo de PVC antes de os tubos serem interligados um a outro, a fixação entre os mesmos se dará com adesivo plástico para PVC.

*Tubo PVC branco p/esgoto D=50mm (2")*: Tubo em PVC branco, especificamente para esgoto, com diâmetro de 50mm (2"), de acordo com a normas da NBR 5688, será colocado uma solução limpadora especificamente para tubo de PVC antes de os tubos serem interligados um a outro, a fixação entre os mesmos se dará com adesivo plástico para PVC.

*Tubo PVC branco p/esgoto D=75mm (3")*: Tubo em PVC branco, especificamente para esgoto, com diâmetro de 75mm (3"), de acordo com a normas da NBR 5688, será colocado uma solução limpadora especificamente para tubo de PVC antes de os tubos serem interligados um a outro, a fixação entre os mesmos se dará com adesivo plástico para PVC.

*Tubo PVC branco rígido esgoto D=150mm (6")*: Tubo em PVC rígido branco, especificamente para esgoto, com diâmetro de 150mm (6"), de acordo com a normas da NBR 5688, será colocado uma solução limpadora especificamente para tubo de PVC antes de os tubos serem interligados um a outro, a fixação entre os mesmos se dará com adesivo plástico para PVC.

*Tubo PVC branco p/esgoto D=40mm (1 1/2")*: Tubo em PVC branco, especificamente para esgoto, com diâmetro de 40mm (1 1/2"), de acordo com a normas da NBR 5688, será colocado uma solução limpadora especificamente para tubo de PVC antes de os tubos serem interligados um a outro, a fixação entre os mesmos se dará com adesivo plástico para PVC.

*Tê PVC branco p/esgoto D=40mm (1 1/2")-Juntas Sold*: O Tê em PVC branco, especificamente para esgoto, terá diâmetro de 40mm (1 1/2"), de acordo com a normas

da NBR 5688, será colocado uma solução limpadora especificamente para tubo de PVC, antes de os tubos serem interligados um a outro, a fixação entre os mesmos se dará com adesivo plástico para PVC.

*Joelho PVC branco p/esgoto D=100mm (4")*: O joelho será em PVC branco, especificamente para esgoto, terá diâmetro de 100mm (4"), será colocado uma solução limpadora especificamente para tubo de PVC antes de os tubos serem interligados um a outro, a fixação entre os mesmos se dará com adesivo plástico para PVC.

*Joelho PVC branco p/esgoto D=50mm (2")*: O joelho será em PVC branco, especificamente para esgoto, terá diâmetro de 50mm (2"), será colocado uma solução limpadora especificamente para tubo de PVC antes de os tubos serem interligados um a outro, a fixação entre os mesmos se dará com adesivo plástico para PVC.

*Joelho PVC branco p/esgoto D=40mm (1 1/2")*: O joelho será em PVC branco, especificamente para esgoto, terá diâmetro de 40mm (1 1/2"), será colocado uma solução limpadora especificamente para tubo de PVC antes de os tubos serem interligados um a outro, a fixação entre os mesmos se dará com adesivo plástico para PVC.

*Joelho 45 PVC branco para esgoto D=40mm (1 1/4")*: O joelho será em PVC branco, de 45°, especificamente para esgoto, terá diâmetro de 40mm (1 1/4"), será colocado uma solução limpadora especificamente para tubo de PVC antes de os tubos serem interligados um a outro, a fixação entre os mesmos se dará com adesivo plástico para PVC.

*Joelho 45 PVC branco para esgoto D=100mm (4")*: O joelho será em PVC branco, de 45°, especificamente para esgoto, terá diâmetro de 100mm (4"), será colocado uma solução limpadora especificamente para tubo de PVC antes de os tubos serem interligados um a outro, a fixação entre os mesmos se dará com adesivo plástico para PVC.

*Joelho 45 PVC branco para esgoto D=75mm (3")*: O joelho será em PVC branco, de 45°, especificamente para esgoto, terá diâmetro de 75mm (3"), será colocado uma solução limpadora especificamente para tubo de PVC antes de os tubos serem interligados um a outro, a fixação entre os mesmos se dará com adesivo plástico para PVC.

*Joelho 45 PVC branco para esgoto D=50mm (2")*: O joelho será em PVC branco, de 45°, especificamente para esgoto, terá diâmetro de 50mm (2"), será colocado uma solução limpadora especificamente para tubo de PVC antes de os tubos serem interligados um a outro, a fixação entre os mesmos se dará com adesivo plástico para PVC.

*Caixa de gordura em PVC, com cesto 18L*: A caixa de gordura será em PVC, com cesto de 18L, instalada conforme normas da ABNT, nivelada de acordo com a tubulação.

*Caixa de inspeção em alvenaria - 1/2 tijolo comum:* Será executada, conforme projeto, as mesmas serão de alvenaria de tijolo comum c/argamassa mista de cal hidratada cimento e areia no traço 1:2:8, a mesma terá a espessura de 10 cm, o reboco interno das mesmas será com argamassa de cal hidratada e areia peneirada, no traço 1:3, com espessura de 5mm. O piso será em concreto.

*Caixa sifonada PVC 150 x 150 x 50mm, acabamento branco (grelha ou tampa cega):* A caixa sifonada será em PVC, com dimensão de 150x150x50mm, em acabamento branco com grelha ou tampa cega, será instalada conforme normas da ABNT, nivelada de acordo com a tubulação.

*Caixa sifonada PVC 150 x 185 x 75mm, acabamento branco (grelha ou tampa cega):* A caixa sifonada será em PVC, com dimensão de 150x185x75mm, em acabamento branco com grelha ou tampa cega, será instalada conforme normas da ABNT, nivelada de acordo com a tubulação.

*Pia de aço inox (2.00x0.58)m c/ 2 cubas e acessórios:* A pia de aço inox terá as dimensões de 2,00x0,58, com os acessórios, duas cubas também em inox, sifão cromado de 2", torneira de pressão cromada longa de ¾", válvula americana de 1 1/2"x 3/4", a vedação da tubulação se dará com fita veda rosca.

*Fossa séptica e sumidouro em alvenaria:* A mesma será construída com a utilização de materiais como brita, curva PVC esgoto longa DN 100mm, tubo PVC esgoto primário de 100 - (NBR 5688), sendo executada a mesma com os serviços de alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm c/argamassa mista de cal hidratada esp.=10cm (1:2:8), alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm com argamassa mista de cal hidratada, com espessura de 20 cm, armadura CA-50a média com diâmetro de 6,3 a 10,0mm, concreto para vibração FCK 10 mpa com agregado adquirido, concreto para vibração, FCK 15 mpa com agregado adquirido, forma de tábuas de 1" de 3a. para fundações utilização 5x, reboco com argamassa de cal hidratada e areia peneirada, no traço 1:3 com espessura de 5 mm para parede e serviços de escavação manual solo de 1a.categoria, a execução da mesma deverá ser toda em esquadro, com mão de obra de primeira qualidade para que os serviços não apresente qualquer problema após ser concluído.

*Caixa d'agua fibra de vidro para 5.000L com tampa:* A caixa d'água terá capacidade total de 5.000 litros, tendo ainda a sua tampa, toda confeccionada em fibra de vidro, instalada de acordo com as normas da ABNT, a mesma será fixada na laje, antes será totalmente nivelada.

*Base de concreto e laje espessura 10CM, ALTURA 5,00M:* Será confeccionada em concreto, sendo realizada a escavação manual do solo para as bases de concreto ciclópico, que terá um FCK de 15 Mpa, o concreto para a estrutura, terá um FCK de 13.5 Mpa, as armaduras serão em aço CA-50A, grossa D= 12,5 A 25,0mm e média D= 6,3 A 10,0mm, após a montagem da estrutura de concreto, será executada a laje que apoiará a caixa d'água, que será do tipo pré-fabricada, tendo uma dimensão de

2,00x2,00m. Toda a estrutura, será montada com forma plana chapa compensada plastificada, esp.= 12mm.

Para o abastecimento de água potável, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em reservatório, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial.

A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro da edificação, abastecerá diretamente o reservatório instalado em local especificado em projeto. A água, a partir do reservatório, segue pela coluna de distribuição predial para a edificação, como consta nos desenhos do projeto.

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

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

O reservatório é destinado ao recebimento da água da rede pública e à reserva de água para consumo, proveniente da rede.

A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser ligada na fossa séptica.

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante.

Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

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

1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada. Após instalação e verificação do caimento os tubos deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20cm.

Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30cm acima do nível do telhado. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas

de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

## 11. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

*Ponto elétrico, material e execução:* Será executado, conforme projeto, sendo utilizado os materiais de primeira qualidade, terá cabos isolados em PVC 750v, com dimensão de 2,5 mm<sup>2</sup>, as caixas estampadas serão nas dimensões de 3"x3", 4"x2" e 4"x4", em chapa 18, as caixas de passagem serão em chapa com tampa parafusada no tamanho de 100x100x80mm, serão colocadas as curvas de PVC rígido para eletroduto com dimensão de 3/4", será utilizado disjuntor monopolar de 16A, os eletrodutos serão de PVC rígido com dimensão de 3/4", serão utilizados espelhos de 4"x2" ou 3"x3", os interruptores utilizados serão de duas teclas em paralelo com uma tomada com dois polos, as luva será de PVC rígido para eletroduto com dimensão de 3/4", toda a instalação será isolada com fita isolante. Toda a instalação seguirá as normas da ABNT.

*Ponto lógico, material e execução:* Será executado, conforme projeto, sendo utilizado os materiais de primeira qualidade, terá cabo lógico ou de vídeo coaxial 75 (ohms), as caixas serão estampadas, com dimensões de 3"x3", 4"x2" e 4"x4", em chapa 18, as caixas de passagem serão em chapa com tampa parafusada no tamanho de 100x100x80mm, serão colocadas as curvas de PVC rígido para eletroduto com dimensão de 3/4", os eletrodutos serão de PVC rígido com dimensão de 3/4", as luvas será de PVC rígido para eletroduto com dimensão de 3/4", toda a instalação será isolada com fita isolante. Toda a instalação seguirá as normas da ABNT.

*Caixa de ligação PVC 4" X 2":* A caixa de ligação será em PVC, com dimensão de 4"x2", será de embutir, na forma retangular, instalada por profissional habilitado, conforme normas da ABNT.

*Cabo isolado PVC 750V 16MM<sup>2</sup>:* O mesmo será de cobre, isolado em PVC, resistência de 750v com dimensão de 16,0 mm<sup>2</sup>, anti-chama, o mesmo deve ser de acordo com as normas da ABNT.

*Fio isolado PVC P/750V 2.5MM<sup>2</sup>:* O mesmo será de cobre, isolado em PVC, resistência de 750v com dimensão de 2,5 mm<sup>2</sup>, anti-chama, o mesmo deve ser de acordo com as normas da ABNT.

*Fio isolado PVC P/750V 6MM<sup>2</sup>:* O mesmo será de cobre, isolado em PVC, resistência de 750v com dimensão de 6 mm<sup>2</sup>, anti-chama, o mesmo deve ser de acordo com as normas da ABNT.

*Fio isolado PVC P/750V 4MM<sup>2</sup>:* O mesmo será de cobre, isolado em PVC, resistência de 750v com dimensão de 4 mm<sup>2</sup>, anti-chama, o mesmo deve ser de acordo com as normas da ABNT.

*Interruptor uma tecla simples 10A 250V:* O interruptor de uma tecla, simples linha modular. - Acabamento espelhado. - Design Moderno. - Placas e Módulos na cor branca,

instalada por eletricista com auxílio de um ajudante. O mesmo deve ser de acordo com as normas da ABNT.

*Interruptor duas teclas simples 10A 250V:* O interruptor de duas teclas, linha modular. - Acabamento espelhado. - Design Moderno. - Placas e Módulos na cor branca, instalada por eletricista com auxílio de um ajudante. O mesmo deve ser de acordo com as normas da ABNT.

*Interruptor três teclas simples 10A 250V:* O interruptor de três teclas, linha modular. - Acabamento espelhado. - Design Moderno. - Placas e Módulos na cor branca, instalada por eletricista com auxílio de um ajudante. O mesmo deve ser de acordo com as normas da ABNT.

*Tomada 2 polos mais terra 10A 250V:* A mesma será 2 polos, Linha modular. - Acabamento espelhado. - Design Moderno. - Placas e Módulos na cor branca, instalada por eletricista com auxílio de um ajudante. O mesmo deve ser de acordo com as normas da ABNT.

*Tomada dupla de embutir 2P+T 10A-250V:* A mesma será de 2 polos, Linha modular. - Acabamento espelhado. - Design Moderno. - Placas e Módulos na cor branca, com resistência de 10A de 250V, instalada por eletricista com auxílio de um ajudante. O mesmo deve ser de acordo com as normas da ABNT.

*Disjuntor monopolar em quadro de distribuição 10A:* O disjuntor será de 10A, monopolar, instalado em quadro de distribuição, instalada por eletricista com auxílio de um ajudante. O mesmo deve ser de acordo com as normas da ABNT.

*Disjuntor monopolar em quadro de distribuição 16A:* O disjuntor será de 16A, monopolar, instalado em quadro de distribuição, instalada por eletricista com auxílio de um ajudante. O mesmo deve ser de acordo com as normas da ABNT.

*Disjuntor monopolar em quadro de distribuição 25A:* O disjuntor será de 25A, monopolar, instalado em quadro de distribuição, instalada por eletricista com auxílio de um ajudante. O mesmo deve ser de acordo com as normas da ABNT.

*Disjuntor monopolar em quadro de distribuição 32A:* O disjuntor será de 32A, monopolar, instalado em quadro de distribuição, instalada por eletricista com auxílio de um ajudante. O mesmo deve ser de acordo com as normas da ABNT.

*Dispositivo de proteção contra surtos de tensão - DPS's - 40 KA/440V:* O dispositivo será de 40 KA/440V, instalado no quadro de distribuição, fará a proteção contra surtos de tensão, será instalado por eletricista com auxílio de um ajudante. O mesmo deve ser de acordo com as normas da ABNT.

*Disjuntor diferencial DR-80A, 30mA:* O disjuntor será de 80A, com 30mA, o mesmo será diferencial para a proteção dos mesmos, instalada por eletricista com auxílio de um ajudante. O mesmo deve ser de acordo com as normas da ABNT.

*Eletroduto flexível, tipo garganta:* O eletroduto será do tipo corrugado, flexível, do tipo garganta, em material plástico, resistente a chama, de no mínimo 250V. Toda a instalação deverá atender as normas da ABNT.

*Medição trifásica instalada em muro - saída subterrânea:* Instalada em um poste de concreto duplo t (150/9), resistência nominal 150kg, com altura de 9,00m, peso aproximado 470kg, onde será instalado o quadro de medição trifásica, o eletroduto usado na instalação será de PVC rígido de 1 1/2", instalado com os acessórios necessários a instalação, como luva de PVC rígida para eletroduto de 1 1/2" e as curvas de PVC rígido para eletroduto de 1 1/2", as abraçadeiras para utilizarem para fixação de materiais nos postes de concreto duplo "T", serão de primeira qualidade, será ajustável ao poste, confeccionada em aço. Na instalação na parte superior será instalado a armação rex trifásica com roldana, será instalado o cabo isolado em PVC de 16mm<sup>2</sup> - 750V, O disjuntor para proteção será tripolar de 70A. O aterramento será executado com haste de aterramento coperweld 5/8" x 2.40m, instalado em uma caixa confeccionada em alvenaria (60x60x60cm) de 1/2 tijolo comum, lastro de brita e tampa de concreto.

*Luminária fluorescente completa c/1 lâmpada de 20W:* A luminária fluorescente será de primeira qualidade, equipada com, reator/start, lâmpada de 20w fluorescente ou led, com acessórios para montagem e fixação na laje. Atendendo as normas da ABNT.

*Luminária fluorescente completa c/2 lâmpadas de 40W:* A luminária fluorescente será de primeira qualidade, equipada com, reator/start, 2 lâmpadas de 40w fluorescente ou led, com acessórios para montagem e fixação na laje. Atendendo as normas da ABNT.

*Quadro de distribuição de luz embutir até 12 divisões 207x332x95mm, c/barramento:* O quadro de distribuição será de embutir, de até 12 divisões, com barramento principal para baixa tensão, barramento terra para baixa tensão e barramento neutro para baixa tensão, o quadro de luz será de 207X332X95mm. Toda a instalação será conforme as normas da ABNT.

*Aterramento completo c/ haste copperweld 3/4" X 3.0M:* Executado com cabo cobre nu 25mm<sup>2</sup>, terá a caixa inspeção do terra, com conector para haste terra, as hastes de aterramento será do tipo copperweld com dimensões de 3/4" x 3m.

*Disjuntor tripolar em quadro de distribuição 100A:* O disjuntor será de 100A, com característica tripolar, instalado em quadro de distribuição, sendo instalado por electricista com auxílio de um ajudante. O mesmo deve ser de acordo com as normas da ABNT.

Todas as instalações deverão ser entregues em perfeitas condições de funcionamento, a mesma quando finalizada será testada e qualquer problema no funcionamento será imediatamente solucionado.

## 12. COBERTURA

*Chapim pré-moldado de concreto:* Executado com aço CA-50, com pedrisco, areia grossa e cimento, será moldado com auxílio de chapa compensado resinado de 10mm, o mesmo não deverá apresentar deformações e terão que ser de 1ª qualidade, no assentamento deverá seguir o alinhamento e nivelamento das paredes.

214  


*Telha cerâmica tipo canal c/ esbarro "timon":* Tipo cerâmica com esbarro com inclinação em projeto.

*Rufo de chapa cobre 26 desenvolvimento 33cm:* Executado na coberta em chapa de cobre 26, com desenvolvimento de 33cm.

*Cumeeira cerâmica da telha canal "timom":* Executada com argamassa de cimento areia e cal hidratada, fechando a telha cerâmica com esbarro timon de modo que não fique arestas entre as telhas.

*Impermeabilização de lajes c/ manta asfáltica pré-fabricada, c/ véu de poliéster:* Executada nas lajes de acesso entre os blocos, aplicada de maneira que não apresente brechas para passagem de água, deverá atender todas as normas para este tipo de serviço.

### 13. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

*Extintor de gás carbônico ou pó químico de 4 ou 6kg:* Será instalados o extintor tipo gás carbônico, CO2 de 6 kg ou pó químico de 4 ou 6kg, instalado com parafuso de 8mm com bucha plástica.

*Pintura de piso interno/externo. c/tinta base resina acrílica-quartzo.2 demãos:* Será executada com tinta acrílica com quartzo especificamente para piso, antes será misturada ao ácido muriático, a pintura será em 02 (duas demãos).

*Luminária de emergência:* Será instalada conforme normas da ABNT, será de primeira qualidade, equipada com reator/start e dispositivo com sensor.

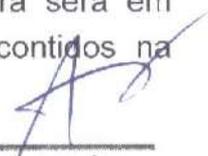
*Rede de gás p/ cozinha (forn./montagem):* Será instalada conforme normas da ABNT, com tubo e acessórios de cobre, especificamente para este tipo de instalação.

*Casa de gás (1,00x1,50m), em alvenaria e concreto:* Será executada, conforme normas da ABNT, com o emprego dos materiais arame recozido n.18 bwg, areia grossa, aço ca-50, brita, cal hidratada, cimento Portland, esmalte sintético para pintura, grade de ferro para a casa de gás, antes será realizado o lixamento com lixa para ferro, o tijolo cerâmico será do tipo furado nas dimensões de 9x19x19cm, a pintura será com tinta mineral impermeável em pó, a pintura das grades será antes colocada zarcão.

*Placa em acrílico adesivada para sinalização com indicação de rota de fuga 26x13cm:* Será executada, conforme normas da ABNT, será fixada a parede com parafuso - 8mm com bucha plástica, a placa será de acrílico transparente adesivada própria para sinalização de portas, a borda será polida, com dimensão de \*25 x 8\*, e = 6 mm.

*Prateleira de mármore natural polida de 1 face:* confeccionada em mármore branco, com espessura de 3cm, assentado com argamassa de cimento e areia grossa.

*Conjunto de mastro para três bandeiras e pedestal:* confeccionado em tubo de aço galvanizado de 65 e 80mm, fixado em argamassa de concreto, a pintura será em esmalte sintético, com zarcão. Os materiais utilizados serão conforme contidos na composição



*Peças de apoio deficientes c/tubo inox p/wc's:* Executada conforme projeto, será executada em aço inox e assentada com argamassa de cimento e areia grossa.

*Bancada de granito cinza E=2cm;* Executado conforme projeto, será assentada com argamassa de cimento e areia grossa, a mesma será de granito cinza com espessura de 2cm.

*Suporte em barra chata de ferro engastado na parede p/bancadas e/ou prateleiras;* Executado com ferro chato 2" x 3/8" (3,80KG/M) e com argamassa de cimento e areia pen. traço 1:3

*Limpeza geral:* Ao final da obra deverá haver especial cuidado em se remover quaisquer detritos ou salpicos de concreto endurecido no piso ou demais equipamentos da escola.

#### 14. MURO DE CONTORNO

*Escavação manual solo de 1a Categoria, prof. até 1,50m:* Os serviços de escavação serão realizados até 1,50m, de acordo com as medidas e áreas do projeto, realizada manualmente.

*Alvenaria de embasamento de pedra argamassada:* A alvenaria de pedra argamassada será com pedra de mão rachão, do tipo que apresente resistência e quebrada em tamanhos apropriados para o preenchimento das valas, a argamassa será com areia e cimento, no traço 1:3, a mesma deverá ser homogênea e deverá ser lançada de forma que as pedras fiquem bem encaixadas.

*Anel de impermeabilização c/armação em ferro:* Executado em todo o muro de contorno, será executado com aço CA-50, sendo armado com arame recozido nº 18, a argamassa de concreto será com areia grossa, brita e cimento, no traço 1:3. O enchimento do anel deverá ocorrer de forma que o concreto fique homogêneo e que a ferragem não fique exposta após a retirada de formas.

*Concreto p/vibr., fck 30 mpa com agregado adquirido:* Será virado em betoneira, observando a homogeneidade do mesmo, o traço será de 1:3:3:3, com cimento, areia, pedrisco e brita, sendo observado os cuidados necessários para que não se coloque água em excesso.

*Armadura CA-25 média d= 6,3 a 10,0mm:* Executado com aço CA-25 média, com diâmetros de 6,3 a 10,0mm, com arame recozido N.18 BWG, todas as ferragens serão dobradas de acordo com as dimensões especificadas em projeto ou por orientação da fiscalização. Todas as ferragens não poderão apresentar ferrugem ou desgaste por ação do tempo.

*Armadura CA-60 fina d=3,40 a 6,40mm:* Executado com aço CA-60 fina e arame recozido N.18 BWG, todas as ferragens serão dobradas de acordo com as dimensões especificadas em projeto ou por orientação da fiscalização. Todas as ferragens não poderão apresentar ferrugem ou desgaste por ação do tempo.

*Alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm c/argamassa mista de cal hidratada esp.=10cm (1:2:8):* Serão executadas com tijolos cerâmicos furados, de primeira qualidade, rejuntados com argamassa mista, obedecendo à localização, dimensões e alinhamentos indicados nos projetos. As espessuras das paredes serão de 10cm.

*Alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm c/argamassa mista de cal hidratada ESP=20 cm:* Serão executadas com tijolos cerâmicos furados, de primeira qualidade, terão a espessura de 20cm, rejuntados com argamassa mista, de cal hidratada, argila e cimento, os mesmos obedecerão à localização, dimensões e alinhamentos indicados nos projetos.

*Chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/peneirar traço 1:3, Esp.= 5mm p/ parede:* O revestimento em chapisco será feito com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:3, com espessura 5 mm, composto de cimento e areia, a argamassa deverá esta homogênea de maneira que a mesma facilite sua aplicação.

*Reboco c/argamassa de cal hidratada e areia peneirada traço 1:3; esp=5 mm p/paredes:* O reboco será com argamassa de cimento e areia peneirada, traço 1:4, composto por cimento e areia ou barro, executado nas alvenarias, a argamassa deverá estar bem homogênea para que facilite sua aplicação.

*Látex duas demãos em paredes externas s/massa:* A pintura látex externa, será nas paredes do muro onde terão gradil, na altura de 60cm. Antes todas as paredes serão lixadas com lixa para madeira ou massa para que sejam removidos todos os excessos de sujeira e também propiciar uma melhor aderência e acabamento, após o lixamento procederá a aplicação do selador, para que logo após seja aplicado a tinta látex em duas demãos. Durante não poderá ficar locais que apresente manchas ou diferença nos tons de cores.

*Pintura Hidracor:* A pintura hidracor será duas demãos. Antes todas as paredes serão lixadas com lixa para madeira ou massa para que sejam removidos todos os excessos de sujeira e também propiciar uma melhor aderência e acabamento, após o lixamento procederá a pintura com tinta hidracor em duas demãos. Durante a pintura não poderá ficar locais que apresente manchas ou diferença nos tons de cores.

*Cerca/gradil nylofor h=2,43m, malha 5 x 20cm - fio 5,00mm, com fixadores de poliamida em poste 40 x 60 mm chumbados em base de concreto (exclusive esta), revestidos em poliéster por processo de pintura eletrostática (gradil e poste), nas cores verde ou branca - fornecimento e instalação:* A cerca será instalada na parte frontal da escola, confeccionada em painel nylofor com altura de 2,43m x 2,5m (a x l) - malha 5 x 20 cm - fio 5mm, revestido em poliéster por processo de pintura eletrostática, nas cores verde ou branca, os postes terão dimensões de 40 x 60 mm, a pintura será tipo eletrostática em poliéster, nas cores verde ou branca com h=3,20m - com tampa) chumbado com fixador poliamida para poste, nas cores verde ou branca, os serviços de

colocação e montagem devem ser executados de forma que fiquem fixados e não apresentem folga ou deslocamento após a instalação.

*Portão deslizante nylofor, composto de quadro, painéis e acessórios com pintura eletrostática com tinta poliéster, nas cores verde ou branca, com poste em aço revestido, cor verde ou branca - fornecimento e montagem:* Será executado em quadro composto de painéis e acessórios, com pintura eletrostática com tinta poliéster, nas cores verde ou branca, fixado em poste em aço revestido, apresentando as mesmas cores, verde ou branca, a colocação e montagem devem ser executados de forma que fiquem fixados e não apresentem folga, o mesmo será aberto de forma deslizante. O mesmo deverá ficar nivelado e alinhado.

#### 15. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

*Administração local de obra:* A empresa contratada fica responsável para manter a segurança de do barracão e da obra devendo a mesma manter na obra, durante o todo o tempo de duração da obra, efetivo de mão-de-obra composta por:

01 Engenheiro Júnior com encargos inclusos, responsável técnico vinculado a contratada, com ART vinculada à obra;

01 Encarregado geral/Mestre de obras com encargos inclusos, vinculado a contratada;

01 Auxiliar administrativo com encargos inclusos, vinculado a contratada;

01 Vigia com encargos inclusos, vinculado a contratada.

Os mesmos terão responsabilidade sobre a obra, representando a empresa contratada, sendo que qualquer problema durante a execução da obra, os mesmos responderão pela empresa.

Tianguá-Ce, 22 de novembro de 2022.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUA-CE

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA (EIF ABILIO COELHO MOITA) E CONCLUSÃO DA QUADRA DA EIF ABILIO COELHO MOITA

ENDEREÇO: DISTRITO DE ITAGUARUNA - TIANGUA-CE

DATA: NOVEMBRO DE 2022

TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA

ORÇAMENTO RESUMO

ITEM	CÓDIGO SEINFRA	DESCRICAÇÃO GERAL	UN.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO PARC.	CUSTO TOTAL
1.0		PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA (EIF ABILIO COELHO MOITA) E CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA QUADRA DA EIF ABILIO COELHO MOITA					R\$ 2.633.204,34
1.1		PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA (EIF ABILIO COELHO MOITA)	UN	1,00	R\$ 1.586.365,28	R\$ 1.586.365,28	
1.2		CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA QUADRA DA EIF ABILIO COELHO MOITA	UN	1,00	R\$ 1.046.839,06	R\$ 1.046.839,06	
TOTAL GERAL DOS SERVIÇOS							R\$ 2.633.204,34
IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR GLOBAL DE R\$							R\$ 2.633.204,34
DOIS MILHÕES, SEISCENTOS E TRINTA E TRÊS MIL, DUZENTOS E QUATRO REAIS E QUATRO CENTAVOS							



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA (EEIF ABILIO COELHO MOITA) E CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA QUADRA DA EEIF ABILIO COELHO MOITA

ENDEREÇO: DISTRITO DE ITAGUARUNA - TIANGUÁ-CE

DATA: NOVEMBRO DE 2022

TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA



27/11  
 Prefeitura de  
**Tianguá**

ITEM	CÓDIGO SEINFRA	DESCRICAÇÃO GERAL	UN.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO PARC.	CUSTO TOTAL
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>R\$ 40.976,14</b>
1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	R\$ 151,47	R\$ 908,82	
1.3	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	776,25	R\$ 6,09	R\$ 4.727,36	
1.4	C0370	BARRACAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1	UN	1,00	R\$ 5.316,80	R\$ 5.316,80	
1.5	PMT-PRÓPRIA	DEMOLIÇÃO DE OBRA EM ALVENARIA E REMOÇÃO MANUAL E TRANSPORTE E CAMINHÃO BASCULANTE	M2	352,84	R\$ 85,09	R\$ 30.023,16	
<b>2.0</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>R\$ 24.413,77</b>
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	237,73	R\$ 41,21	R\$ 9.796,85	
2.2	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	543,38	R\$ 26,90	R\$ 14.616,92	
<b>3.0</b>		<b>INFRA-ESTRUTURA</b>					<b>R\$ 230.411,20</b>
3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	65,57	R\$ 423,18	R\$ 27.747,91	
3.2	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	330,09	R\$ 31,41	R\$ 10.368,13	
3.3	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	4,99	R\$ 527,55	R\$ 2.632,47	
3.4	C0644	CONCRETO P/MBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	51,28	R\$ 456,91	R\$ 23.430,34	
3.5	C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	3.076,80	R\$ 14,62	R\$ 44.982,82	
3.6	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	2.051,20	R\$ 12,35	R\$ 25.332,32	
3.7	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	205,12	R\$ 66,19	R\$ 13.576,89	
3.8	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	M3	56,27	R\$ 134,84	R\$ 7.587,45	
3.9	C4420	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	M2	687,13	R\$ 108,79	R\$ 74.752,87	
<b>4.0</b>		<b>PAREDES E PAINÉIS</b>					<b>R\$ 81.620,88</b>
4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)	M2	1.267,27	R\$ 59,82	R\$ 75.209,89	
4.2	C0804	COBOGO ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	77,12	R\$ 83,13	R\$ 6.410,99	
<b>5.0</b>		<b>PISO</b>					<b>R\$ 131.524,13</b>
5.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	62,10	R\$ 524,32	R\$ 32.560,27	
5.2	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	631,93	R\$ 114,75	R\$ 72.513,97	
5.3	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	80,40	R\$ 85,82	R\$ 6.899,93	
5.4	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	80,40	R\$ 7,87	R\$ 632,75	
5.5	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	776,25	R\$ 24,37	R\$ 18.917,21	
<b>6.0</b>		<b>REVESTIMENTO</b>					<b>R\$ 210.952,39</b>
6.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	3.201,67	R\$ 6,18	R\$ 19.786,32	
6.2	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	3.201,67	R\$ 31,99	R\$ 102.421,42	
6.3	C2123	REBOÇO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	2.970,67	R\$ 22,25	R\$ 66.097,41	
6.4	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	231,00	R\$ 90,17	R\$ 20.829,27	
6.5	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	231,00	R\$ 7,87	R\$ 1.817,97	
<b>7.0</b>		<b>PINTURA</b>					<b>R\$ 60.379,16</b>
7.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	2.970,67	R\$ 19,38	R\$ 57.571,58	
7.2	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	114,16	R\$ 20,73	R\$ 2.366,54	
7.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	11,68	R\$ 37,76	R\$ 441,04	
<b>8.0</b>		<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>					<b>R\$ 41.148,02</b>
8.1	C1985	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,60X 2,10)m	UN	5,00	R\$ 737,60	R\$ 3.688,00	
8.2	C4396	PORTA TIPO VENEZIANA 0,60x1,80 (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	6,00	R\$ 301,85	R\$ 1.811,10	
8.2	C1977	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10)m	UN	16,00	R\$ 754,67	R\$ 12.074,72	
8.3	C1978	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,90X2,10)m	UN	1,00	R\$ 823,59	R\$ 823,59	
8.5	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	22,74	R\$ 244,51	R\$ 5.560,16	
8.6	C2674	VIDRO COMUM FUMÊ EM CAIXILHOS C/MASSA E= 5mm, COLOCADO	M2	22,74	R\$ 220,68	R\$ 5.018,26	

*Assinatura*

**PRÉFETURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE**

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA (EEIF ABILIO COELHO MOITA) E CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA QUADRA DA EEIF ABILIO COELHO MOITA

ENDEREÇO: DISTRITO DE ITAGUARUNA - TIANGUÁ-CE

DATA: NOVEMBRO DE 2022

TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA



ITEM	CÓDIGO SEINFRA	DESCRIÇÃO GERAL	UN.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO PARC.	CUSTO TOTAL
8.7	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	11,88	R\$ 184,98	R\$ 2.160,57	
8.8	C4422	ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)	CJ	261,40	R\$ 38,30	R\$ 10.011,82	
<b>9.0</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS</b>					<b>R\$ 79.943,69</b>
9.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	78,00	R\$ 214,28	R\$ 16.713,84	
9.2	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	52,00	R\$ 193,21	R\$ 10.046,92	
9.3	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	96,00	R\$ 19,87	R\$ 1.888,32	
9.4	C2626	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")	M	36,00	R\$ 26,82	R\$ 965,52	
9.5	C2628	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	M	12,00	R\$ 38,02	R\$ 456,24	
9.6	C2627	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	18,00	R\$ 33,27	R\$ 598,86	
9.7	C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO PIJARDIM DE 3/4"	UN	2,00	R\$ 27,85	R\$ 55,70	
9.8	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	11,00	R\$ 741,43	R\$ 8.155,73	
9.9	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	4,00	R\$ 388,61	R\$ 1.554,44	
9.10	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	UN	8,00	R\$ 42,25	R\$ 338,00	
9.11	C1996	PORTA TOALHA DE PAPEL - METÁLICO (INSTALADO)	UN	8,00	R\$ 44,79	R\$ 358,32	
9.12	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	1,80	R\$ 326,93	R\$ 588,47	
9.13	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	6,00	R\$ 10,33	R\$ 61,98	
9.14	C1997	PORTA-PAPEL DE LOUÇA BRANCA (15X15)cm	UN	8,00	R\$ 64,41	R\$ 515,28	
9.15	C2255	SABONETEIRA DE LOUÇA BRANCA (7.5X15)cm	UN	8,00	R\$ 59,68	R\$ 477,44	
9.16	C0349	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL	UN	11,00	R\$ 524,38	R\$ 5.768,18	
9.17	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUMNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	4,00	R\$ 453,17	R\$ 1.812,68	
9.18	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	8,00	R\$ 56,73	R\$ 453,84	
9.19	C2170	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")	UN	6,00	R\$ 87,31	R\$ 523,86	
9.20	C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	UN	1,00	R\$ 119,32	R\$ 119,32	
9.21	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X80cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	4,00	R\$ 259,26	R\$ 1.037,04	
9.22	C1436	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	M2	0,64	R\$ 162,01	R\$ 103,69	
9.23	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	60,00	R\$ 32,93	R\$ 1.975,80	
9.24	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	48,00	R\$ 18,61	R\$ 893,28	
9.25	C2598	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	12,00	R\$ 29,29	R\$ 351,48	
9.26	C2600	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	M	60,00	R\$ 50,26	R\$ 3.015,60	
9.27	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	60,00	R\$ 13,37	R\$ 802,20	
9.28	C2358	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")-JUNTAS SOLD.	UN	12,00	R\$ 14,71	R\$ 176,52	
9.29	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	12,00	R\$ 28,25	R\$ 339,00	
9.30	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	UN	12,00	R\$ 13,79	R\$ 165,48	
9.31	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	24,00	R\$ 12,82	R\$ 307,68	
9.32	C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	12,00	R\$ 14,85	R\$ 178,20	
9.33	C4390	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	6,00	R\$ 26,07	R\$ 156,42	
9.34	C4389	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75mm (3")	UN	3,00	R\$ 22,43	R\$ 67,29	
9.35	C4669	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	6,00	R\$ 16,65	R\$ 99,90	
9.36	C5050	CAIXA DE GORDURA EM PVC, COM CESTO 18L	UN	1,00	R\$ 262,45	R\$ 262,45	
9.37	C0605	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM	M2	9,00	R\$ 165,78	R\$ 1.492,02	
9.38	C4926	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	7,00	R\$ 48,55	R\$ 339,85	
9.39	C4929	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	1,00	R\$ 59,11	R\$ 59,11	
9.40	C1902	PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS	UN	1,00	R\$ 1.285,27	R\$ 1.285,27	
9.41	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1,00	R\$ 4.120,04	R\$ 4.120,04	
9.42	S-102617	CAIXA D'ÁGUA FIBRA DE VIDRO PARA 5000 LITROS, COM TAMPA	UNID.	1,00	R\$ 3.418,77	R\$ 3.418,77	
9.43	PMT-PRÓPRIA	BASE DE CONCRETO E LAJE ESPESURA 10CM, ALTURA 5,00M	UNID.	1,00	R\$ 7.933,65	R\$ 7.933,65	
<b>10.0</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					<b>83.537,50</b>
10.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	30,00	R\$ 229,58	R\$ 6.887,40	
10.2	C1949	PONTO LÓGICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	180,00	R\$ 176,58	R\$ 31.784,40	
10.3	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	180,00	R\$ 7,38	R\$ 1.328,40	
10.4	C0527	CABO ISOLADO PVC 750V 16MM2	M	100,00	R\$ 15,09	R\$ 1.509,00	
10.5	C1374	FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2	M	2.500,00	R\$ 5,52	R\$ 13.800,00	
10.6	C1376	FIO ISOLADO PVC P/750V 6MM2	M	300,00	R\$ 8,15	R\$ 2.445,00	
10.7	C1375	FIO ISOLADO PVC P/750V 4MM2	M	600,00	R\$ 6,87	R\$ 4.122,00	
10.8	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	15,00	R\$ 15,48	R\$ 232,20	
10.9	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	6,00	R\$ 27,31	R\$ 163,86	
10.10	C1489	INTERRUPTOR TRÊS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	3,00	R\$ 38,55	R\$ 115,65	
10.11	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	2,00	R\$ 19,31	R\$ 38,62	
10.12	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	60,00	R\$ 23,81	R\$ 1.428,60	
10.13	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	20,00	R\$ 20,76	R\$ 415,20	
10.14	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	8,00	R\$ 20,76	R\$ 166,08	
10.15	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	1,00	R\$ 20,76	R\$ 20,76	
10.16	C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	1,00	R\$ 27,19	R\$ 27,19	



*Handwritten signature and date: 2022/11/23*

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA (EEIF ABÍLIO COELHO MOITA) E CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA QUADRA DA EEIF ABÍLIO COELHO MOITA

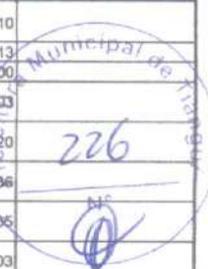
ENDEREÇO: DISTRITO DE ITAGUARUNA - TIANGUÁ-CE

DATA: NOVEMBRO DE 2022

TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA



ITEM	CÓDIGO SEINFRA	DESCRIÇÃO GERAL	UN.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO PARC.	CUSTO TOTAL
10.17	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	1,00	R\$ 119,10	R\$ 119,10	
10.18	C4531	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	UN	1,00	R\$ 232,13	R\$ 232,13	
10.19	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	800,00	R\$ 15,14	R\$ 9.084,00	
10.20	C3781	MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTERRÂNEA	UN	1,00	R\$ 2.440,03	R\$ 2.440,03	
10.21	C1640	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	UN	38,00	R\$ 69,40	R\$ 2.637,20	
10.22	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	32,00	R\$ 104,98	R\$ 3.359,56	
10.23	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 253,65	R\$ 253,65	
10.24	C0325	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3,0M	UN	3,00	R\$ 268,01	R\$ 804,03	
10.25	C1117	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	UN	1,00	R\$ 123,64	R\$ 123,64	
<b>11.0</b>		<b>COBERTURA</b>					<b>90.748,67</b>
11.1	C0773	CHAPIM PRE-MOLDADO DE CONCRETO	M2	54,00	R\$ 111,45	R\$ 6.018,30	
11.2	C2429	TELHA CERÂMICA TIPO CANAL C/ ESBARRO "TIMON"	M2	635,38	R\$ 95,82	R\$ 60.882,11	
11.3	C2249	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	635,38	R\$ 34,03	R\$ 21.621,98	
11.4	C0989	CUMEEIRA CERÂMICA DA TELHA CANAL "TIMON"	M	28,75	R\$ 25,11	R\$ 721,91	
11.5	C1779	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRE-FABRICADA, C/ VEU DE POLIÉSTER	M2	51,75	R\$ 29,07	R\$ 1.504,37	
<b>12.0</b>		<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					<b>28.160,64</b>
12.1	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	7,00	R\$ 657,94	R\$ 4.605,58	
12.2	C1907	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS (MARCAÇÃO NO PISO - 1X1M PARA EXTINTOR)	M2	7,00	R\$ 19,66	R\$ 137,62	
12.3	C4394	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	UN	12,00	R\$ 257,86	R\$ 3.094,32	
12.4	C4006	REDE DE GÁS P/ COZINHA (FORN./MONTAGEM)	M	3,00	R\$ 19,75	R\$ 59,25	
12.5	C0729	CASA DE GÁS (1,00X1,50M), EM ALVENARIA E CONCRETO	UN	1,00	R\$ 1.019,99	R\$ 1.019,99	
12.6	C4850	PLACA EM ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13CM	M	7,28	R\$ 10,63	R\$ 77,39	
12.7	C2023	PRATELEIRA DE MÁRMORE NATURAL POLIDA DE 1 FACE	M2	16,16	R\$ 269,02	R\$ 4.347,36	
12.8	C0864	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	UN	1,00	R\$ 3.728,54	R\$ 3.728,54	
12.9	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX. P/WC'S	M	1,60	R\$ 225,57	R\$ 360,91	
12.10	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	6,35	R\$ 326,93	R\$ 2.076,01	
12.11	C3674	SUORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS	UN	36,00	R\$ 12,84	R\$ 462,24	
12.12	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	751,97	R\$ 10,88	R\$ 8.181,43	
<b>13.0</b>		<b>MURO DE CONTORNO</b>					<b>111.391,86</b>
13.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	50,02	R\$ 41,21	R\$ 2.061,32	
13.2	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	50,02	R\$ 423,18	R\$ 21.167,46	
13.3	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	3,12	R\$ 707,66	R\$ 2.207,90	
13.4	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	12,67	R\$ 456,91	R\$ 5.789,05	
13.5	C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	760,20	R\$ 14,62	R\$ 11.114,12	
13.6	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	506,80	R\$ 12,35	R\$ 6.258,98	
13.7	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1.2.8)	M2	319,31	R\$ 59,82	R\$ 19.101,12	
13.8	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	11,46	R\$ 104,79	R\$ 1.200,89	
13.9	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE	M2	719,59	R\$ 6,18	R\$ 4.447,07	
13.10	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	719,59	R\$ 32,84	R\$ 23.631,34	
13.11	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	22,92	R\$ 20,78	R\$ 476,28	
13.12	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	696,67	R\$ 9,70	R\$ 6.757,70	
13.13	C4727	CERCA/GRADIL NYLÓFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIÉSTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	19,10	R\$ 236,54	R\$ 4.517,91	
13.14	C4557	PORTÃO DESLIZANTE NYLÓFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIÉSTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	5,38	R\$ 494,52	R\$ 2.660,52	
<b>14.0</b>		<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>					<b>38.449,45</b>
14.1	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	MÊS	5,00	7.689,89	38.449,45	



*[Handwritten signature]*

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA (EEIF ABÍLIO COELHO MOITA) E CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA QUADRA DA EEIF ABÍLIO COELHO MOITA

ENDEREÇO: DISTRITO DE ITAGUARUNA - TIANGUÁ-CE

DATA: NOVEMBRO DE 2022

TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA



Prefeitura de  
**Tianguá**

ITEM	CÓDIGO SEINFRA	DESCRIÇÃO GERAL	UN.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO PARC.	CUSTO TOTAL
------	----------------	-----------------	-----	--------	-------------	-------------	-------------

CUSTO TOTAL DOS SERVIÇOS SEM BDI R\$ 1.263.647,29

BDI 26,54% R\$ 332.717,99

TOTAL GERAL DOS SERVIÇOS R\$ 1.596.365,28

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR GLOBAL DE R\$ R\$ 1.586.365,28

UM MILHÃO, QUINHENTOS E OITENTA E SEIS MIL, TREZENTOS E SESSENTA E CINCO REAIS E VINTE E OITO CENTAVOS



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE**

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA (EEIF ABÍLIO COELHO MOITA)

E CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA QUADRA DA EEIF ABÍLIO COELHO MOITA

ENDEREÇO: DISTRITO DE ITAGUARUNA - TIANGUÁ-CE

DATA: NOVEMBRO DE 2022

TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA



Prefeitura de  
**Tianguá**

208

**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

**SERVIÇOS PRELIMINARES**

**C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	2,0000	15,5500	31,1000
				Total:	31,1000
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	35,5900	36,3018
11100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	24,9900	24,9900
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	12,6100	56,7450
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,5400	2,3310
				Total:	120,3678
<b>Total Simples:</b>					<b>151,47</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>151,47</b>

**C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10498	CARPINTEIRO	H	0,1300	20,7700	2,7001
12543	SERVENTE	H	0,1300	15,5500	2,0215
				Total:	4,7216
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	KG	0,0200	20,7100	0,4142
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,0400	12,6100	0,5044
11724	PREGO	KG	0,0120	15,5400	0,1865
12429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	M2	0,0090	28,7200	0,2585
				Total:	1,3636
<b>Total Simples:</b>					<b>6,09</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>6,09</b>

**C0370 - BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10498	CARPINTEIRO	H	32,0000	20,7700	664,6400
12391	PEDREIRO	H	8,0000	20,7700	166,1600
12543	SERVENTE	H	40,0000	15,5500	622,0000
				Total:	1.452,8000
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	UN	1,0000	148,5000	148,5000
10197	BARROTE DE 2"x2"	M	15,0000	5,4000	81,0000
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	26,0000	17,3300	450,5800
10400	CADEADO MEDIO	UN	1,0000	22,3300	22,3300
10414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	UN	1,0000	35,5000	35,5000
10435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	UN	1,0000	30,0000	30,0000
10528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	M2	43,0000	23,8100	1.023,8300
10796	CHUVEIRO PLASTICO	UN	1,0000	5,1500	5,1500
10983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	UN	1,0000	9,5000	9,5000
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	3,0000	3,5000	10,5000
11092	ENGATE DE PVC	UN	1,0000	5,4500	5,4500
11344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	UN	1,0000	96,9100	96,9100
11798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")	UN	1,0000	23,0400	23,0400
11824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	M	16,2800	1,3500	21,9780
12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	M	6,0000	2,9900	17,9400
12311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )	UN	6,0000	14,3600	86,1600
12331	FECHADURA DE SOBREPOR	UN	2,0000	41,6400	83,2800
12340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	M	64,0000	1,3600	87,0400
12357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEQÃO	UN	3,0000	10,1600	30,4800
12373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	UN	3,0000	3,0500	9,1500

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE**

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA (EEIF ABÍLIO COELHO MOITA)

E CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA QUADRA DA EEIF ABÍLIO COELHO MOITA

ENDEREÇO: DISTRITO DE ITAGUARUNA - TIANGUÁ-CE

DATA: NOVEMBRO DE 2022

TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA



**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO	UN	1,0000	52,8800	52,8800
I2408	PREGO 14X18 (1,1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	KG	2,0000	16,7500	33,5000
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	UN	1,0000	36,8700	36,8700
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	UN	1,0000	16,4200	16,4200
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	2,7000	28,7200	77,5440
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	UN	3,0000	4,6000	13,8000
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	UN	10,5000	19,6400	206,2200
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	UN	2,0000	15,0900	30,1800
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	UN	1,0000	14,1000	14,1000
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	M	3,0000	10,8400	32,5200
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	M	3,0000	6,6500	19,9500
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	M	3,0000	3,9100	11,7300
				<b>Total:</b>	<b>2.824,0320</b>

<b>SERVIÇOS</b>					
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,3240	404,7993	131,1550
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. = 1.5cm	M2	21,1600	42,9498	908,8178
				<b>Total:</b>	<b>1.039,9728</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>5.316,80</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>5.316,80</b>

<b>PMT-PRÓPRIA - DEMOLIÇÃO DE OBRA EM ALVENARIA E REMOÇÃO MANUAL E TRANSPORTE E CAMINHÃO BASCULANTE - M2</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>					
I0498	CARPINTEIRO	H	0,2000	20,7700	4,1540
I2391	PEDREIRO	H	0,2000	20,7700	4,1540
I2543	SERVENTE	H	0,6000	15,5500	9,3300
				<b>Total:</b>	<b>17,6380</b>
<b>SERVIÇOS</b>					
C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	0,0300	14,1000	0,4230
C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	1,0000	10,5800	10,5800
C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	0,0400	52,8800	2,1152
C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	0,1000	24,6800	2,4680
C1069	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	M2	0,6000	46,9800	28,1880
C1061	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	UN	0,0790	17,5500	1,3865
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	0,4400	21,8500	9,6140
C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	0,4400	28,8100	12,6764
				<b>Total:</b>	<b>67,4511</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>85,09</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>85,09</b>

<b>MÓVIMENTO DE TERRA</b>					
<b>C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m - M3</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2543	SERVENTE	H	2,6500	15,5500	41,2075
				<b>Total:</b>	<b>41,2075</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>41,21</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>41,21</b>

<b>C0329 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) - M3</b>					
<b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	H	0,0350	134,8401	4,7194
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0350	42,1649	1,4758
				<b>Total:</b>	<b>6,1952</b>

*Handwritten signature*

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE**

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA (EEIF ABÍLIO COELHO MOITA)

E CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA QUADRA DA EEIF ABÍLIO COELHO MOITA

ENDEREÇO: DISTRITO DE ITAGUARUNA - TIANGUÁ-CE

DATA: NOVEMBRO DE 2022

TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA



Prefeitura de  
**Tianguá**

230

**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITARIO**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	1,0500	15,5500	16,3275
				Total:	16,3275
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C3129	AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	M3	1,1000	3,9801	4,3781
				Total:	4,3781
				<b>Total Simples:</b>	<b>26,90</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>26,90</b>

**INFRA-ESTRUTURA**

**0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA - M3**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	6,0000	20,7700	124,6200
12543	SERVENTE	H	9,0000	15,5500	139,9500
				Total:	264,5700
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10109	AREIA MEDIA	M3	0,3648	67,5000	24,6240
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	109,5000	0,5600	61,3200
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1000	66,0600	72,6660
				Total:	158,6100
				<b>Total Simples:</b>	<b>423,18</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>423,18</b>

**C2843 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10037	AJUDANTE	H	0,2000	16,7700	3,3540
				Total:	3,3540
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11090	EMULSÃO ASFÁLTICA	KG	2,0000	14,0300	28,0600
				Total:	28,0600
				<b>Total Simples:</b>	<b>31,41</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>31,41</b>

**C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO - M3**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	2,0000	20,7700	41,5400
12543	SERVENTE	H	16,0000	15,5500	248,8000
				Total:	290,3400
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10109	AREIA MEDIA	M3	0,6980	67,5000	47,1150
10280	BRITA	M3	0,8780	76,1900	66,8948
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	220,0000	0,5600	123,2000
				Total:	237,2098
				<b>Total Simples:</b>	<b>527,55</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>527,55</b>

**C0844 - CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - M3**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	22,3108	15,9299

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE**

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA (EEIF ABÍLIO COELHO MOITA) E CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA QUADRA DA EEIF ABÍLIO COELHO MOITA

ENDEREÇO: DISTRITO DE ITAGUARUNA - TIANGUÁ-CE

DATA: NOVEMBRO DE 2022

TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA



**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITARIO**

					Total:	15,9299
<b>MAO DE OBRA</b>						
12543	SERVENTE	H	6,0000	15,5500	93,3000	
					Total:	93,3000
<b>MATERIAIS</b>						
10109	AREIA MEDIA	M3	0,9290	67,5000	62,7075	
10280	BRITA	M3	0,6270	76,1900	47,7711	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	396,0000	0,5600	221,7600	
11605	PEDRISCO	M3	0,2090	73,9000	15,4451	
					Total:	347,6837
					<b>Total Simples:</b>	<b>456,91</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>456,91</b>

**C0214 - ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm - KG**

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
<b>MAO DE OBRA</b>						
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	16,7700	1,3416	
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	20,7700	1,6616	
					Total:	3,0032
<b>MATERIAIS</b>						
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	10,0500	0,2010	
10157	AÇO CA-25	KG	1,2000	9,5100	11,4120	
					Total:	11,6130
					<b>Total Simples:</b>	<b>14,62</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>14,62</b>

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

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
<b>MAO DE OBRA</b>						
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	16,7700	1,1739	
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	20,7700	1,4539	
					Total:	2,6278
<b>MATERIAIS</b>						
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	10,0500	0,2010	
10169	AÇO CA-60	KG	1,1500	8,2800	9,5220	
					Total:	9,7230
					<b>Total Simples:</b>	<b>12,35</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>12,35</b>

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

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
<b>MAO DE OBRA</b>						
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,3000	16,7700	21,8010	
10498	CARPINTEIRO	H	1,3000	20,7700	27,0010	
					Total:	48,8020
<b>MATERIAIS</b>						
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,4000	7,3500	2,9400	
11728	PREGO 18X27 (2. 1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,1500	13,8000	2,0700	
11846	SARRAFO DE 1"X4"	M	0,5000	4,7400	2,3700	
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,0000	10,0100	10,0100	
					Total:	17,3900
					<b>Total Simples:</b>	<b>66,19</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>	<b>66,19</b>

**C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO - M3**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE**

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA (EEIF ABÍLIO COELHO MOITA)

E CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA QUADRA DA EEIF ABÍLIO COELHO MOITA

ENDEREÇO: DISTRITO DE ITAGUARUNA - TIANGUÁ-CE

DATA: NOVEMBRO DE 2022

TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA



Prefeitura de  
**Tianguá**



**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	2,0000	20,7700	41,5400
12543	SERVENTE	H	6,0000	15,5500	93,3000
				Total:	134,8400
				<b>Total Simples:</b>	<b>134,84</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>134,84</b>
<b>C4420 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m - M2</b>					
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,3500	20,7700	7,2695
12543	SERVENTE	H	0,3500	15,5500	5,4425
				Total:	12,7120
MATERIAIS					
10169	AÇO CA-60	KG	0,7400	8,2800	6,1272
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,3000	12,6100	16,3930
11728	PREGO 18X27 (2. 1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,0300	13,8000	0,4140
11846	SARRAFO DE 1"x4"	M	0,9700	4,7400	4,5978
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,6500	10,0100	6,5065
18267	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	M2	1,0000	43,3300	43,3300
				Total:	77,3685
SERVIÇOS					
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0300	395,5363	11,8661
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	0,0300	228,2500	6,8475
				Total:	18,7136
				<b>Total Simples:</b>	<b>108,79</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>108,79</b>
<b>PAREDES E PAINÉIS</b>					
<b>C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) - M2</b>					
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	1,0000	20,7700	20,7700
12543	SERVENTE	H	1,1200	15,5500	17,4160
				Total:	38,1860
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0150	67,5000	1,0125
10441	CAL HIDRATADA	KG	2,1800	1,1000	2,3980
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,1800	0,5600	1,2208
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	25,0000	0,6800	17,0000
				Total:	21,6313
				<b>Total Simples:</b>	<b>59,82</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>59,82</b>
<b>C0804 - COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 - M2</b>					
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	1,8800	20,7700	39,0476
12543	SERVENTE	H	1,0500	15,5500	16,3275
				Total:	55,3751
MATERIAIS					
10810	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)CM	UN	5,0000	4,6400	23,2000
				Total:	23,2000

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE**

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA (EEIF ABÍLIO COELHO MOITA)

E CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA QUADRA DA EEIF ABÍLIO COELHO MOITA

ENDEREÇO: DISTRITO DE ITAGUARUNA - TIANGUÁ-CE

DATA: NOVEMBRO DE 2022

TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA



**Prefeitura de Tianguá**



**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITARIO**

SERVIÇOS					
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0053	858,8375	4,5518
				Total:	4,5518
				<b>Total Simples:</b>	<b>83,13</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>83,13</b>

PISO					
<b>C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO - M3</b>					
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	2,0000	20,7700	41,5400
12543	SERVENTE	H	6,0000	15,5500	93,3000
				Total:	134,8400
SERVIÇOS					
C0839	CONCRETO PMIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,0000	389,4845	389,4845
				Total:	389,4845
				<b>Total Simples:</b>	<b>524,32</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>524,32</b>

C1920 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) - M2					
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10733	DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP)	H	0,2000	1,2468	0,2494
10748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	H	0,8000	0,8638	0,6911
				Total:	0,9405
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11227	GRANITEIRO/MAMORISTA	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 RESISTÊNCIA PARA PISOS	KG	21,0000	0,4800	10,0800
10108	AREIA GROSSA	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 DESBASTE DE 7"	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 PLASTICA "I" 27MM PARA PISOS	M	2,5000	1,3800	3,4500
				Total:	39,0662
				<b>Total Simples:</b>	<b>114,75</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>114,75</b>

C3001 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO - M2					
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328	LADRILHISTA	H	0,6000	20,7700	12,4620
12543	SERVENTE	H	0,6000	15,5500	9,3300
				Total:	21,7920
MATERIAIS					
16500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	M2	1,1000	43,4400	47,7840
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	KG	8,0000	2,0300	16,2400
				Total:	64,0240
				<b>Total Simples:</b>	<b>85,82</b>

*[Handwritten signature]*

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE**

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA (EEIF ABÍLIO COELHO MOITA)

E CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA QUADRA DA EEIF ABILIO COELHO MOITA

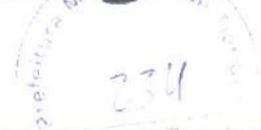
ENDEREÇO: DISTRITO DE ITAGUARUNA - TIANGUÁ-CE

DATA: NOVEMBRO DE 2022

TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA



**Prefeitura de Tianguá**



<b>COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITARIO</b>					
					Encargos Sociais: <b>INCLUSO</b>
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 85,82
<b>C1123 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) - M2</b>					
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328	LADRILHISTA	H	0,2000	20,7700	4,1540
12543	SERVENTE	H	0,2000	15,5500	3,1100
				Total:	7,2640
MATERIAIS					
10118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,1690	3,5900	0,6067
				Total:	0,6067
					<b>Total Simples: 7,87</b>
					Encargos Sociais: <b>INCLUSO</b>
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 7,87
<b>C2181 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm - M2</b>					
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,2500	20,7700	5,1925
12543	SERVENTE	H	0,5500	15,5500	8,5525
				Total:	13,7450
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0365	67,5000	2,4638
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	14,6800	0,5600	8,1648
				Total:	10,6286
					<b>Total Simples: 24,37</b>
					Encargos Sociais: <b>INCLUSO</b>
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 24,37
<b>REVESTIMENTO</b>					
<b>C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE - M2</b>					
AO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,1000	20,7700	2,0770
12543	SERVENTE	H	0,1500	15,5500	2,3325
				Total:	4,4095
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0061	67,5000	0,4118
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,4300	0,5600	1,3608
				Total:	1,7726
					<b>Total Simples: 6,18</b>
					Encargos Sociais: <b>INCLUSO</b>
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 6,18
<b>C1220 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - M2</b>					
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,6000	20,7700	12,4620
12543	SERVENTE	H	0,8000	15,5500	12,4400
				Total:	24,9020
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0243	67,5000	1,6403
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	9,7200	0,5600	5,4432
				Total:	7,0834
					<b>Total Simples: 31,99</b>
					Encargos Sociais: <b>INCLUSO</b>

*[Handwritten signature]*

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE**

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA (EEIF ABÍLIO COELHO MOITA)

E CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA QUADRA DA EEIF ABÍLIO COELHO MOITA

ENDEREÇO: DISTRITO DE ITAGUARUNA - TIANGUÁ-CE

DATA: NOVEMBRO DE 2022

TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA



Prefeitura de  
**Tianguá**



**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

					Valor BDI:	0,00		
					Valor Geral:	31,99		
<b>C2123 - REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE - M2</b>								
MAO DE OBRA					Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO			H	0,5000	20,7700	10,3850	
12543	SERVENTE			H	0,6500	15,5500	10,1075	
							Total:	20,4925
MATERIAIS								
10109	AREIA MEDIA			M3	0,0061	67,5000	0,4116	
10441	CAL HIDRATADA			KG	1,2200	1,1000	1,3420	
							Total:	1,7538
					<b>Total Simples:</b>	<b>22,25</b>		
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>		
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>		
					<b>Valor Geral:</b>	<b>22,25</b>		
<b>C4445 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE - M2</b>								
MAO DE OBRA					Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328	LADRILHISTA			H	0,7200	20,7700	14,9544	
12543	SERVENTE			H	0,7200	15,5500	11,1960	
							Total:	26,1504
MATERIAIS								
16500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4			M2	1,1000	43,4400	47,7840	
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS			KG	8,0000	2,0300	16,2400	
							Total:	64,0240
					<b>Total Simples:</b>	<b>90,17</b>		
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>		
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>		
					<b>Valor Geral:</b>	<b>90,17</b>		
<b>C1123 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) - M2</b>								
MAO DE OBRA					Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328	LADRILHISTA			H	0,2000	20,7700	4,1540	
12543	SERVENTE			H	0,2000	15,5500	3,1100	
							Total:	7,2640
MATERIAIS								
10118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO			KG	0,1690	3,5900	0,6067	
							Total:	0,6067
					<b>Total Simples:</b>	<b>7,87</b>		
					<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>		
					<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>		
					<b>Valor Geral:</b>	<b>7,87</b>		
<b>PINTURA</b>								
<b>C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA - M2</b>								
MAO DE OBRA					Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10045	AJUDANTE DE PINTOR			H	0,3500	16,7700	5,8695	
12395	PINTOR			H	0,4000	20,7700	8,3080	
							Total:	14,1775
MATERIAIS								
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA			UN	0,2500	0,5500	0,1375	
11490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX			L	0,1200	12,0800	1,4496	
12098	TINTA LATEX			L	0,1700	24,3500	3,6125	
							Total:	5,1996

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE**

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA (EEIF ABÍLIO COELHO MOITA)

E CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA QUADRA DA EEIF ABÍLIO COELHO MOITA

ENDEREÇO: DISTRITO DE ITAGUARUNA - TIANGUÁ-CE

DATA: NOVEMBRO DE 2022

TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA



Prefeitura de  
**Tianguá**

**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

				<b>Total Simples:</b>	<b>19,38</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>19,38</b>

<b>C1280 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA - M2</b>					
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	16,7700	5,8695
12395	PINTOR	H	0,4000	20,7700	8,3080
					<b>Total:</b> 14,1775
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0400	17,1900	0,6876
11100	ESMALTE SINTETICO	L	0,1600	24,9900	3,9984
11199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	L	0,1300	12,6800	1,6484
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,4000	0,5500	0,2200
					<b>Total:</b> 6,5544
				<b>Total Simples:</b>	<b>20,73</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>20,73</b>

<b>C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO - M2</b>					
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,8000	16,7700	13,4160
12395	PINTOR	H	0,8000	20,7700	16,6160
					<b>Total:</b> 30,0320
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0300	17,1900	0,5157
11100	ESMALTE SINTETICO	L	0,1600	24,9900	3,9984
11346	LIXA PARA FERRO	UN	0,3000	1,6900	0,5070
12293	ZARCÃO	L	0,1200	22,5800	2,7096
					<b>Total:</b> 7,7307
				<b>Total Simples:</b>	<b>37,76</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>37,76</b>

**ESQUADRIAS E FERRAGENS**

<b>C1985 - PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)m - UN</b>					
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	3,7500	16,7700	62,8875
10498	CARPINTEIRO	H	3,7500	20,7700	77,8875
12391	PEDREIRO	H	1,4000	20,7700	29,0780
12543	SERVENTE	H	1,4000	15,5500	21,7700
					<b>Total:</b> 191,6230
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0106	67,5000	0,7155
10209	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	UN	1,0000	164,2800	164,2800
10441	CAL HIDRATADA	KG	1,7200	1,1000	1,8920
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,7200	0,5600	0,9632
11031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	UN	3,0000	24,6700	74,0100
11155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	1,0000	46,0000	46,0000
11240	GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL.	UN	2,0000	43,5800	87,1600
11590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	UN	8,0000	0,2700	2,1600
11706	PORTA LISA DE CEDRO 0.60X2.10M	UN	1,0000	157,4100	157,4100
11724	PREGO	KG	0,2000	15,5400	3,1080
11919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	UN	6,0000	1,3800	8,2800

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE**

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA (EEIF ABÍLIO COELHO MOITA)

E CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA QUADRA DA EEIF ABÍLIO COELHO MOITA

ENDEREÇO: DISTRITO DE ITAGUARUNA - TIANGUÁ-CE

DATA: NOVEMBRO DE 2022

TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA



**Prefeitura de  
Tianguá**

231  
Handwritten stamp and signature.

**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITARIO**

				Total:	545,9787
				<b>Total Simples:</b>	<b>737,60</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>737,60</b>

<b>C4396 - PORTA TIPO VENEZIANA 0,60x1.80 (FORNECIMENTO E MONTAGEM) - UN</b>					
EMPREITADA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
18246	PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA 0,60 x 1,80 (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,0000	301,8500	301,8500
					Total
					301,8500
					<b>Total Simples:</b>
					<b>301,85</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>
					<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>
					<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>
					<b>301,85</b>

<b>C1977 - PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m - UN</b>					
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	3,7500	16,7700	62,8875
10498	CARPINTEIRO	H	3,7500	20,7700	77,8875
12391	PEDREIRO	H	1,4000	20,7700	29,0780
12543	SERVENTE	H	1,4000	15,5500	21,7700
					Total
					191,6230
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0106	67,5000	0,7155
10209	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	UN	1,0000	164,2800	164,2800
10441	CAL HIDRATADA	KG	1,7200	1,1000	1,8920
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,7200	0,5600	0,9632
11030	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA EXTERNA	UN	3,0000	24,6700	74,0100
11154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	1,0000	52,5000	52,5000
11240	GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL.	UN	1,0000	43,5800	43,5800
11590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	UN	8,0000	0,2700	2,1600
11708	PORTA LISA DE CEDRO 0.80X2.10M	UN	1,0000	210,7800	210,7800
11724	PREGO	KG	0,2500	15,5400	3,8850
11919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	UN	6,0000	1,3800	8,2800
					Total
					563,0457
					<b>Total Simples:</b>
					<b>754,67</b>
					<b>Encargos Sociais:</b>
					<b>INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI:</b>
					<b>0,00</b>
					<b>Valor Geral:</b>
					<b>754,67</b>

<b>C1978 - PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X2.10)m - UN</b>					
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	3,7500	16,7700	62,8875
10498	CARPINTEIRO	H	3,7500	20,7700	77,8875
12391	PEDREIRO	H	1,4000	20,7700	29,0780
12543	SERVENTE	H	1,4000	15,5500	21,7700
					Total
					191,6230
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0106	67,5000	0,7155
10209	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	UN	1,0000	164,2800	164,2800
10441	CAL HIDRATADA	KG	1,7200	1,1000	1,8920
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,7200	0,5600	0,9632
11030	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA EXTERNA	UN	3,0000	24,6700	74,0100
11154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	1,0000	52,5000	52,5000
11240	GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL.	UN	1,0000	43,5800	43,5800
11590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	UN	8,0000	0,2700	2,1600
11709	PORTA LISA DE CEDRO 0.90X2.10M	UN	1,0000	279,7000	279,7000

Handwritten signature and initials.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE**

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA (EEIF ABÍLIO COELHO MOITA)

E CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA QUADRA DA EEIF ABÍLIO COELHO MOITA

ENDEREÇO: DISTRITO DE ITAGUARUNA - TIANGUÁ-CE

DATA: NOVEMBRO DE 2022

TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITARIO					
11724	PREGO	KG	0,2500	15,5400	3,8850
11919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	UN	6,0000	1,3800	8,2800
				Total:	831,9657
				<b>Total Simples:</b>	<b>823,59</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>823,59</b>
<b>C4513 - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM - M2</b>					
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
18337	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO (COLOCADA)	M2	1,0000	244,5100	244,5100
				Total:	244,5100
				<b>Total Simples:</b>	<b>244,51</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>244,51</b>
<b>C2674 - VIDRO COMUM FUMÊ EM CAIXILHOS C/MASSA E= 5mm, COLOCADO - M2</b>					
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12253	VIDRO COMUM FUMÊ, E = 5MM (COLOCADO)	M2	1,0000	220,6800	220,6800
				Total:	220,6800
				<b>Total Simples:</b>	<b>220,68</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>220,68</b>
<b>C1999 - PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO - M2</b>					
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11530	MONTADOR	H	1,0000	20,7700	20,7700
12391	PEDREIRO	H	0,3500	20,7700	7,2695
12543	SERVENTE	H	0,2500	15,5500	3,8875
				Total:	31,9270
MATERIAIS					
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0005	74,7200	0,0374
10208	BATENTE DE FERRO	M	1,3000	19,7300	25,6490
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,1500	0,5600	0,0840
11158	FECHO DE ALAVANCA DE FERRO DE 22CM	UN	0,3300	22,6700	7,4811
11224	GRADIL DE FERRO COM BARRA CHATA	M2	1,0000	119,8000	119,8000
				Total:	153,0515
				<b>Total Simples:</b>	<b>184,98</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>184,98</b>
<b>C4422 - ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE) - CJ</b>					
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,3500	16,7700	5,8695
10498	CARPINTEIRO	H	0,3500	20,7700	7,2695
				Total:	13,1390
MATERIAIS					
11724	PREGO	KG	0,1000	15,5400	1,5540
18268	ALIZAR DE MADEIRA L = 5 cm	M	5,2000	4,5400	23,6080
				Total:	25,1620
				<b>Total Simples:</b>	<b>38,30</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>38,30</b>

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA (EEIF ABÍLIO COELHO MOITA)

E CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA QUADRA DA EEIF ABÍLIO COELHO MOITA

ENDEREÇO: DISTRITO DE ITAGUARUNA - TIANGUÁ-CE

DATA: NOVEMBRO DE 2022

TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA



Prefeitura de  
**Tianguá**

234

**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

**INSTALAÇÕES HIDRO SANITARIAS**

**C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO - PT**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	16,7700	50,3100
I2320	ENCANADOR	H	3,0000	20,3200	60,9600
I2543	SERVENTE	H	2,5000	15,5500	38,8750
				Total:	150,1450
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0035	74,7200	0,2615
I0441	CAL HIDRATADA	KG	2,5000	1,1000	2,7500
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,5000	0,5600	1,4000
I0884	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 25MM	UN	2,0000	0,5900	1,1800
I0885	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 32MM	UN	4,0000	1,7600	7,0400
I1293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	UN	1,0000	4,9800	4,9800
I1412	LUVA PVC SOLDÁVEL DE 32MM	UN	2,0000	1,5500	3,1000
I1426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 32X25MM	UN	1,0000	2,9600	2,9600
I1973	TE PVC SOLDÁVEL 32MM	UN	1,0000	3,3300	3,3300
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	M	1,2000	2,9900	3,5880
I2201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	M	5,0000	6,7100	33,5500
				Total:	64,1395
				<b>Total Simples:</b>	<b>214,28</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>214,28</b>

**C1950 - PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO - PT**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	16,7700	50,3100
I2320	ENCANADOR	H	3,0000	20,3200	60,9600
I2543	SERVENTE	H	2,5000	15,5500	38,8750
				Total:	150,1450
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0040	74,7200	0,2989
I0441	CAL HIDRATADA	KG	3,0000	1,1000	3,3000
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,0000	0,5600	1,6800
I1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	UN	1,0000	6,1600	6,1600
I1283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	L'N	2,0000	1,3900	2,7800
I1284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	UN	1,0000	1,8600	1,8600
I2012	TE PVC PARA ESGOTO DE 100MM (4")	UN	1,0000	11,8300	11,8300
I2013	TE PVC PARA ESGOTO DE 40MM (1 1/2")	UN	1,0000	2,3900	2,3900
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	M	0,3300	10,8400	3,5772
I2194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688)	M	1,5000	3,9100	5,8650
I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	M	0,5000	6,6500	3,3250
				Total:	43,0661
				<b>Total Simples:</b>	<b>193,21</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>193,21</b>

**C2825 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") - M**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4000	16,7700	6,7080
I2320	ENCANADOR	H	0,4000	20,3200	8,1280
				Total:	14,8360
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0008	45,1600	0,0361
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0003	89,2200	0,0118

Handwritten signature and initials.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ-CE**

Secretaria de Infraestrutura

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA (EEIF ABÍLIO COELHO MOITA)

E CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA QUADRA DA EEIF ABÍLIO COELHO MOITA

ENDEREÇO: DISTRITO DE ITAGUARUNA - TIANGUÁ-CE

DATA: NOVEMBRO DE 2022

TABELA SEINFRA - 027.1 DESONERADA



Prefeitura de  
**Tianguá**

240  
[Handwritten signature]

**COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO**

12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	M	1,6000	2,9900	4,7840
				Total:	4,8319
				<b>Total Simples:</b>	<b>19,67</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>19,67</b>
<b>C2626 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1") - M</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4500	16,7700	7,5465
12320	ENCANADOR	H	0,4500	20,3200	9,1440
				Total:	16,6905
<b>MATERIAIS</b>					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0011	45,1600	0,0497
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0005	39,2200	0,0196
12201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	M	1,5000	6,7100	10,0650
				Total:	10,1343
				<b>Total Simples:</b>	<b>26,82</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>26,82</b>
<b>C2628 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") - M</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,6000	16,7700	10,0620
12320	ENCANADOR	H	0,6000	20,3200	12,1920
				Total:	22,2540
<b>MATERIAIS</b>					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0017	45,1600	0,0768
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0007	39,2200	0,0275
12203	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 50MM (1 1/2")	M	1,4000	11,1900	15,6660
				Total:	15,7703
				<b>Total Simples:</b>	<b>38,02</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>38,02</b>
<b>C2627 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") - M</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	16,7700	8,3850
12320	ENCANADOR	H	0,5000	20,3200	10,1600
				Total:	18,5450
<b>MATERIAIS</b>					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0012	45,1600	0,0542
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0005	39,2200	0,0196
12202	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 40MM (1 1/4")	M	1,5000	9,7700	14,6550
				Total:	14,7288
				<b>Total Simples:</b>	<b>33,27</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>33,27</b>
<b>C2506 - TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4" - UN</b>					
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	16,7700	8,3850
12320	ENCANADOR	H	0,2500	20,3200	5,0800
				Total:	13,4650
<b>MATERIAIS</b>					
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,0000	0,2800	0,2800

[Handwritten signature]