

peneirada no traço volumétrico 1:3. Quando especificada no projeto ou recomendada pela Fiscalização, poder-se-á utilizar argamassa pré-fabricada.

Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alimento da superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia. A espessura do reboco será de 10 mm.

10.1.3. EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3

O emboço tipo "Paulista" - Salvo indicação em contrário será empregado revestimento denominado emboco Paulista constituído de uma só camada de espessura 2,0 cm. A argamassa depois de aplicada será desempenhada à régua e alisada com desempenadeira cuja face de contato com a superfície revestida, terá feltro ou espuma de borracha.

Os traços volumétricos da argamassa do emboco das paredes internas é 1:3 (Argamassa de cimento e areia).

A água, na quantidade mínima necessária, será adicionada antes da utilização da argamassa. As argamassas serão preparadas em quantidades tais que possam ser aplicadas antes do início do endurecimento, sendo vedado o emprego de argamassa após decorrido uma hora de adição de água.

Antes da aplicação do emboco, serão colocadas guias com a mesma argamassa. A colocação deverá ser feita de cima para baixo acabando a superfície com desempenadeira de madeira. A superfície não deverá apresentar irregularidades e será mantida úmida, pelo menos durante 24 horas, para evitar a rápida secagem que poderá causar fissurações.

10.2. ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS

10.2.1. CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE

Os materiais serão de procedência conhecida e idônea e deverão obedecer às especificações de projeto. As cerâmicas, azulejos, pastilhas e outros materiais serão cuidadosamente classificados no canteiro de serviço quanto à sua qualidade, calibragem e desempenho, rejeitando-se todas as peças que apresentarem defeitos de superfície, discrepâncias de bitolas ou empeno. As peças serão armazenadas em local seco e protegido, em suas embalagens originais de fábrica.

Serão testadas e verificadas as tubulações das instalações hidráulicas e elétricas quanto às suas posições e funcionamento. Quando cortados para passagem de canos, torneiras e outros elementos das instalações, os materiais cerâmicos não deverão conter rachaduras, de modo a se apresentarem lisos e sem irregularidades.

Cortes de material cerâmico, para constituir aberturas de passagem dos terminais hidráulicos ou elétricos, terão dimensões que não ultrapassem os limites de recobrimento proporcionado pelos acessórios de colocação dos respectivos aparelhos.

Quanto ao seccionamento das cerâmicas, será indispensável o esmerilhamento da linha de cortes, de modo a se obter peças corretamente recortadas, com arestas vivas e perfeitas, sem irregularidades perceptíveis.

Antes do assentamento dos azulejos, serão verificados os pontos das instalações elétricas e hidráulicas, bem como os níveis e prumos, a fim de obter arremates perfeitos e uniformes de piso e teto, especialmente na concordância dos azulejos com o teto.

Os azulejos deverão permanecer imersos em água limpa durante 24 horas, antes do assentamento. As paredes, devidamente emboçadas, serão suficientemente molhadas com mangueira, no momento do assentamento dos azulejos. Será insuficiente o umedecimento produzido por sucessivos jatos de água, contida em pequenos recipientes, conforme prática usual.

Para o assentamento das peças, tendo em vista a plasticidade adequada, deverá ser utilizada argamassa de cimento e areia no traço volumétrico 1:4, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. Desde que especificados pelo projeto ou Fiscalização, poderão ser utilizadas argamassas pré-fabricadas, ou cimentos adicionados com cola adequada ao assentamento de azulejos. As juntas terão espessura constante, não superior a 1,5 mm.

Onde as paredes formarem cantos vivos, estes serão protegidos por cantoneiras de alumínio, quando indicado em projeto. O rejuntamento será feito com pasta de cimento branco e alvaiade no traço volumétrico 3:1, sendo terminantemente vedado o acréscimo de cal à pasta. A argamassa de rejuntamento será forçada para dentro das juntas, manualmente. Será removido o excesso de argamassa, antes da sua secagem.

Todas as sobras de material serão limpas, na medida em que os serviços sejam executados. Ao final dos trabalhos, os azulejos serão limpos com auxílio de panos secos

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

O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de modo a garantir acabamento perfeito entre as peças respeitando o distanciamento mínimo para a dilatação das mesmas.

10.3. ARGAMASSAS PARA TETOS

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

Execução similar ao item 7.1.1.

10.3.2. REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 COM 100 KG DE CIMENTO, ESP. = 20mm P/ TETO

Execução similar ao item 7.1.2.

11. PISOS

11.1. PISOS INTERNOS

11.1.1. LASTRO DE CONCRETO, INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO

O lastro será lançado somente depois de perfeitamente nivelada e compactada a base e depois de colocadas as canalizações que passam sob o piso, quando aplicável.

Na execução do lastro, o concreto poderá ser executado com betoneira convencional.

Antes do lançamento do concreto do lastro, serão previamente colocadas, quando previstas, as juntas de dilatação em ripas de madeira ou tiras de PVC.

O lançamento de concreto será feito em faixas longitudinais, sendo o seu espalhamento executado pela passagem de régua de madeira ou metálicas deslizando sobre "mestras" niveladoras, previamente executadas em concreto com traço semelhante àquele a ser utilizado no lastro.

A superfície do lastro terá o acabamento obtido pela passagem das régua.

11.1.2. REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm

A camada de regularização de cimento e areia média no traço volumétrico 1:3, espessura de 6cm. Os caimentos deverão respeitar as indicações do projeto. A massa de regularização deverá ser curada, mantendo-se as superfícies cimentadas permanentemente úmidas durante os 7 dias posteriores à execução.

11.1.3. PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)

Antes da execução do piso deve ser feita a limpeza de todas as impurezas da superfície onde o mesmo venha a ser assentado, seja laje ou lastro de concreto. Sobre a superfície deverá ser feita aplicação de argamassa com areia grossa lavada e cimento no traço 1:1, com consistência homogênea, aplicado com vassourão para obter melhor aderência da regularização.

A regularização da superfície deverá ser com argamassa de cimento e areia grossa lavada, no traço 1:3, com rigoroso controle da quantidade de água. Sobre a mesma deverá ser feita a colocação de juntas plásticas para dilatação, formando quadros de acordo com a paginação do projeto, não ultrapassando 2x2m.

O piso industrial será executado na granulometria nº0, com as seguintes características:

- Espessura de 12 mm
- Composição: Agregado (Granilha de mármore branco) e Cimento (comum ou branco) conforme proporção abaixo:

- Agregado 14 kg. - Cimento 08 kg.

Na superfície finalizada usar rolete e desempenadeira de aço. A cura deverá ser feita com água. Após a cura, deve-se ser feito o polimento. Primeiro esmeril de grão n.36 para polimento grosso, e em seguida esmeril n.120 para calafetar com cimento da mesma marca para fechar os poros. Após no mínimo 3 dias e no máximo 4 dias, passar máquina com esmeril n.180 para tirar o excesso de cimento da superfície e dar o acabamento liso. O acabamento final deverá ser feito com cera à base de petróleo, aplicado sobre a superfície já seca.

12. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

12.1. LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

12.1.1. BANCADA DE GRANITO CINZA, ESP. = 2 CM

A bancada dos banheiros será de granito, cor cinza andorinha, com uma cuba de louça branca. Os lavatórios serão de louça branca de 1ª qualidade, torneira de bica alta e sifão articulado, serão de procedência conhecida e idônea, isentas de rachaduras.

12.1.2. CUBA INOX P/ BANCADA COMPLETA

As cubas serão de louça branca de 1ª qualidade, fixada em bancadas de granito, serão de procedência conhecida e idônea, isentas de rachaduras.

12.1.3. TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL

Será instalada uma torneira de pressão para usos gerais em cromado de acordo com projeto hidrossanitário.

12.2. TUBULAÇÕES

12.2.1. CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA)

Deverá ser instalada em conformidade com o projeto uma caixa sifonada cromada de dimensões 100x100x50 mm.

12.2.2. JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/4" (40mm)

Deverá ser instalada em conformidade com o projeto joelhos ou curvas de material PVC e diâmetro de 40mm.

12.2.3. JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")

Execução similar ao item 12.2.2.

12.2.4. JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")

Execução similar ao item 12.2.2.

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

Descrição

Sistemas prediais para esgoto sanitário e ventilação.

Tubos e conexões de PVC conforme Norma NBR 5688/Jan/99 - Série Normal.

Características

O sistema é composto por tubos de PVC com comprimentos comerciais de 3 e 6 metros.

Os tubos e conexões para esgoto sanitário e ventilação dividem-se em duas linhas: Esgoto secundário (DN 40), com bolsa soldável.

Esgoto primário (DN 50, 75, 100), com bolsa de dupla atuação: soldável ou junta elástica.

Uma diversificada linha de conexões completa o sistema. No caso de esgoto secundário aplica-se o Adesivo Plástico

Para esgoto primário (bolsa de dupla atuação) aplica-se Adesivo Plástico ou Anel de Vedação

Aplicação

O sistema é aplicado em instalações prediais de esgoto

O sistema é composto por tubos de PVC com comprimentos comerciais de 3 e 6 metros, nos diâmetros conforme tabela.

Diâmetro nominal (DN)	Diâmetro real	Diâmetro (dem) m)	e (m)
40		40,0 mm	1,2
50		50,7 mm	1,6
75		75,5 mm	1,7
100		101,6 mm	1,8

DN – Diâmetro nominal – É uma referência adimensional, comercial.
Não deve ser objeto de medição nem de utilização para fins de cálculo.
Idem – Diâmetro externo médio

12.2.6. TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")

Execução similar ao item 12.2.5.

13. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

13.1. RESERVAÇÃO

13.1.1. CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L

Será instalada uma caixa d'água com tampa possuindo capacidade para 1000L, alocada em um local devidamente plano e sem imperfeições.

13.2. TUBULAÇÕES

13.2.1. REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")

Rosqueado até 2" inclusive e flangeado acima de 2 1/2" inclusive, conforme indicação do projeto.

Corpo em bronze ou ferro fundido, classe 140 m.c.a. e classe 125 respectivamente, de haste não ascendente.

Acabamento: Com haste, canopla e volante cromado e da mesma linha dos metais das louças (vide especificação de metais sanitários no projeto de arquitetura), quando instalados aparentes. Com haste e volante de acabamento cromado e com canopla, quando instalados embutidos em paredes e ou caixas.

- 13.2.2. ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")**
Execu o similar ao item 12.2.2.
- 13.2.3. JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=3/4" (25mm)**
Execu o similar ao item 12.2.2.
- 13.2.4. TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")**
Execu o similar ao item 12.2.2.
- 13.2.5. JOELHO REDU O PVC SOLD. AZUL D=25mmX1/2"**
Execu o similar ao item 12.2.2.

14. INSTALA OES ELÉTRICAS

14.1. CABOS E ELETRODUTOS

14.1.1. ELETRODUTO PVC ROSC. D= 20mm (1/2")

Os eletrodutos destinados aos circuitos de ilumina o deverão ser do tipo aparente, na cor branca, em PVC rígido do tipo rosqueável de diâmetro $\Phi = 25 \text{ mm}$ (3/4"). Com exce o das luminárias de embutir, localizadas no interior da biblioteca, deverão ser utilizados condutores em PVC, nas dimensões 4" x 2" para o encaixe dos eletrodutos nas demais luminárias.

Os eletrodutos destinados às arandelas deverão ser embutidos na parede, e deverão ter o diâmetro de $\Phi = 25 \text{ mm}$ (3/4"), salvo indica o em projeto.

Os eletrodutos que serão utilizados para os circuitos de tomada serão do tipo aparente em Policloreto de Vinila (PVC), na cor branca, fixados sobre a parede ou teto, bem como os condutores de interruptores e tomadas com diâmetro de $\Phi = 25 \text{ mm}$ (3/4"), observada a indica o que consta no projeto. Para alguns circuitos de tomadas localizados no piso da biblioteca e no segundo pavimento, além da alimenta o dos quadros do primeiro pavimento, deverá ser utilizado eletroduto embutido. (Verificar indica es em projeto).

Os eletrodutos deverão terminar nas caixas e quadros com arruelas e buchas de alumínio. Onde houver junta de dilata o deverá ser deixado uma folga de 10mm entre a parede da caixa e/ou quadro e a arruela de alumínio, permitindo-se desse modo a moviment o da estrutura sem danificar o eletroduto.

Os eletrodutos deverão ser providos de arame guia de aço galvanizado (min. 14 BWG) com sobras de no mínimo 300mm para posterior puxamento dos condutores.

As dimensões dos eletrodutos indicados nos desenhos são para diâmetro interno.

As emendas dos eletrodutos deverão ser feitas através de luvas apropriadas

14.1.2. ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")

Execu o similar ao item 14.1.1.

14.1.3. CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2

Os condutores serão de cobre com têmpera mole, flexível e com isolamento termoplástico de PVC tipo antichama para 750 V referência Pirasticflex da Pirelli ou similar, nas cores conforme padrão NBR-5410, a saber:

- Conductor fase: cor preta, branca e vermelha;
- Conductor neutro: cor azul claro;
- Conductor terra: cor verde;
- Conductor retorno: cor cinza;
- Conductor p/comando: cor amarelo.

Os cabos de todos os alimentadores que chegam ou que partem do QDG, à exceção do cabo que parte do QDG para alimentar o QG2, o qual será de EPROTENAX no interior de uma eletrocalha, devem ser de cobre com isolamento para 0,6/1 kV tipo sintenax da Pirelli ou similar na cor preta, devendo ser identificados com fita isolante coloridas com as cores R, S, T e Neutro ou anilhas apropriadas.

Os condutores deverão ser instalados de forma que não atue sobre eles nenhum tipo de esforço mecânico que seja incompatível com sua resistência, com o isolamento e com o seu revestimento.

Quando houver necessidade de emendas e derivações dos condutores, essas deverão ser executadas de modo a garantir a resistência mecânica adequada, contato elétrico permanente e perfeito através do uso de conectores e/ou terminais apropriados. As emendas deverão ser feitas dentro das caixas de passagem e nunca no interior de eletrodutos. As emendas e derivações deverão receber material isolante que lhes garanta uma isolação no mínimo igual ou equivalente ao dos condutores usados.

Nas ligações dos condutores aos bornes de dispositivos e/ou aparelhos elétricos, os condutores com bitola até 6mm² poderão ser diretamente conectados aos respectivos bornes sob pressão do parafuso, já para os demais deverão ser empregados terminais adequados.

Os condutores poderão ser instalados após a inspeção de toda a rede de eletrodutos e eletrocalhas devendo estar secos e limpos. Para facilitar a passagem dos cabos pelos eletrodutos poderá ser utilizado vaselina, mas nunca graxa, óleo ou sabão.

14.1.4. CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2

Execução similar ao item 14.1.4.

14.2. CAIXAS, QUADROS E DISJUNTORES

14.2.1. CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"

Deverá ser instalada caixa de ligação em material PVC nas dimensões 4"x 2" em conformidade com o projeto.

14.2.2. CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2",4"X4"

Deverá ser instaladas caixas de ligação em chapa de aço estampada nas dimensões 3" x 3", 4"x 2" ou 4" x 4" em conformidade com o projeto.

14.2.3. CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"

Execução similar ao item 14.2.1.

14.2.4. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO

Os quadros de distribuição geral e os quadros de luz e força deverão ser construídos em chapa de aço tratada, mínimo 16 MSG, com pintura base anticorrosiva e pintura pó a base de epóxi na cor cinza RAL para acabamento. Deverão possuir barramento de cobre eletrolítico para suportar no mínimo uma corrente elétrica 50% superior à corrente elétrica nominal da proteção geral.

Deverá ser provido de sistema de engate padrão DIN para instalação dos disjuntores de proteção dos circuitos e subtampa interna, com rasgo suficiente para acesso à alavanca de manobra dos disjuntores e com etiquetas de acrílico para identificação dos circuitos através de nome (da sala, ou equipamento) e respectivo número.

A tampa deverá ser provida de sistema de fechamento do tipo sobre pressão e/ou trinco de modo a facilitar o acesso ao mesmo.

Os quadros de força e o quadro de distribuição geral seguem os mesmos padrões construtivos, devendo-se observar as especificações constantes do projeto.

Todos os quadros deverão ter barramento de neutro distinto do barramento de terra

14.2.5. DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10ª

Os disjuntores devem ser padrão DIN, termomagnético, com tensão e corrente compatível ao projeto elétrico.

14.2.6. DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25ª

Execução similar ao item 14.2.5.

14.2.7. DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50ª

Execução similar ao item 14.2.5.

14.3. TOMADAS, INTERRUPTORES E LUMINÁRIAS

14.3.1. INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V

Conjunto de 1 interruptor de uma tecla, linha branca, placa 4x2 resistente a temperatura, corrente nominal 10 amperes e tensão nominal até 250 volts.

14.3.2. INTERRUPTOR DUAS TECLAS PARALELO 10A 250V

Conjunto de 1 interruptor de duas teclas, linha branca, placa 4x2 resistente a temperatura, corrente nominal 10 amperes e tensão nominal até 250 volts.

14.3.3. TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V

Conjunto de 2 tomadas 2P+T, linha branca, placa 4x2 resistente a temperatura, corrente nominal 10 amperes e tensão nominal até 250 volts.

14.3.4. TOMADA UNIVERSAL 10A 250V

Será instalado um conjunto de tomada universal, linha branca, placa 4x2 resistente a temperatura, corrente nominal 10 amperes e tensão nominal até 250 volts.

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

Será instalada uma luminária com duas lâmpadas fluorescentes de 40w.

14.3.6. LUMINÁRIA PENDENTE EM LED, FACHO DE LUZ FECHADO (<60°), CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTENCIA MÍNIMA 90W E MÁXIMA 100W – COMPLETA

Serão instaladas luminárias do tipo pendente em led de potência variante entre 90w e 100w, em conformidade com o projeto elétrico.

15. PINTURA

15.1. PAREDES INTERNA

15.1.1. EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA,

Antes do emassamento as paredes deverão ser lixadas e limpas com vassoura a fim de retirar toda a poeira existente, logo após sendo aplicadas nas mesmas selador de paredes com um rolo de pintura.

O emassamento será feito com massa LÁTEX PVA, sendo está aplicada com uma desempenadeira após a secagem do selador de paredes. Por fim a camada deverá ser nivelada.

Após a secagem da primeira demão da massa será aplicada outra demão seguindo o mesmo procedimento.

Os tempos de espera para a secagem do selador e das demãos de massa estão a cargo do construtor tendo em vista as especificações referentes a cada produto.

15.1.2. LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA

Após todo o preparo prévio da superfície, deverão ser removidas todas as manchas de óleo, graxa, mofo e outras com detergente apropriado (amônia e água a 5%). Em seguida, a superfície será levemente lixada e limpa, aplicando-se uma demão de impermeabilizante, a rolo ou pincel, diluído conforme indicação do fabricante. Após 24 horas, será aplicada, com uma espátula ou desempenadeira de aço, a massa corrida plástica, em camadas finas e em número suficiente para o perfeito nivelamento da superfície. O intervalo mínimo a ser observado entre as camadas será de 3 horas.

Decorridas 24 horas, a superfície será lixada levemente e limpa, aplicando-se outra demão de impermeabilizante. Após 12 horas, serão aplicadas as demãos necessárias da tinta de acabamento, a rolo, na diluição indicada pelo fabricante.

Na pintura de superfícies de tijolos ou concreto aparentes, gesso e cimento-amianto com tinta látex, serão observadas as recomendações das superfícies rebocadas, exceto na aplicação da massa corrida e da segunda demão de impermeabilizante. Nos casos específicos, será aplicado o "primer" recomendado pelos fabricantes.

15.2. PAREDES EXTERNA

15.2.1. TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS

Para a execução de qualquer tipo de pintura, deverão ser observadas as seguintes diretrizes gerais:

As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas;

As superfícies a pintar serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas;

Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas;

Igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa;

Deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

Recomendam-se as seguintes cautelas para proteção de superfícies e peças:

Isolamento com tiras de papel, pano ou outros materiais;

Separação com tapumes de madeira, chapas de fibras de madeira comprimidas ou outros materiais;

Remoção de salpicos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se um removedor adequado, sempre que necessário.

Antes do início de qualquer trabalho de pintura, preparar uma amostra de cores com as dimensões mínimas de 0,50x1,00 m no próprio local a que se destina, para aprovação da Fiscalização. Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou Fiscalização. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Os recipientes utilizados no armazenamento, mistura e aplicação das tintas deverão estar limpos e livres de quaisquer materiais estranhos ou resíduos. Todas as tintas serão rigorosamente misturadas dentro das latas e periodicamente mexidas com uma espátula limpa, antes e durante a aplicação, a fim de obter uma mistura densa e uniforme e evitar a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

Para pinturas internas de recintos fechados, serão usadas máscaras, salvo se forem empregados materiais não tóxicos. Além disso, deverá haver ventilação forçada no recinto. Os trabalhos de pintura em locais desabrigados serão suspensos em tempos de chuva ou de excessiva umidade.

Todos os materiais deverão ser recebidos em seus recipientes originais, contendo as indicações do fabricante, identificação da tinta, numeração da fórmula e com seus rótulos intactos. A área para o armazenamento será ventilada e vedada para garantir um bom desempenho dos materiais, bem como prevenir incêndios ou explosões provocadas por armazenagem inadequada. Esta área será mantida limpa, sem resíduos sólidos, que serão removidos ao término de cada dia de trabalho.

De modo geral, os materiais básicos que poderão ser utilizados nos serviços de pintura são:

Corantes, naturais ou superficiais;

Dissolventes;

Diluentes, para dar fluidez;

Aderentes, propriedades de aglomerantes e veículos dos corantes;

Cargas, para dar corpo e aumentar o peso;

Plastificante, para dar elasticidade;

Secante, com o objetivo de endurecer e secar a tinta.

De acordo com a classificação das superfícies, estas serão convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que serão submetidas.

15.3. PINTURA EM TETO

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

Execução similar ao item 15.1.1.

15.3.2. LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA

Execução similar ao item 15.1.2.

15.3.3. PINTURA EM ESQUADRIAS

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

Deverá ser executado o emassamento das esquadrias metálicas em duas demãos.

15.3.5. ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

Após a devida preparação, as superfícies em madeira serão lixadas a seco, removendo-se o pó, de modo a deixa-la totalmente limpa. Em seguida, serão aplicadas duas demãos de tinta de esmalte fosco, com acabamento nas cores definidas pelo projeto e observando sempre as recomendações do fabricante.

15.3.6. ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO

Após a devida preparação, as superfícies em madeira serão lixadas a seco, removendo-se o pó, de modo a deixa-la totalmente limpa. Em seguida, serão aplicadas duas demãos de tinta de esmalte fosco, com acabamento nas cores definidas pelo projeto e observando sempre as recomendações do fabricante.

16. OUTROS SERVIÇOS

16.1. PLATAFORMA ELEVATÓRIA

16.1.1. PLATAFORMA ELEVATÓRIA

Será inserida uma plataforma elevatória de acordo com as especificações de projeto

17. LIMPEZA GERAL

17.1. LIMPEZA GERAL

Os serviços de limpeza geral deverão satisfazer os seguintes requisitos:

- Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos;
- Todas as alvenarias de pedra, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários e outros serão limpos abundantemente e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por serviços de limpeza.

Quando a simples Lavagem não remover as manchas, serão utilizados de acordo com a orientação da fiscalização, outros processos de modo a assegurar a perfeita limpeza das superfícies.

O construtor obriga-se a restaurar todas as superfícies ou aparelhos que por ventura venham a danificar-se por ocasião da limpeza.

Será procedida cuidadosa verificação, por parte da Fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgoto, águas pluviais, bombas elétricas, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, etc.



Amontada
GOVERNO MUNICIPAL



18. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Claudio J. Barros
PROJETO E ASESORIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA
REFORMA E AMPLIAÇÃO DE 01 (UM) GALPÃO NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO
AMONTADA - CEARÁ

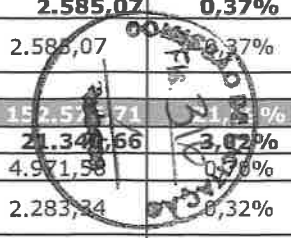
ORÇAMENTO BÁSICO



TABELAS UTILIZADAS: SINAPI AGO/2021
C/ DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1

BDI SERVIÇOS: 25,92%
BDI MATERIAIS: 16,32%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
1.0	-	-	SERVICOS PRELIMINARES					14.988,48	2,12%
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	151,47	190,73	2.288,76	0,32%
1.2	SEINFRA	C2316	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO	M2	110,04	91,65	115,41	12.699,72	1,80%
2.0	-	-	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					24.943,28	3,53%
2.1	COMPOSIÇÃO	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	4,00	4.952,21	6.235,82	24.943,28	3,53%
3.0	-	-	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					24.228,50	3,43%
3.1	-	-	DEMOLIÇÕES					22.261,67	3,15%
3.1.1	SEINFRA	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	19,06	52,88	66,59	1.269,21	0,18%
3.1.2	SEINFRA	C1048	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	M3	4,65	452,67	570,00	2.650,50	0,38%
3.1.3	SEINFRA	C1053	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA	M2	238,70	29,75	37,46	8.941,70	1,27%
3.1.4	SEINFRA	C3858	DESMONTAGEM DE TELHAMENTO EM ESTRUTURAS METÁLICAS	M2	238,70	8,72	10,98	2.620,93	0,37%
3.1.5	SEINFRA	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	213,25	22,92	28,86	6.154,40	0,87%
3.1.6	SEINFRA	C2197	REMOÇÃO DE PINTURA ANTIGA A CAL	M2	159,42	3,11	3,92	624,93	0,09%
3.2	-	-	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL					1.966,83	0,28%
3.2.1	SEINFRA	C0708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	48,48	3,41	4,29	207,98	0,03%
3.2.2	SEINFRA	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	48,48	28,81	36,28	1.758,85	0,25%
4.0	-	-	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					2.769,80	0,39%
4.1	-	-	ESCAVAÇÃO EM CAMPO ABERTO					184,73	0,03%
4.1.1	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	3,56	41,21	51,89	184,73	0,03%
4.2	-	-	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO					2.585,07	0,37%
4.2.1	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	21,98	93,40	117,61	2.585,07	0,37%
5.0	-	-	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					15.251,71	2,15%
5.1	-	-	ESCAVAÇÃO, EMBASAMENTO E BALDRAMES					21.341,66	3,02%
5.1.1	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	95,81	41,21	51,89	4.971,58	0,70%
5.1.2	SEINFRA	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	68,61	26,43	33,28	2.283,34	0,32%
5.1.3	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	59,13	54,46	68,58	4.055,14	0,57%



JOTA BARROS PROJETOS
 Cláudio José Queiroz Barros
 Engº Civil - CREA 134190 CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA
REFORMA E AMPLIAÇÃO DE 01 (UM) GALPÃO NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO
AMONTADA - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO



TABELAS UTILIZADAS: SINAPI AGO/2021
C/ DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1

BDI SERVIÇOS: 25,92%

BDI MATERIAIS: 16,32%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
5.1.4	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	3,56	423,18	532,87	1.897,02	0,27%
5.1.5	SEINFRA	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	11,82	546,47	688,12	8.133,58	1,15%
5.2	-	-	FORMAS					34.673,07	4,91%
5.2.1	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL. 5X	M2	287,10	95,91	120,77	34.673,07	4,91%
5.3	-	-	ARMADURAS					41.610,05	5,89%
5.3.1	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.139,60	14,13	17,79	20.273,48	2,87%
5.3.2	SEINFRA	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	854,20	14,98	18,86	16.110,21	2,28%
5.3.3	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	336,10	12,35	15,55	5.226,36	0,74%
5.4	-	-	CONCRETO					31.183,69	4,41%
5.4.1	SEINFRA	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	41,85	456,91	575,34	24.077,98	3,41%
5.4.2	SEINFRA	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	M3	41,85	134,84	169,79	7.105,71	1,01%
5.5	-	-	ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO					23.769,24	3,36%
5.5.1	SEINFRA	C4456	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m	M2	136,19	120,47	151,70	20.660,02	2,92%
5.5.2	SEINFRA	C2798	ESCORAMENTO CONTÍNUO COM CHAPA COMPENSADA DE 12mm	M2	136,19	18,13	22,83	3.109,22	0,44%
6.0	-	-	PAREDES E PAINÉIS					30.387,98	4,30%
6.1	-	-	ALVENARIA DE VEDAÇÃO					30.387,98	4,30%
6.1.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	301,09	59,82	75,33	22.681,11	3,21%
6.1.2	SEINFRA	C1176	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (20X20X20cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	M2	23,92	199,45	251,15	6.007,51	0,85%
6.1.3	SEINFRA	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,81	1.666,12	2.097,98	1.699,36	0,24%
7.0	-	-	ESQUADRIAS					7.684,75	1,09%
7.1	-	-	ESQUADRIAS METÁLICAS					7.684,75	1,09%
7.1.1	SEINFRA	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	UN	2,00	780,09	982,29	1.964,58	0,28%
7.1.2	SEINFRA	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	M2	12,32	323,70	407,60	5.071,63	0,70%
7.1.3	SEINFRA	C4515	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	1,10	287,10	361,52	397,67	0,06%
7.1.4	SEINFRA	C2672	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO	M2	1,10	217,22	273,52	300,87	0,04%

JOTA BARROS PROJETOS
 Cláudio José Queiroz Barros
 Engº Civil - CREA 134190 CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA
REFORMA E AMPLIAÇÃO DE 01 (UM) GALPÃO NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO
AMONTADA - CEARÁ


ORÇAMENTO BÁSICO



TABELAS UTILIZADAS: SINAPI AGO/2021
C/ DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1

BDI SERVIÇOS: 25,92%
BDI MATERIAIS: 16,32%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
8.0	-	-	COBERTURA					154.095,73	21,81%
8.1	-	-	ESTRUTURA METÁLICA					69.644,97	9,86%
8.1.1	SEINFRA	C1326	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 20m	M2	379,93	145,58	183,31	69.644,97	9,86%
8.2	-	-	TELHAS					84.450,76	11,95%
8.2.1	SEINFRA	C2432	TELHA DE AÇO ZINCADA PRÉ-PINTADA INCLINAÇÃO 2.75% VÃO 16m	M2	476,45	104,92	132,12	62.948,57	8,91%
8.2.2	SINAPI	100757	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF 01/2020 P	M2	476,45	35,84	45,13	21.502,19	3,04%
9.0	-	-	ESCADA METÁLICA					16.496,93	2,33%
9.1	SEINFRA	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,58	525,88	662,19	384,07	0,05%
9.2	SINAPI	100765	PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO/SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020 P	KG	22,80	16,92	21,31	485,87	0,07%
9.3	SINAPI	100763	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020 P	KG	215,10	17,33	21,82	4.693,48	0,66%
9.4	SINAPI	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF 01/2018	M3	0,58	2.019,77	2.543,29	1.475,11	0,21%
9.5	SEINFRA	C1449	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"	M	20,95	335,87	422,93	8.860,38	1,25%
9.6	SINAPI	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	20,48	23,19	29,20	598,02	0,08%
10.0	-	-	REVESTIMENTOS					49.655,24	7,26%
10.1	-	-	ARGAMASSA PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS					37.186,44	5,26%
10.1.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	602,18	6,18	7,78	4.684,96	0,66%
10.1.2	SEINFRA	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:3	M2	546,76	43,26	54,47	29.782,02	4,21%
10.1.3	SEINFRA	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:3	M2	55,42	38,97	49,07	2.719,46	0,38%


JOTA BARROS PROJETOS
 Cláudio José Queiroz Barros
 Engº Civil - CREA 134190-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA
REFORMA E AMPLIAÇÃO DE 01 (UM) GALPÃO NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO
AMONTADA - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO



TABELAS UTILIZADAS: SINAPI AGO/2021
C/ DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1

BDI SERVIÇOS: 25,92%
BDI MATERIAIS: 16,32%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
10.2	-	-	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS					6.841,60	0,97%
10.2.1	SEINFRA	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	55,42	90,17	113,54	6.292,39	0,89%
10.2.2	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm ²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	55,42	7,87	9,91	549,21	0,08%
10.3	-	-	ARGAMASSAS PARA TETO					5.527,19	0,78%
10.3.1	SEINFRA	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRACO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	115,03	12,13	15,27	1.756,51	0,25%
10.3.2	SEINFRA	C2116	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRACO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	115,03	26,03	32,78	3.770,68	0,53%
11.0	-	-	PISOS					91.048,28	12,88%
11.1	-	-	PISOS INTERNOS					91.048,28	12,88%
11.1.1	SEINFRA	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	8,79	527,55	664,29	5.839,11	0,83%
11.1.2	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3 - ESP= 3cm	M2	446,85	24,37	30,69	13.713,83	1,94%
11.1.3	SEINFRA	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	446,85	114,75	144,49	64.565,36	9,14%
11.1.4	SEINFRA	C4623	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	29,59	185,99	234,20	6.929,98	0,98%
12.0	-	-	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					1.463,94	0,21%
12.1	-	-	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS					1.335,86	0,19%
12.1.1	SEINFRA	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	2,06	326,93	411,67	848,04	0,12%
12.1.2	SEINFRA	C0985	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA	UN	1,00	330,38	416,01	416,01	0,06%
12.1.3	SEINFRA	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	1,00	57,03	71,81	71,81	0,01%
12.2	-	-	TUBULAÇÕES					128,08	0,02%
12.2.1	SEINFRA	C4924	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	1,00	37,06	46,67	46,67	0,02%
12.2.2	SEINFRA	C1541	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/4" (40mm)	UN	1,00	23,82	29,99	29,99	0,00%
12.2.3	SEINFRA	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	UN	1,00	13,79	17,36	17,36	0,00%
12.2.4	SEINFRA	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	1,00	12,82	16,14	16,14	0,00%
12.2.5	SEINFRA	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	0,80	13,37	16,84	13,47	0,00%
12.2.6	SEINFRA	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	0,19	18,61	23,43	4,45	0,00%
13.0	-	-	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					712,32	0,10%

JOTA BARROS PROJETOS
 Cláudio José Queiroz Barros
 Engº Civil - CREA 134190-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA
REFORMA E AMPLIAÇÃO DE 01 (UM) GALPÃO NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO
AMONTADA - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO

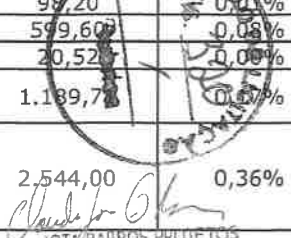


TABELAS UTILIZADAS: SINAPI AGO/2021
C/ DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1

BDI SERVIÇOS: 25,92%

BDI MATERIAIS: 16,32%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
13.1	-	-	RESERVAÇÃO					552,95	0,08%
13.1.1	SEINFRA	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L	UN	1,00	439,13	552,95	552,95	0,08%
13.2	-	-	TUBULAÇÕES					159,37	0,02%
13.2.1	SEINFRA	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	1,00	79,10	99,60	99,60	0,01%
13.2.2	SEINFRA	C3653	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")	UN	2,00	4,25	5,35	10,70	0,00%
13.2.3	SEINFRA	C1547	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=3/4" (25mm)	UN	1,00	11,20	14,10	14,10	0,00%
13.2.4	SEINFRA	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	2,11	7,50	9,44	19,92	0,00%
13.2.5	SEINFRA	C1562	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD. AZUL D=25mmX1/2"	UN	1,00	11,95	15,05	15,05	0,00%
14.0	-	-	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					15.145,86	2,14%
14.1	-	-	CABOS E ELETRODUTOS					9.596,65	1,36%
14.1.1	SEINFRA	C1185	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 20mm (1/2")	M	178,75	9,19	11,57	2.068,14	0,29%
14.1.2	SEINFRA	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	25,90	9,88	12,44	322,20	0,05%
14.1.3	SEINFRA	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	813,30	6,13	7,72	6.278,68	0,89%
14.1.4	SEINFRA	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	99,00	7,44	9,37	927,63	0,13%
14.2	-	-	CAIXAS, QUADROS E DISJUNTORES					1.058,20	0,15%
14.2.1	SEINFRA	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	25,00	7,38	9,29	232,25	0,03%
14.2.2	SEINFRA	C0621	CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2", 4"X4"	UN	13,00	7,39	9,31	121,03	0,02%
14.2.3	SEINFRA	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	1,00	9,10	11,46	11,46	0,00%
14.2.4	SEINFRA	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	253,65	319,40	319,40	0,05%
14.2.5	SEINFRA	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	12,00	20,76	26,14	313,68	0,04%
14.2.6	SEINFRA	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	1,00	20,76	26,14	26,14	0,00%
14.2.7	SEINFRA	C1101	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	1,00	27,19	34,24	34,24	0,00%
14.3	-	-	TOMADAS, INTERRUPTORES E LUMINÁRIAS					4.491,01	0,64%
14.3.1	SEINFRA	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	2,00	15,48	19,49	38,98	0,01%
14.3.2	SEINFRA	C1481	INTERRUPTOR DUAS TECLAS PARALELO 10A 250V	UN	2,00	38,99	49,10	98,20	0,00%
14.3.3	SEINFRA	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	20,00	23,81	29,98	599,60	0,08%
14.3.4	SEINFRA	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	1,00	16,30	20,52	20,52	0,00%
14.3.5	SEINFRA	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	9,00	104,98	132,19	1.189,78	0,15%
14.3.6	SEINFRA	C4805	LUMINÁRIA PENDENTE EM LED, FACHO DE LUZ FECHADO (<60°), CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTENCIA MÍNIMA 90W E MÁXIMA 100W - COMPLETA	UN	4,00	505,08	636,00	2.544,00	0,36%


JOTA BARROS PROJETOS
 Cláudio José Queiroz Barros
 Engº Civil - CREA 13419D-CE

**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA
REFORMA E AMPLIAÇÃO DE 01 (UM) GALPÃO NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO
AMONTADA - CEARÁ**

ORÇAMENTO BÁSICO



**TABELAS UTILIZADAS: SINAPI AGO/2021
C/ DESONERAÇÃO e SEINFRA 27,1**

**BDI SERVIÇOS: 25,92%
BDI MATERIAIS: 16,32%**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
15.0	-	-	PINTURA					64.402,76	9,11%
15.1	-	-	PINTURA INTERNA					30.219,39	4,28%
15.1.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	768,55	11,85	14,92	11.466,77	1,62%
15.1.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	768,55	19,38	24,40	18.752,62	2,65%
15.2	-	-	PINTURA EXTERNA					28.166,44	3,99%
15.2.1	SEINFRA	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	1.545,06	14,48	18,23	28.166,44	3,99%
15.3	-	-	PINTURA EM TETO					4.522,98	0,64%
15.3.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	115,03	11,85	14,92	1.716,25	0,24%
15.3.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	115,03	19,38	24,40	2.806,73	0,40%
15.4	-	-	PINTURA EM ESQUADRIAS					1.493,95	0,21%
15.4.1	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	7,00	16,67	20,99	146,93	0,02%
15.4.2	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	6,72	20,73	26,10	175,39	0,02%
15.4.3	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	24,64	37,76	47,55	1.171,63	0,17%
16.0	-	-	OUTROS SERVIÇOS					50.017,60	7,08%
16.1	-	-	PLATAFORMA ELEVATÓRIA					50.017,60	7,08%
16.1.1	COMPOSIÇÃO	COT	PLATAFORMA ELEVATÓRIA	UNID.	1,00	43.000,00	50.017,60	50.017,60	7,08%
17.0	-	-	LIMPEZA GERAL					6.121,85	0,87%
17.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	446,85	10,88	13,70	6.121,85	0,87%
TOTAL GERAL								706.640,00	

O orçamento importa o valor de : setecentos e seis mil, seiscentos e quarenta reais





Amontada

GOVERNO MUNICIPAL



21. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Claudio Barros
Diretor e Assessoria

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA

REFORMA E AMPLIAÇÃO DE 01 (UM) GALPÃO NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ÍTEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	30DIAS	60DIAS	90DIAS	120DIAS	ACUM.
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	14.988,48	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			14.988,48	0,00	0,00	0,00	14.988,48
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	24.943,28	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
			6.235,82	6.235,82	6.235,82	6.235,82	24.943,28
3.0	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	24.228,50	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			24.228,50	0,00	0,00	0,00	24.228,50
4.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	2.769,80	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			2.769,80	0,00	0,00	0,00	2.769,80
5.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	152.576,71	50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			76.288,36	76.288,35	0,00	0,00	152.576,71
6.0	PAREDES E PAINÉIS	30.387,98	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			0,00	30.387,98	0,00	0,00	30.387,98
7.0	ESQUADRIAS	7.684,75	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
			0,00	0,00	7.684,75	0,00	7.684,75
8.0	COBERTURA	154.095,73	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	100,00%
			0,00	0,00	77.047,87	77.047,86	154.095,73
9.0	ESCADA METÁLICA	16.496,93	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			0,00	16.496,93	0,00	0,00	16.496,93
10.0	REVESTIMENTOS	49.555,23	0,00%	50,00%	50,00%	0,00%	100,00%
			0,00	24.777,62	24.777,61	0,00	49.555,23
11.0	PISOS	91.048,28	0,00%	50,00%	50,00%	0,00%	100,00%
			0,00	45.524,14	45.524,14	0,00	91.048,28
12.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	1.463,94	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	100,00%
			0,00	0,00	731,97	731,97	1.463,94

Cláudio José Queiroz Barros

 JOTA BARROS PROJETOS

 Cláudio José Queiroz Barros

 Engº Civil - CREA 134190-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA

REFORMA E AMPLIAÇÃO DE 01 (UM) GALPÃO NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ÍTEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	30DIAS	60DIAS	90DIAS	120DIAS	ACUM.
13.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	712,32	0,00%	50,00%	50,00%	0,00%	100,00%
			0,00	356,16	356,16	0,00	712,32
14.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	15.145,86	0,00%	50,00%	50,00%	0,00%	100,00%
			0,00	7.572,93	7.572,93	0,00	15.145,86
15.0	PINTURA	64.402,76	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	0,00	0,00	64.402,76	64.402,76
16.0	OUTROS SERVIÇOS	50.017,60	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
			0,00	0,00	50.017,60	0,00	50.017,60
17.0	LIMPEZA GERAL	6.121,85	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	0,00	0,00	6.121,85	6.121,85
PORCENTAGEM		100,00%	17,62%	29,38%	31,13%	21,87%	100,00%
TOTAL GERAL		706.640,00	124.510,96	207.639,93	219.948,85	154.540,26	706.640,00

Claudio Jose Barros
 JOTA BARROS PROJETOS
 Claudio Jose Queiroz Barros
 Engº Civil - CREA 134390-CE





Amontada

GOVERNO MUNICIPAL



20. MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

Cláudio J. Barros
PROJETO E ASSESSORIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA
REFORMA E AMPLIAÇÃO DE 01 (UM) GALPÃO NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO
AMONTADA - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS					Quantidade	=	Área		
1.0	1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	M2	
			4,00	x	3,00	x	1,00	=	12,00	M2	
							Total	=	12,00	M2	
1.2	C2316	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO	Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	M2	
			50,02	x	2,20	x	1,00	=	110,04	M2	
							Total	=	110,04	M2	
2.0	2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
2.1	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					Quantidade	=	Total	MÊS	
							4,00	=	4,00	MÊS	
							Total	=	4,00	MÊS	
3.0	3.0	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS									
3.1	3.1	DEMOLIÇÕES									
3.1.1	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	Comprimento	x	Altura	x	Largura	x	Quantidade	=	Volume
		Alvenarias entre pilares	4,63	x	2,50	x	0,15	x	2,00	=	3,47 M3
		Alvenarias entre pilares	4,60	x	2,50	x	0,15	x	1,00	=	1,73 M3
		Alvenarias entre pilares	3,35	x	2,50	x	0,15	x	1,00	=	1,26 M3
		Alvenarias entre pilares	3,20	x	2,50	x	0,15	x	1,00	=	1,20 M3
		Alvenarias entre pilares	3,18	x	2,50	x	0,15	x	1,00	=	1,19 M3
		Alvenarias entre pilares	3,48	x	2,50	x	0,15	x	1,00	=	1,31 M3
		Alvenarias entre pilares	4,73	x	2,50	x	0,15	x	1,00	=	1,77 M3
		Alvenarias entre pilares	4,68	x	2,50	x	0,15	x	1,00	=	1,76 M3
		Alvenarias entre pilares	4,63	x	2,50	x	0,15	x	1,00	=	1,74 M3
		Alvenarias entre pilares	4,83	x	2,50	x	0,15	x	1,00	=	1,81 M3
		Administração / Expedição	4,85	x	2,50	x	0,15	x	1,00	=	1,82 M3
								Total	=	19,06 M3	
3.1.2	C1048	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume
		Pilares expedição	0,25	x	0,25	x	5,20	x	3,00	=	0,98 M3
		Pilares expedição/ Pátio	0,45	x	0,45	x	5,20	x	2,00	=	2,11 M3
		Pilares Pátio	0,40	x	0,25	x	5,20	x	3,00	=	1,56 M3
								Total	=	4,65 M3	
3.1.3	C1053	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Área
			22,00	x	10,85	x			1,00	=	238,70 M2
								Total	=	238,70 M2	
3.1.4	C3858	DESMONTAGEM DE TELHAMENTO EM ESTRUTURAS METÁLICAS	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Área
			22,00	x	10,85	x			1,00	=	238,70 M2
								Total	=	238,70 M2	
3.1.5	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Área
		Expedição/Administração	21,65	x	4,85	x			1,00	=	105,00 M2
		Pátio de produção	21,65	x	5,00	x			1,00	=	108,25 M2
								Total	=	213,25 M2	
3.1.6	C2197	REMOÇÃO DE PINTURA ANTIGA A CAL Remoção conforme prancha 02/05 - Arquitetura	Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área		
		Corte AA	3,14	x	3,10	x	1,00	=	9,73 M2		
		Corte AA	18,50	x	2,50	x	1,00	=	46,25 M2		
		Corte AA (Descontos)	2,00	x	2,36	x	1,00	=	4,72 M2		
		Corte AA (Descontos)	1,20	x	2,00	x	1,00	=	2,40 M2		
		Corte AA	0,45	x	2,70	x	1,00	=	1,22 M2		
		Corte AA (Oitão) - Altura Média (3 / 2 = 1,5 m)	21,64	x	1,50	x	1,00	=	32,46 M2		
		Corte BB	0,40	x	4,25	x	2,00	=	3,40 M2		
		Corte BB	0,45	x	4,25	x	2,00	=	3,83 M2		
		Corte BB	0,94	x	0,20	x	1,00	=	0,19 M2		
		Corte BB	22,54	x	0,95	x	1,00	=	21,41 M2		
		Corte BB (Oitão) - Altura Média (3 / 2 = 1,5 m)	22,54	x	1,50	x	1,00	=	33,81 M2		
							Total	=	159,42 M2		
3.2	3.2	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL									
3.2.1	C0708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE Igual ao item 3.1.1 mais o item 3.1.2 mais o item 3.1.3 mais o item 3.1.4 mais o item 3.1.5 Aos item 3.1.3, 3.1.4 e 3.1.5 foram aplicadas taxas (m³/m³) para obtenção do volume de entulho									
							Item 3.1.1	=	19,06	M3	
							Item 3.1.2	=	4,65	M3	
							Item 3.1.3 - Taxa = (0,0273 m³/m³)	=	6,52	M3	
							Item 3.1.4 - Taxa = (0,005 m³/m³)	=	1,19	M3	
							Item 3.1.5 - Taxa = (0,08 m³/m³)	=	17,06	M3	
							Total	=	48,48	M3	
3.2.2	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM Igual ao item 3.2.1									
							Item 3.2.1	=	48,48	M3	
							Total	=	48,48	M3	
4.0	4.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									
4.1	4.1	ESCAVAÇÃO EM CAMPO ABERTO									

JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 13419D/CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA
REFORMA E AMPLIAÇÃO DE 01 (UM) GALPÃO NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO
AMONTADA - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS								
4.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m Iguar ao Item 5.1.4							Volume	M3
									Item 5.1.4	= 3,56
									Total	= 3,56
4.2	4.2	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO								
4.2.1	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO								
Área ampliada (ARQUITETURA)			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	= Volume
			21,98	x	5,00	x	0,20	x	1,00	= 21,98
									Total	= 21,98
5.0	5.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS								
5.1	5.1	ESCAVAÇÃO, EMBASAMENTO E BALDRAMES								
5.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m								
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	= Volume
S13			2,20	x	1,80	x	1,50	x	1,00	= 5,94
S2=S3=S14			2,10	x	1,70	x	1,50	x	3,00	= 16,07
S1=S7=S9=S11=S12			2,40	x	2,00	x	1,50	x	5,00	= 36,00
S4=S5=S6=S8=S10			2,40	x	2,10	x	1,50	x	5,00	= 37,80
									Total	= 95,81
5.1.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA Iguar ao item 5.1.1								
									Item 5.1.1	= 95,81
									Menos o volume de concreto das sapatas	= -27,20
									Total	= 68,61
5.1.3	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016								
Alvenaria ao lado da plataforma elevatória (ARQUITETURA)			Comprimento	x			Quantidade	=	Total	
Alvenaria portão lateral (ARQUITETURA)			4,85	x			1,00	=	4,85	M
Alvenarias entre pilares (ARQUITETURA)			4,30	x			1,00	=	4,30	M
Alvenarias entre pilares (ARQUITETURA)			4,63	x			2,00	=	9,26	M
Alvenarias entre pilares (ARQUITETURA)			4,68	x			2,00	=	9,36	M
Alvenarias entre pilares (ARQUITETURA)			4,73	x			2,00	=	9,46	M
Alvenarias entre pilares (ARQUITETURA)			3,48	x			2,00	=	6,96	M
Alvenarias entre pilares (ARQUITETURA)			3,17	x			2,00	=	6,34	M
Administração/ Parte externa (ARQUITETURA)			4,30	x			1,00	=	4,30	M
Administração/ Expedição (ARQUITETURA)			4,30	x			1,00	=	4,30	M
									Total	= 59,13
5.1.4	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA								
Alv. ao lado da plat. elevatória (ARQ)			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	= Volume
Alvenaria portão lateral (ARQ)			4,85	x	0,20	x	0,30	x	1,00	= 0,29
Alvenarias entre pilares (ARQ)			4,30	x	0,20	x	0,30	x	1,00	= 0,26
Alvenarias entre pilares (ARQ)			4,63	x	0,20	x	0,30	x	2,00	= 0,56
Alvenarias entre pilares (ARQ)			4,68	x	0,20	x	0,30	x	2,00	= 0,56
Alvenarias entre pilares (ARQ)			4,73	x	0,20	x	0,30	x	2,00	= 0,57
Alvenarias entre pilares (ARQ)			3,48	x	0,20	x	0,30	x	2,00	= 0,42
Alvenarias entre pilares (ARQ)			3,17	x	0,20	x	0,30	x	2,00	= 0,38
Administração/ Parte externa (ARQ)			4,30	x	0,20	x	0,30	x	1,00	= 0,26
Administração/ Expedição (ARQ)			4,30	x	0,20	x	0,30	x	1,00	= 0,26
									Total	= 3,56
5.1.5	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)								
Alv. ao lado da plat. elevatória (ARQ)			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	= Volume
Alvenaria portão lateral (ARQ)			4,85	x	0,40	x	0,50	x	1,00	= 0,97
Alvenarias entre pilares (ARQ)			4,30	x	0,40	x	0,50	x	1,00	= 0,86
Alvenarias entre pilares (ARQ)			4,63	x	0,40	x	0,50	x	2,00	= 1,85
Alvenarias entre pilares (ARQ)			4,68	x	0,40	x	0,50	x	2,00	= 1,87
Alvenarias entre pilares (ARQ)			4,73	x	0,40	x	0,50	x	2,00	= 1,89
Alvenarias entre pilares (ARQ)			3,48	x	0,40	x	0,50	x	2,00	= 1,39
Alvenarias entre pilares (ARQ)			3,17	x	0,40	x	0,50	x	2,00	= 1,27
Administração/ Parte externa (ARQ)			4,30	x	0,40	x	0,50	x	1,00	= 0,86
Administração/ Expedição (ARQ)			4,30	x	0,40	x	0,50	x	1,00	= 0,86
									Total	= 11,82
5.2	5.2	FORMAS								
5.2.1	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X Conforme projeto estrutural.								
					Área	x	Quantidade	=	Área	
Sapatas (Prancha 01/05)					59,66	x	1,00	=	59,66	M2
Pilares (Prancha 02/05)					55,95	x	1,00	=	55,95	M2
Vigas (Prancha 03/05)					82,91	x	1,00	=	82,91	M2
Pilares (Prancha 05/05)					54,90	x	1,00	=	54,90	M2
Vigas (Prancha 05/05)					33,68	x	1,00	=	33,68	M2
									Total	= 287,10
5.3	5.3	ARMADURAS								
5.3.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm Conforme projeto estrutural.								
					Peso	x	Quantidade	=	Total	
Sapatas (Ferro 10.0 - Prancha 01/05)					442,80	x	1,00	=	442,80	KG
Pilares (Ferro 10.0 - Prancha 02/05)					209,80	x	1,00	=	209,80	KG
Vigas (Ferro 6.3 - Prancha 03/05)					0,60	x	1,00	=	0,60	KG
Vigas (Ferro 8.0 - Prancha 03/05)					128,60	x	1,00	=	128,60	KG
Vigas (Ferro 10.0 - Prancha 03/05)					95,00	x	1,00	=	95,00	KG
Pilares (Ferro 10.0 - Prancha 05/05)					178,60	x	1,00	=	178,60	KG
Vigas (Ferro 8.0 - Prancha 05/05)					73,30	x	1,00	=	73,30	KG
Vigas (Ferro 10.0 - Prancha 05/05)					10,90	x	1,00	=	10,90	KG

JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 134190 C1

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA
REFORMA E AMPLIAÇÃO DE 01 (UM) GALPÃO NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO
AMONTADA - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS			Total	=	1139,60	KG	
5.3.2	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm Conforme projeto estrutural.							
			Peso	x	Quantidade	=	Total		
		Sapatas (Ferro 12.5 - Prancha 01/05)	485,50	x	1,00	=	485,50	KG	
		Vigas (Ferro 12.5 - Prancha 03/05)	24,90	x	1,00	=	24,90	KG	
		Vigas (Ferro 16.0 - Prancha 03/05)	102,50	x	1,00	=	102,50	KG	
		Vigas (Ferro 20.0 - Prancha 03/05)	208,50	x	1,00	=	208,50	KG	
		Vigas (Ferro 12.5 - Prancha 05/05)	23,60	x	1,00	=	23,60	KG	
		Vigas (Ferro 16.0 - Prancha 05/05)	9,20	x	1,00	=	9,20	KG	
					Total	=	854,20	KG	
5.3.3	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm Conforme Projeto Estrutural.							
			Peso	x	Quantidade	=	Total		
		Sapatas (Ferro 5.0 - Prancha 01/05)	59,00	x	1,00	=	59,00	KG	
		Pilares (Ferro 5.0 - Prancha 02/05)	92,70	x	1,00	=	92,70	KG	
		Vigas (Ferro 5.0 - Prancha 03/05)	95,30	x	1,00	=	95,30	KG	
		Pilares (Ferro 5.0 - Prancha 05/05)	89,10	x	1,00	=	89,10	KG	
					Total	=	336,10	KG	
5.4	5.4	CONCRETO							
5.4.1	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO Conforme projeto estrutural.							
			Volume	x	Quantidade	=	Volume		
		Sapatas (Prancha 01/05)	27,20	x	1,00	=	27,20	M3	
		Pilares (Prancha 02/05)	4,09	x	1,00	=	4,09	M3	
		Vigas (Prancha 03/05)	4,71	x	1,00	=	4,71	M3	
		Pilares (Prancha 05/05)	4,01	x	1,00	=	4,01	M3	
		Vigas (Prancha 05/05)	1,84	x	1,00	=	1,84	M3	
					Total	=	41,85	M3	
5.4.2	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO Igual ao Item 5.4.1							
							Volume		
							Item 5.4.1	M3	
							Total	41,85	
								M3	
5.5	5.5	ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO							
5.5.1	C4456	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m Conforme projeto estrutural.							
			Área	x	Quantidade	=	Área		
		Prancha 02/05	120,98	x	1,00	=	120,98	M2	
		Prancha 04/06	15,21	x	1,00	=	15,21	M2	
					Total	=	136,19	M2	
5.5.2	C2798	ESCORAMENTO CONTÍNUO COM CHAPA COMPENSADA DE 12mm Igual ao item 5.5.1							
							Área		
							Item 5.5.1	M2	
							Total	136,19	
								M2	
6.0	6.0	PAREDES E PAINÉIS							
6.1	6.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO							
6.1.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)							
			Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	Área	
		Alvenaria ao lado da plataforma elevatória	4,83	x	2,59	x	1,00	12,51	
		Alvenaria portão lateral (ARQUITETURA)	4,30	x	2,59	x	1,00	11,14	
		Alvenarias entre pilares (ARQUITETURA)	4,63	x	2,59	x	2,00	23,98	
		Alvenarias entre pilares (ARQUITETURA)	4,68	x	2,59	x	2,00	24,24	
		Alvenarias entre pilares (ARQUITETURA)	4,73	x	2,59	x	2,00	24,50	
		Alvenarias entre pilares (ARQUITETURA)	3,48	x	2,59	x	2,00	18,03	
		Alvenarias entre pilares (ARQUITETURA)	3,17	x	2,59	x	2,00	16,42	
		Administração/ Parte externa (ARQUITETURA)	4,30	x	2,59	x	1,00	11,14	
		Administração/ Expedição (ARQUITETURA)	4,30	x	2,59	x	1,00	11,14	
			Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	Área	
		Refeitório Lateral (ARQUITETURA)	4,45	x	2,51	x	1,00	11,17	
		Refeitório Área externa (ARQUITETURA)	4,65	x	3,60	x	1,00	16,74	
		Refeitório Área externa (ARQUITETURA)	4,70	x	5,08	x	1,00	23,88	
		Refeitório Área externa (ARQUITETURA)	4,74	x	5,33	x	1,00	25,26	
		Refeitório Área externa (ARQUITETURA)	3,50	x	4,70	x	1,00	16,45	
		Refeitório Área externa (ARQUITETURA)	3,20	x	3,37	x	1,00	10,78	
		Cozinha/ Área externa (ARQUITETURA)	4,45	x	2,51	x	1,00	11,17	
		Cozinha/ Escada (ARQUITETURA)	3,21	x	3,37	x	1,00	10,82	
		Cozinha/ Refeitório (ARQUITETURA)	5,05	x	4,30	x	1,00	21,72	
					Total	=	301,09	M2	
6.1.2	C1176	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (20X20X20cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3							
			Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	Área	
		EV8 (Mezanino)	4,90	x	1,30	x	3,00	19,11	
		EV7 (Mezanino)	3,70	x	1,30	x	1,00	4,81	
					Total	=	23,92	M2	
6.1.3	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO							
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	Quantidade	Volume
		Portas	0,80	x	0,10	x	0,20	2,00	0,03
		Janela administração	1,10	x	0,10	x	0,20	2,00	0,04
		EV8 (Mezanino)	4,90	x	0,10	x	0,20	6,00	0,59
		EV7 (Mezanino)	3,70	x	0,10	x	0,20	2,00	0,15

JOTA BARROS PROJETOES
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 134190-CE

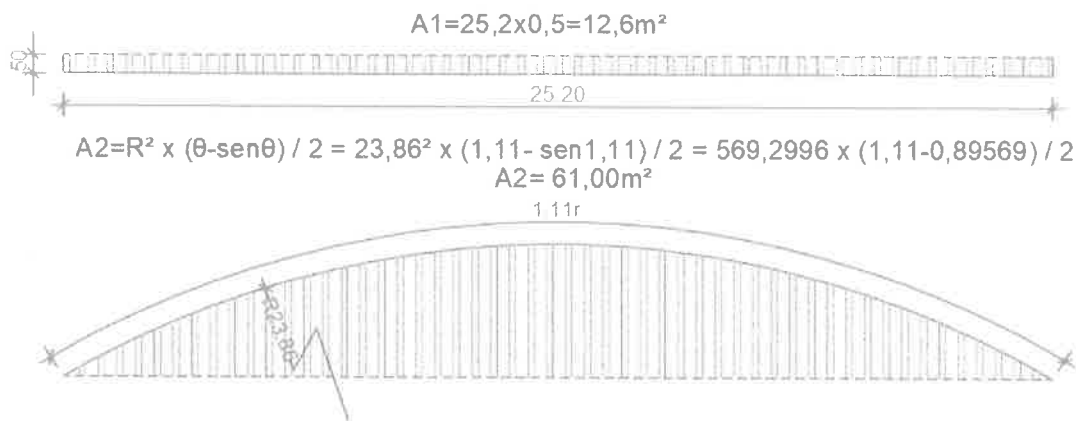
PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA
REFORMA E AMPLIAÇÃO DE 01 (UM) GALPÃO NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO
AMONTADA - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS	Total	=		
7.0	7.0	ESQUADRIAS			0,81	M3
7.1	7.1	ESQUADRIAS METÁLICAS				
7.1.1	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA				
		Administração e Cozinha	2,00	=	2,00	UN
		Total		=	2,00	UN
7.1.2	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS				
		Comprimento x Altura x	Quantidade	=	Área	
		Portão de ferro 3 3,20 x 2,60 x	1,00	=	8,32	M2
		Portão de ferro 2 2,00 x 2,00 x	1,00	=	4,00	M2
		Total		=	12,32	M2
7.1.3	C4515	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENT				
		Comprimento x Largura x	Quantidade	=	Área	
		E1 - Administração 1,10 x 1,00 x	1,00	=	1,10	M2
		Total		=	1,10	M2
7.1.4	C2672	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO Igual ao item 7.1.3				
		Total		=	1,10	M2

8.0	8.0	COBERTURA	Total	=		
8.1	8.1	ESTRUTURA METÁLICA				
8.1.1	C1326	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 20m				
		Comprimento do arco da estrutura obtido do Projeto Estrutural - Prancha 01/02				
		Comprimento x Largura x	Quantidade	=	Área	
		Comprimento do Arco 11,91 x 15,95 x	2,00	=	379,93	M2
		Total		=	379,93	M2
8.2	8.2	TELHAS				
8.2.1	C2432	TELHA DE AÇO ZINCADA PRÉ-PINTADA INCLINAÇÃO 2.75% VÃO 16m				
		Comprimento do arco do telhamento obtido do Projeto Estrutural - Prancha 01/02				
		Área de fechamento obtida conforme figuras geométricas apresentadas a seguir				
		Comprimento x Largura x	Quantidade	=	Área	
		Comprimento do Arco 25,32 x 15,95 x	1,00	=	403,85	M2
		Fechamento (A1+A2=12,6+61=72,6)	1,00	=	72,60	M2
		Total		=	476,45	M2



8.2.2 100757 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁL
Igual ao item 8.2.1

Item 8.2.1	=	Área	
Total	=	476,45	M2

9.0	9.0	ESCADA METÁLICA	Total	=		
9.1	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO				
		Comprimento x Largura x Altura x	Quantidade	=	Volume	
		Base Pilar 0,60 x 0,60 x 0,60 x	1,00	=	0,22	M3
		Base Vigas 1,00 x 0,60 x 0,60 x	1,00	=	0,36	M3
		Total		=	0,58	M3
9.2	100765	PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO/SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA,				
		Comprimento x Peso/m x	Quantidade	=	Total	
		1,52 x 15,00 x	1,00	=	22,80	KG
		Total		=	22,80	KG
9.3	100763	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE				
		Comprimento x Peso/m x	Quantidade	=	Total	
		3,67 x 15,00 x	2,00	=	110,10	KG
		3,50 x 15,00 x	2,00	=	105,00	KG
		Total		=	215,10	KG
9.4	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_C				
		Comprimento x Largura x Altura x	Quantidade	=	Volume	
		Degrau 1,40 x 0,30 x 0,07 x	15,00	=	0,44	M3
		Patamar 1,40 x 1,40 x 0,07 x	1,00	=	0,14	M3
		Total		=	0,58	M3

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA
REFORMA E AMPLIAÇÃO DE 01 (UM) GALPÃO NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO
AMONTADA - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS											
9.5	C1449	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"			Comprimento	x	Quantidade	=	Total				
		Corrimão escada (1º lance) (ARQUITETURA)	2,40	x			1,00	=	2,40	M			
		Corrimão escada (2º lance) (ARQUITETURA)	1,80	x			1,00	=	1,80	M			
		Guarda corpo refeitório (ARQUITETURA)	16,75	x			1,00	=	16,75	M			
							Total	=	20,95	M			
9.6	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
		Degraus (Topo e Fundo)	1,40	x	0,30	x			30,00	=	12,60		
		Degraus (Lateral)	1,40	x	0,07	x			30,00	=	2,94		
		Degraus (Lateral)	0,30	x	0,07	x			30,00	=	0,63		
		Patamar (Topo e Fundo)	1,40	x	1,40	x			2,00	=	3,92		
		Patamar (Lateral)	1,40	x	0,07	x			4,00	=	0,39		
							Total	=	20,48	M2			
10.0	10.0	REVESTIMENTOS											
10.1	10.1	ARGAMASSA PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS											
10.1.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE Igual a duas vezes o item 6.1.1							Área				
									2x o Item 6.1.1	=	602,18		
									Total	=	602,18		
10.1.2	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 Igual ao item 10.1.1 menos o item 10.1.3							Área				
									Item 10.1.1	=	602,18		
									Item 10.1.3	=	-55,42		
									Total	=	546,76		
10.1.3	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 Igual ao item 10.2.1							Área				
									Item 10.2.1	=	55,42		
									Total	=	55,42		
10.2	10.2	ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS											
10.2.1	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE			Perímetro	x	Altura	x	Quantidade	=	Área		
		Cozinha	16,30	x	3,40	x			1,00	=	55,42		
									Total	=	55,42		
10.2.2	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (P. Igual ao item 10.2.1							Área				
									Item 10.2.1	=	55,42		
									Total	=	55,42		
10.3	10.3	ARGAMASSAS PARA TETO											
10.3.1	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO Igual ao item 10.3.2							Área				
									Item 10.3.2	=	115,03		
									Total	=	115,03		
10.3.2	C2116	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO Igual ao item 15.3							Área				
									Item 15.3.1	=	115,03		
									Total	=	115,03		
11.0	11.0	PISOS											
11.1	11.1	PISOS INTERNOS											
11.1.1	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume
		Ampliação	21,98	x	5,00	x	0,08	x			1,00	=	8,79
											Total	=	8,79
11.1.2	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm Igual ao item 11.1.3							Área				
									Item 11.1.3	=	446,85		
									Total	=	446,85		
11.1.3	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
		Administração (ARQUITETURA)	4,66	x	3,24	x			1,00	=	15,10		
		Expedição (ARQUITETURA)	18,18	x	4,66	x			1,00	=	84,72		
		Cozinha (ARQUITETURA)	4,68	x	3,25	x			1,00	=	15,21		
		Refeitório (ARQUITETURA)	18,45	x	6,45	x			1,00	=	119,00		
		Pátio de produção (ARQUITETURA)	21,65	x	9,83	x			1,00	=	212,82		
									Total	=	446,85		
11.1.4	C4623	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
		Piso de Alerta	3,25	x	0,50	x			1,00	=	1,63		
		Piso de Alerta	0,50	x	0,50	x			6,00	=	1,50		
		Piso de Alerta	0,75	x	0,50	x			4,00	=	1,50		
		Piso de Alerta	0,75	x	0,75	x			1,00	=	0,56		
		Piso de Alerta	1,25	x	0,50	x			2,00	=	1,25		
		Piso de Alerta	1,75	x	0,50	x			1,00	=	0,88		
		Piso de Alerta	0,75	x	0,25	x			2,00	=	0,38		
		Piso de Alerta	2,25	x	0,25	x			1,00	=	0,56		
		Piso Direcional	32,70	x	0,25	x			1,00	=	0,56		

JOTA BARRÓS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 134190 CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA
REFORMA E AMPLIAÇÃO DE 01 (UM) GALPÃO NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO
AMONTADA - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS



ITEM	CODIGO	SERVIÇOS									
		Piso Direcional	4,40	x	0,25	x	1,00	=	1,10	M2	
		Piso Direcional	9,21	x	0,25	x	1,00	=	2,30	M2	
		Piso Direcional	4,48	x	0,25	x	1,00	=	1,12	M2	
		Piso Direcional	4,16	x	0,25	x	1,00	=	1,04	M2	
		Piso Direcional	1,00	x	0,25	x	1,00	=	0,25	M2	
		Piso Direcional	4,80	x	0,25	x	1,00	=	1,20	M2	
		Piso Direcional	1,00	x	0,25	x	1,00	=	0,25	M2	
		Piso Direcional	1,33	x	0,25	x	1,00	=	0,33	M2	
		Piso Direcional	1,00	x	0,25	x	1,00	=	0,25	M2	
		Piso Direcional	1,07	x	0,25	x	1,00	=	0,27	M2	
		Piso Direcional	1,05	x	0,25	x	2,00	=	0,53	M2	
		Piso Direcional	1,68	x	0,25	x	1,00	=	0,42	M2	
		Piso Direcional	14,96	x	0,25	x	1,00	=	3,74	M2	
		Piso Direcional	1,40	x	0,25	x	1,00	=	0,35	M2	
		Total						=	29,59	M2	
12.0	12.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS									
12.1	12.1	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS									
12.1.1	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm									
			Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área		
			1,00	x	0,50	x	1,00	=	0,50	M2	
			Balcão	x	0,60	x	1,00	=	1,56	M2	
							Total	=	2,06	M2	
12.1.2	C0985	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA					Quantidade	=	Total		
							1,00	=	1,00	UN	
							Total	=	1,00	UN	
12.1.3	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL					Quantidade	=	Total		
							1,00	=	1,00	UN	
							Total	=	1,00	UN	
12.2	12.2	TUBULAÇÕES									
12.2.1	C4924	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA) Conforme Projeto Sanitário.					Quantidade	=	Total		
							1,00	=	1,00	UN	
							Total	=	1,00	UN	
12.2.2	C1541	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/4" (40mm) Conforme Projeto Sanitário.					Quantidade	=	Total		
							1,00	=	1,00	UN	
							Total	=	1,00	UN	
12.2.3	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") Conforme Projeto Sanitário.					Quantidade	=	Total		
							1,00	=	1,00	UN	
							Total	=	1,00	UN	
12.2.4	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") Conforme Projeto Sanitário.					Quantidade	=	Total		
							1,00	=	1,00	UN	
							Total	=	1,00	UN	
12.2.5	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") Conforme Projeto Sanitário.					Quantidade	=	Total		
							1,00	=	1,00	UN	
							Total	=	1,00	UN	
			Comprimento	x			Quantidade	=	Total		
			0,80	x			1,00	=	0,80	M	
							Total	=	0,80	M	
12.2.6	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") Conforme Projeto Sanitário.					Quantidade	=	Total		
							1,00	=	1,00	UN	
							Total	=	1,00	UN	
			Comprimento	x			Quantidade	=	Total		
			0,19	x			1,00	=	0,19	M	
							Total	=	0,19	M	
13.0	13.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS									
13.1	13.1	RESERVAÇÃO									
13.1.1	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L					Quantidade	=	Total		
							1,00	=	1,00	UN	
							Total	=	1,00	UN	
13.2	13.2	TUBULAÇÕES									
13.2.1	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") Conforme Projeto Hidráulico.					Quantidade	=	Total		
							1,00	=	1,00	UN	
							Total	=	1,00	UN	
13.2.2	C3653	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4") Conforme Projeto Hidráulico.					Quantidade	=	Total		
							2,00	=	2,00	UN	
							Total	=	2,00	UN	
13.2.3	C1547	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=3/4" (25mm) Conforme Projeto Hidráulico.					Quantidade	=	Total		
							1,00	=	1,00	UN	
							Total	=	1,00	UN	

Claudio José Barros
JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Eng.º Civil - CREA 134190/CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA
REFORMA E AMPLIAÇÃO DE 01 (UM) GALPÃO NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO
AMONTADA - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS							
13.2.4	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") Conforme Projeto Hidráulico.							
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
			2,11	x	1,00	=	2,11	M	
					Total	=	2,11	M	
13.2.5	C1562	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD. AZUL D=25mmX1/2" Conforme Projeto Hidráulico.							
					Quantidade	=	Total		
					1,00	=	1,00	UN	
					Total	=	1,00	UN	
14.0	14.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
14.1	14.1	CABOS E ELETRODUTOS							
14.1.1	C1185	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 20mm (1/2") Conforme Projeto Elétrico.							
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
		Térreo (ELÉTRICO TÉRREO)	65,15	x	1,00	=	65,15	M	
		Mezanino (ELÉTRICO SUPERIOR)	113,60	x	1,00	=	113,60	M	
					Total	=	178,75	M	
14.1.2	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4") Conforme Projeto Elétrico.							
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
		Térreo	25,90	x	1,00	=	25,90	M	
					Total	=	25,90	M	
14.1.3	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 Conforme Projeto Elétrico.							
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
		Térreo (ELÉTRICO TÉRREO)	474,70	x	1,00	=	474,70	M	
		Mezanino (ELÉTRICO SUPERIOR)	338,60	x	1,00	=	338,60	M	
					Total	=	813,30	M	
14.1.4	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 Conforme Projeto Elétrico.							
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
		Mezanino (ELÉTRICO SUPERIOR)	99,00	x	1,00	=	99,00	M	
					Total	=	99,00	M	
14.2	14.2	CAIXAS, QUADROS E DISJUNTORES							
14.2.1	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" Conforme Projeto Elétrico.							
					Quantidade	=	Total		
		Térreo (ELÉTRICO TÉRREO)			16,00	=	16,00	UN	
		Mezanino (ELÉTRICO SUPERIOR)			9,00	=	9,00	UN	
					Total	=	25,00	UN	
14.2.2	C0621	CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2", 4"X4" Conforme Projeto Elétrico.							
					Quantidade	=	Total		
		Térreo (ELÉTRICO TÉRREO)			7,00	=	7,00	UN	
		Mezanino (ELÉTRICO SUPERIOR)			6,00	=	6,00	UN	
					Total	=	13,00	UN	
14.2.3	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" Conforme Projeto Elétrico.							
					Quantidade	=	Total		
		Mezanino (ELÉTRICO SUPERIOR)			1,00	=	1,00	UN	
					Total	=	1,00	UN	
14.2.4	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO Conforme Projeto Elétrico.							
					Quantidade	=	Total		
		Térreo (ELÉTRICO TÉRREO)			1,00	=	1,00	UN	
					Total	=	1,00	UN	
14.2.5	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A Conforme Projeto Elétrico.							
					Quantidade	=	Total		
		Térreo (ELÉTRICO TÉRREO)			6,00	=	6,00	UN	
		Mezanino (ELÉTRICO SUPERIOR)			6,00	=	6,00	UN	
					Total	=	12,00	UN	
14.2.6	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A Conforme Projeto Elétrico.							
					Quantidade	=	Total		
		Mezanino (ELÉTRICO SUPERIOR)			1,00	=	1,00	UN	
					Total	=	1,00	UN	
14.2.7	C1101	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A Conforme Projeto Elétrico.							
					Quantidade	=	Total		
		Mezanino (ELÉTRICO SUPERIOR)			1,00	=	1,00	UN	
					Total	=	1,00	UN	
14.3	14.3	TOMADAS, INTERRUPTORES E LUMINÁRIAS							
14.3.1	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V Conforme Projeto Elétrico.							
					Quantidade	=	Total		
		Térreo (ELÉTRICO TÉRREO)			1,00	=	1,00	UN	
		Mezanino (ELÉTRICO SUPERIOR)			1,00	=	1,00	UN	
					Total	=	2,00	UN	

JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 134190 CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA
REFORMA E AMPLIAÇÃO DE 01 (UM) GALPÃO NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO
AMONTADA - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS			Quantidade	=	Total	
14.3.2	C1481	INTERRUPTOR DUAS TECLAS PARALELO 10A 250V Conforme Projeto Elétrico.			2,00	=	2,00	UN
					Térreo (ELÉTRICO TÉRREO)			
					Total	=	2,00	UN
14.3.3	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V Conforme Projeto Elétrico.			12,00	=	12,00	UN
					Térreo (ELÉTRICO TÉRREO)			
					Mezanino (ELÉTRICO SUPERIOR)			
					8,00	=	8,00	UN
					Total	=	20,00	UN
14.3.4	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V Conforme Projeto Elétrico.			1,00	=	1,00	UN
					Térreo (ELÉTRICO TÉRREO)			
					Total	=	1,00	UN
14.3.5	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W Conforme Projeto Elétrico.			7,00	=	7,00	UN
					Térreo (ELÉTRICO TÉRREO)			
					Mezanino (ELÉTRICO SUPERIOR)			
					2,00	=	2,00	UN
					Total	=	9,00	UN
14.3.6	C4805	LUMINÁRIA PENDENTE EM LED, FACHO DE LUZ FECHADO (<60°), CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO I Conforme Projeto Elétrico.			4,00	=	4,00	UN
					Mezanino (ELÉTRICO SUPERIOR)			
					Total	=	4,00	UN
15.0	15.0	PINTURA						
15.1	15.1	PINTURA INTERNA						
15.1.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA Igual ao item 15.1.2					Área	
					Item 15.1.2	=	768,55	M2
					Total	=	768,55	M2
15.1.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	Área
			Administração (ARQUITETURA)	15,82	x	2,59	x	40,97
			Expedição (ARQUITETURA)	47,98	x	2,59	x	124,27
			Refeitório (ARQUITETURA)	33,20	x	4,00	x	132,80
			Pátio de produção (ARQUITETURA)	39,85	x	5,20	x	414,44
			Pátio de produção (ARQUITETURA)	21,65	x	2,59	x	56,07
			Pátio de produção (ARQUITETURA)	21,65	x	4,70	x	101,76
					Total	=	768,55	M2
15.2	15.2	PINTURA EXTERNA						
15.2.1	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	Área
			44,84	x	5,20	x	2,00	466,34
			22,85	x	5,20	x	2,00	237,64
			Oitões (Altura Média)	22,85	x	1,50	x	2,00
					Área Total	=	772,53	M2
					Demãos	x	2,00	
					Total	=	1545,06	M2
15.3	15.3	PINTURA EM TETO						
15.3.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA Igual ao item 15.3.2					Área	
					Item 15.3.2	=	115,03	M2
					Total	=	115,03	M2
15.3.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	Área
			Administração (ARQUITETURA)	4,66	x	3,24	x	15,10
			Expedição (ARQUITETURA)	18,18	x	4,66	x	84,72
			Cozinha (ARQUITETURA)	4,68	x	3,25	x	15,21
					Total	=	115,03	M2
15.4	15.4	PINTURA EM ESQUADRIAS						
15.4.1	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS Igual ao item 15.4.2					Área	
					Item 15.4.2	=	6,72	M2
					Total	=	6,72	M2
15.4.2	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	Área
			Administração e Cozinha (ARQUITETURA)	0,80	x	2,10	x	4,00
					Total	=	6,72	M2
15.4.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	Área
			Portão de ferro 3	3,20	x	2,60	x	2,00
			Portão de ferro 2	2,00	x	2,00	x	2,00
					Total	=	24,64	M2
16.0	16.0	OUTROS SERVIÇOS						
16.1	16.1	PLATAFORMA ELEVATÓRIA						
16.1.1	COT	PLATAFORMA ELEVATÓRIA						

Quantidade = Total
JOTA BARROS PROJETO
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 13419D/CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA
REFORMA E AMPLIAÇÃO DE 01 (UM) GALPÃO NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO
AMONTADA - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS				
			1,00	=	1,00	UN
			Total	=	1,00	UN
17.0	17.0	LIMPEZA GERAL				
17.1	C1628	LIMPEZA GERAL				
		Igual ao Item 11.1.3				

		Área		
Item 11.1.3	=	446,85		M2
Total	=	446,85		M2

Claudio Jose Barros
JOTA/BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 134190 CE



Amontada

GOVERNO MUNICIPAL



22. COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

Cláudio Jota Barros
PROJETOS E ACESSÓRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA



COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16

I	Impostos	11,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	11,15

BDI =		25,92%
--------------	--	---------------

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Claudio José Barros
 JOTA/BARROS PROJETOS
 Cláudio José Queiroz Barros
 Engº Civil - CREA 134190 CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA



COMPOSIÇÃO DE BDI - MATERIAIS

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	1,50
DF	Despesas financeiras	0,85
R	Riscos	0,56

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,30
L	Lucro	3,50

I	Impostos	8,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	8,15

BDI =		16,32%
--------------	--	---------------

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Claudio J. Barros
 JOT/ BARROS PROJETOS
 Cláudio José Queiroz Barros
 Engº Civil - CREA 134190 CE



Amontada

GOVERNO MUNICIPAL



23. PLANILHA DE ENCARGOS SOCIAIS.

Cláudio J. G. Barros
LUIZA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA
REFORMA E AMPLIAÇÃO DE 01 (UM) GALPÃO NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO
AMONTADA - CEARÁ



ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SEINFRA-CE

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	Não Incide	17,84%	Não Incide
B2	Feridos	3,71%	Não Incide	3,71%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,67%	0,87%	0,67%
B4	13º Salário	10,80%	8,33%	10,80%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não Incide	1,55%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,71%	6,73%	8,71%	6,73%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	44,41%	16,46%	44,41%	16,46%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40%	4,17%	5,40%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,85%	3,75%	4,85%	3,75%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90%	3,01%	3,90%	3,01%
C5	Indenização Adicional	0,45%	0,35%	0,45%	0,35%
C	Total	14,73%	11,38%	14,73%	11,38%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46%	2,77%	16,34%	6,06%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,35%	0,48%	0,37%
D	Total	7,91%	3,12%	16,82%	6,43%
TOTAL(A+B+C+D)		83,85%	47,76%	112,76%	71,07%

Cláudio José Queiroz Barros
JOTA BARROS PROJETOS
 Cláudio José Queiroz Barros
 Engº Civil - CREA 134190 CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA
REFORMA E AMPLIAÇÃO DE 01 (UM) GALPÃO NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO
AMONTADA - CEARÁ



QUADRO RESUMO DE COTAÇÕES

COT	PLATAFORMA ELEVATÓRIA	UN			
ITEM	EMPRESA - CNPJ	QUANT.	UNID.	CUSTO	TOTAL
1	SINTRON ELEVADORES LTDA - CNPJ 10.832.670/0001-28	1	UN	43.000,00	43.000,00
2	ELEVADORES UNIÃO LTDA - CNPJ 01.682.395/001-12	1	UN	44.420,00	44.420,00
3	MERCURY PROJETOS E SERVIÇOS LTDA - CNPJ 09.532.947/0001-18	1	UN	50.500,00	50.500,00
MENOR PREÇO					43.000,00
BDI (16,32%)					7.017,60
TOTAL GERAL					50.017,60

Claudio José Barros
JOTA/BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 134190/CE





Amontada

GOVERNO MUNICIPAL



19. COMPOSIÇÃO DE PREÇO NÃO TABELADO

Claudio G. Barros
PROJETO DE ASSESSORIA

**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA
REFORMA E AMPLIAÇÃO DE 01 (UM) GALPÃO NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO
AMONTADA - CEARÁ**



COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS NÃO TABELADAS

QUADRO RESUMO DE COMPOSIÇÕES

CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO S/ BDI	CUSTO C/ BDI
COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	4952,21	6235,82

COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	UNID.	CUSTO	TOTAL
CÓD	DESCRIÇÃO	CONSUMO			
	SERVIÇOS				
I8583	ENGENHEIRO PLENO	0,18	HxMÊS	18382,8	3308,91
I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	0,28	HxMÊS	5868,92	1643,30
			TOTAL SERVIÇOS		4952,21

TOTAL SIMPLES 4952,21
ENCARGOS SOCIAIS **INCLUSO**
BDI (25,92%) 1283,61
TOTAL GERAL 6235,82


 JOTA/BARROS PROJETOS
 Cláudio José Queiroz Barros
 Engº Civil - CREA 134190 CE

