

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA

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 5 a 7 mm.

3.3.7. REVESTIMENTO CERÂMICO.

Conforme planta de indicação de revestimentos dos ambientes, serão utilizadas cerâmicas 10x10cm e cerâmica 30x30cm para reverter as paredes.

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA

3.3.8. DIVISÓRIAS DE GRANILITE

Serão utilizadas divisórias de granilite (h= 2,00m), o granilite deve ter espessura de 3,50 cm. Estas divisórias serão chumbadas no piso e parede com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, polidas manualmente e deverão ficar aprumadas e terão seus cantos arredondados.

3.4. PISOS

3.4.1. LASTRO DE CONCRETO

Em áreas externas de passeios, sob o piso podotátil, deve ser aplicado um lastro de concreto, espessura de 3cm. Para áreas internas sob os pisos industrial e cerâmico faz-se necessário a execução de um lastro de concreto magro com espessura de 5cm antes do assentamento do piso final. Nas áreas de vendas a granel 1 e 2 o piso deverá ser elevado a uma altura de 15cm, para isso o lastro de concreto deve ter espessura de 15cm.

Antes do lançamento do lastro deve-se feita a retirada de entulhos, restos de argamassa e outros materiais.

A definição de níveis dar-se através de taliscas que devem ser assentadas com antecedência mínima de 2 dias.

No dia anterior à execução do contra piso, a base completamente limpa, deverá ser molhada com água em abundância.

Imediatamente antes da execução do contra piso, a água em excesso deverá ser removida, e executar polvilhamento de cimento, com auxílio de uma peneira (quantidade de 0.5 kg/m²), e espalhado com vassoura, criando uma fina camada de aderência entre a base e a argamassa do contra piso. Esta camada de aderência deverá ser executada por partes para que a nata não endureça antes do lançamento do contra piso.

Em seguida preencher uma faixa no alinhamento das taliscas, formando as mestras, devendo as mestras sobrepor as taliscas. Compactar a argamassa com soquetes de madeira, cortar os excessos com régua. Após completadas as mestras, retirar as taliscas e preencher o espaço com argamassa.

Lançar a argamassa, e compactar com energia utilizando-se um soquete de madeira de base 30x30cm e 10 kg de peso.

Sarrafear a superfície com régua metálica apoiada sobre as mestras, até que seja atingido o nível das mestras em toda a extensão.

3.4.2. PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA

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.

3.4.3. CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4

Para os novos banheiros o piso será revestido com cerâmica esmaltada retificada de 30x30cm, PEI-5/PEI-4, cor branca.

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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA

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

3.5. COBERTURA

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

Os apoios que receberão as Telhas serão de madeira, aparelhada, com largura mínima de 40 mm, sempre acompanhando os caimentos das telhas.

A estrutura do madeiramento do telhado será executada de acordo com o projeto e totalmente em madeira de lei.

As partes essenciais das estruturas como as treliças, constarão sempre de peças escolhidas de uma mesma espécie vegetal.

As peças de madeira cujas seções transversais possuam a maior dimensão menor ou igual a 3" só poderão ser emendadas sobre um apoio. Para os apoios das estruturas (pilares) será obrigatório o uso de contraventamentos sempre que o índice de esbeltes for maior ou igual a 100.

Todo o madeiramento, antes de ser levado para a cobertura, será imunizado com aplicação, por imersão, de mistura de Carbolineum (VEDACIT), ou similar, com querosene, na dosagem de 1:8. Poderá ser utilizado outro tipo de tratamento indicado no projeto executivo.

A montagem das telhas processa-se de baixo para cima (do beiral para a cumeeira), em faixas perpendiculares às terças de apoio. A perfeição e a estética na montagem das telhas resulta da perpendicularidade das faixas às terças e do alinhamento das fiadas. As telhas devem ser montadas no sentido contrário aos ventos dominantes na região, afim de garantir maior estanqueidade da cobertura.

Para corte das telhas em pequenas quantidades, podem se utilizar serra, serrote para madeira dura ou torquês. Para grandes quantidades, recomendamos utilizar serra elétrica munida de disco esmeril apropriado. Use máscara toda vez que cortar ou furar produtos com ferramentas elétricas que produzam pó fino.

As telhas podem ser perfuradas para passagem de tubos em um diâmetro de até 250 mm. Telhas que recebem abertura devem ter apoios suplementares. Essas perfurações devem ser executadas com broca de aço rápido, serra e grossa para ajustes finais. Deve-se prever um sistema de vedação com saia metálica e materiais vedantes.

A fixação correta das telhas é indispensável para obter bom desempenho de uma



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA

cobertura ou de um fechamento lateral. A tabela abaixo mostra a aplica o correta de fixa o para cada região da cobertura e para cada condi o de uso. A fixa o pode ser feitas com Ganchos dobrados de aço galvanizado, com diâmetro de 8 mm e porca sextavada de \varnothing 8 mm. São utilizados na fixa o das telhas e peças de concordância em estruturas metálicas ou de concreto, junto com o conjunto de vedac o elástica, Pinos Retos de \varnothing 8 mm (5/16") com rosca para serem dobrados na obra. Os pinos dobrados na obra devem receber pintura com tinta betuminosa nas partes cuja galvaniza o tenha sido afetada, de maneira a evitar a oxida o nesses pontos. Devem ser utilizados nas estruturas de apoio metálicas ou de concreto, deve obedecer uma distância mínima do centro dos furos   extremidade livre da telha deve ser 5 cm. A perfura o nas telhas deve ser feita com brocas apropriadas. Nunca por processo de percussão.

Para cobrir o encontro de duas  guas do telhado. São fabricadas nas inclina es de 5  (para telhas de e = 6 e 8 mm), 10 , 15 , 20 , 25  e 30 . A cumeeira normal terminal   uma peça de acabamento.   aplicada sobre a primeira e a última cumeeira normal, proporcionando concordância com a aresta. Existe também cumeeira normal aba 400, nas inclina es de 10 , 15  e 20 .

3.5.2. TELHA CERÂMICA

As telhas do novo telhado serão em Telha cerâmica colonial, são fornecidas em dois tipos: as inferiores, canais, são diferentes na forma e na geometria das superiores, capas. Entretanto, podem ser fornecidas sem distin o entre capas e canais.

Pesam, em média, 1,80 Kg, quando secas.

Possuem, em média, 50 cm de comprimento, o que lhes confere um consumo médio de 31 unidades/m², sem acréscimo de perdas.

As telhas cerâmicas coloniais tipo canal mais utilizadas no Estado do Ceará são:

- Telha Colonial Comum
- Telha Colonial do Rio Grande do Norte
- Telha Colonial "Barro Forte"

Há no mercado telhas coloniais oriundas de pequenas olarias, que são fabricadas sem encaixes, engates e critério de qualidade, mas que, a depender do tipo de obra, podem ser úteis. Pesam secas, em média, 1,10 kg.

As telhas cerâmicas coloniais de boa qualidade, prensadas e produzidas em cerâmicas industriais, possuem encaixes para montagem e engate para ripa.

Normalmente não são fabricadas peças especiais, de forma que cumeeiras ou espigões são executados com as próprias peças emassadas com argamassa traço 1:2:8(cimento, cal hidratada e areia).

Nas paredes que trespassarem a coberta devem ser colocados rufos em chapa de aço galvanizado n 24 fixados com buchas, vedados com silicone PU e popiado com rebite. A utiliza o dos mesmos tem em vista a não infiltra o de água nas paredes.

3.5.3. CALHAS

Para captar as águas pluviais serão instaladas nos beirais calhas de chapa de cobre, n 26, desenvolvimento 50cm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA

3.5.4. FORRO PVC – LAMBRI

As chapas de PVC rígido para forro serão de procedência conhecida e idônea, uniformes em cor e dimensões, de conformidade com as especificações de projeto. Serão resistentes a agentes químicos, resistentes ao fogo e inalteráveis à corrosão, isentas de quaisquer defeitos. As peças serão armazenadas em local seco e protegido, de modo a evitar o contato com substâncias nocivas, danos e outras condições prejudiciais.

Deverão ser recebidas em embalagens adequadas e armazenadas em local protegido, seco e sem contato com o solo, de modo a evitar o contato com substâncias nocivas, danos e outras condições prejudiciais.

Os forros de chapas de PVC serão fixados sob tarugamento de madeira ou sob perfis metálicos, ou apoiados em perfis de alumínio presos à estrutura de apoio, conforme detalhes do projeto. A fixação das chapas na estrutura de sustentação será realizada conforme as recomendações do fabricante, através de pregos, grampos ou parafusos.

3.6. BEIRA-BICA

Será feito com argamassa de cimento, cal hidratada e areia grossa, no traço 1:2:8.

3.7. ESQUADRIAS E BANCADAS

3.7.1. ESQUADRIAS DE MADEIRA

A madeira utilizada na execução de esquadrias deverá ser seca, isenta de nós, cavidades, carunchos, fendas e de todo e qualquer defeito que possa comprometer a sua durabilidade, resistência mecânica e aspecto. Serão recusados todos os elementos empenados, torcidos, rachados, lascados, portadores de quaisquer outras imperfeições ou confeccionadas com madeiras de tipos diferentes.

Todas as peças de madeira receberão tratamento anticupim, mediante aplicação de produtos adequados, de conformidade com as especificações de projeto. Os adesivos a serem utilizados nas junções das peças de madeira deverão ser à prova d'água.

As esquadrias e peças de madeira serão armazenados em local abrigado das chuvas e isolado do solo, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais.

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As juntas serão justas e dispostas de modo a impedir as aberturas resultantes da retração da madeira. Parafusos, cavilhas e outros elementos para a fixação das peças de madeira serão aprofundados em relação às faces das peças, a fim de receberem encabeçamento com tampões confeccionados com a mesma madeira. Se forem utilizados, os pregos deverão ser repuxados e as cavidades preenchidas com massa adequada, conforme especificação de projeto ou orientação do fabricante da esquadria.

As esquadrias serão instaladas por meio de elementos adequados, rigidamente fixados à alvenaria, concreto ou elemento metálico, por processo adequado a cada caso particular, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto. No caso de portas, os arremates das guarnições com os rodapés e revestimentos das paredes adjacentes serão



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA

executados de conformidade com os detalhes indicados no projeto.

As esquadrias deverão ser obrigatoriamente revestidas ou pintadas com verniz adequado, pintura de esmalte sintético ou material específico para a proteção da madeira. Após a execução, as esquadrias serão cuidadosamente limpas, removendo-se manchas e quaisquer resíduos de tintas, argamassas e gorduras.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo, as dimensões e o formato das esquadrias, a vedação e o acabamento, de conformidade com o projeto. Serão verificados igualmente o funcionamento das partes móveis e a colocação das ferragens.

3.7.2. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

Todos os materiais utilizados nas esquadrias de alumínio deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de defeitos de fabricação. Os perfis, barras e chapas de alumínio utilizados na fabricação das esquadrias serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto.

Será vedado o contato direto de peças de alumínio com metais pesados ou ligas metálicas com predomínio destes elementos, bem como com qualquer componente de alvenaria. O isolamento entre as peças poderá ser executado por meio de pintura de cromato de zinco, borracha clorada, elastômero plástico, betume asfáltico ou outro processo adequado, como metalização a zinco.

O projeto das esquadrias deverá prever a absorção de flechas decorrentes de eventuais movimentos da estrutura, a fim de assegurar a indeformabilidade e o perfeito funcionamento das partes móveis das esquadrias. Todas as partes móveis serão providas de pingadeiras ou dispositivos que garantam a perfeita estanqueidade do conjunto, impedindo a penetração de águas pluviais.

Todas as ligações de esquadrias que possam ser transportadas inteiras da oficina para o local de assentamento serão realizadas por soldagem autógena, encaixe ou auto-rebitagem. Na zona de solda não será tolerada qualquer irregularidade no aspecto da superfície ou alteração das características químicas e de resistência mecânica das peças. A costura de solda não deverá apresentar poros ou rachadura capazes de prejudicar a perfeita uniformidade da superfície, mesmo no caso de anterior processo de anodização.

Sempre que possível, deverá ser evitada a utilização de parafusos nas ligações de peças de alumínio. Se a sua utilização for estritamente necessária, os parafusos serão da mesma liga metálica das peças de alumínio, endurecidos a alta temperatura.

Os parafusos ou rebites para ligações de peças de alumínio e aço serão de aço cadmiado cromado. Antes da ligação, as peças de aço serão pintadas com tinta à base de cromato de zinco. As emendas realizadas através de rebites ou parafusos deverão ser perfeitamente ajustadas, sem folgas, diferenças de nível ou rebarbas. Todas as juntas serão vedadas com material plástico antivibratório e contra penetração de águas pluviais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA

No caso de esquadrias de alumínio anodizado, as peças receberão tratamento prévio, compreendendo decapagem e desengorduramento, bem como esmerilhamento e polimento mecânico.

O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias serão realizados de modo a evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com metais pesados, como o aço, zinco ou cobre, ou substâncias ácidas ou alcalinas. Após a fabricação e até o momento de montagem, as esquadrias de alumínio serão recobertas com papel crepe, a fim de evitar danos nas superfícies das peças, especialmente na fase de montagem.

instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As esquadrias serão instaladas através de contramarcos ou chumbadores de aço, rigidamente fixados na alvenaria ou concreto, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto, e adequadamente isolados do contato direto com as peças de alumínio por metalização ou pintura, conforme especificação para cada caso particular. As armações não deverão ser distorcidas quando aparafusadas aos chumbadores ou marcos.

Para combater a particular vulnerabilidade das esquadrias nas juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto, desde que a abertura do vão não seja superior a 5 mm, deverá ser utilizado um calafetador de composição adequada, que lhe assegure plasticidade permanente.

Após a instalação, as esquadrias de alumínio deverão ser protegidas com aplicação de vaselina industrial ou óleo, que será removido ao final da execução dos serviços e obras, por ocasião da limpeza final e recebimento.

3.7.3. ESQUADRIAS DE FERRO

Todos os trabalhos de serralheiro comuns, artísticos ou especiais, serão realizados com a maior perfeição, mediante emprego de mão-de-obra especializada de primeira qualidade e executados rigorosamente de acordo com os respectivos desenhos de detalhes, indicações de demais desenhos de projeto.

Quando, por acaso, não houver projetos ou detalhes das esquadrias o Construtor deverá executá-lo junto ao Contratante.

As partes móveis das serralherias serão adotadas de pingadeiras, tanto no sentido horizontal, como no sentido vertical de forma a garantir perfeita estanqueidade evitando, dessa forma, a penetração de água de chuva.

Os quadros serão perfeitamente esquadriados, terão todos os ângulos ou linhas de emendas soldados bem esmerilhados ou limados, de modo a desaparecerem as rebatas e saliências de solda.

Todos os furos dos rebites ou dos parafusos serão escareados e as asperezas limadas. Só serão permitidos furos executados com furadeiras e nunca com punção.

Na fabricação de grades de ferro ou aço comum serão empregados perfis singelos do tipo barra chata, quadrada ou redonda.

Na fabricação das esquadrias, não se admitirá o emprego de elementos compostos



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA

obtidos pela junção, por solda ou outros meio qualquer de perfis singelos.

Os perfis e as chapas empregadas na confecção dos perfilados serão submetidos ao tratamento preliminar antioxidante, o qual será função do sistema de pintura e obedecerá no que se refere ao preparo da superfície.

3.7.4. VIDROS COMUM

Os vidros serão de procedência conhecida e idônea, de características adequadas ao fim a que se destinam, sem empenamentos, claros, sem manchas, bolhas e de espessura uniforme. Os vidros deverão obedecer aos requisitos da NBR 11706.

Antes da colocação nas esquadrias, os vidros deverão ser limpos, de modo que as superfícies fiquem isentas de umidade, óleo, graxa ou qualquer outro material estranho.

COLOCAÇÃO EM CAXILHOS DE ALUMINIO

película protetora das peças de alumínio deverá ser removida com auxílio de solvente adequado. Os vidros serão colocados sobre dois apoios de neoprene, fixados à distância de $\frac{1}{4}$ do vão, nas bordas inferiores, superiores e laterais do caixilho. Antes da colocação, os cantos das esquadrias serão selados com mastique elástico, aplicado com auxílio de espátula ou pistola apropriada. Um cordão de mastique será aplicado sobre todo o montante fixo do caixilho, nas partes onde será apoiada a placa de vidro.

O vidro será pressionado contra o cordão, de modo a resultar uma fita de mastique com espessura final de cerca de 3 mm. Os baguetes removíveis serão colocados sob pressão, contra um novo cordão de mastique, que deverá ser aplicado entre o vidro e o baguete, com espessura final de cerca de 2 mm. Em ambas as faces da placa de vidro, será recortado o excedente do material de vedação, com posterior complementação com espátula nos locais de falha.

Para a fixação das placas de vidro nos caixilhos, também poderão ser usadas gaxetas de neoprene pré-moldadas, que deverão adaptar-se perfeitamente aos diferentes perfis de alumínio. Após a selagem dos cantos das esquadrias com mastique elástico, será aplicada uma camada de 1 mm de mastique, aproximadamente, sobre o encosto fixo do caixilho, colocando-se a gaxeta de neoprene sob pressão. Sobre o encosto da gaxeta, será aplicada mais uma camada de 1 mm de mastique, aproximadamente, sobre a qual será colocada a gaxeta de neoprene, com leve pressão, juntamente com a montagem do baguete.

3.7.5. FERRAGENS

Todas as ferragens para esquadrias de madeira, serralheria, armário, balcões, guinche e outras, serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

Serão de ferro cromado, com partes de ferro ou aço, cromadas, acabamento fosco ou polido, conforme especificado para cada caso.

As ferragens, principalmente as dobradiças, serão suficientemente robustas, de forma a suportarem, com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

Os cilindros das fechaduras serão do tipo monobloco, formato oval. As ferragens obedecerão ao disposto nas normas da ABNT.

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA

serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis à vista.

As maçanetas das portas, salvo condições especiais, serão localizadas a 1,05m do piso acabado.

O assentamento de ferragens será procedido com particular esmero pelo Construtor. Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapas-testas e outras, terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira, etc.

Para o assentamento serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem, devendo aquelas satisfazerem a norma N8-45153.

3.7.6. COBOGÓ DE CIMENTO TIPO DIAMANTE

Na nova fachada será erguida uma parede com cobogós de cimento do tipo diamante. O formato do cobogó deve ser fielmente igual ao especificado no projeto.

O assentamento dos elementos vazados de concreto é como nas alvenarias convencionais de vedação. No assentamento de apenas uma peça em abertura de parede, deverá ser estendida uma camada de argamassa na parte inferior da abertura, nas laterais e na parte superior da peça. A seguir encaixar o elemento vazado na abertura observando-se o preenchimento total das juntas com argamassa, e seu alinhamento horizontal e vertical com a parede. Nos fechamentos que exijam mais de um elemento vazado, estes deverão ser assentados em fiadas horizontais consecutivas até o preenchimento do espaço determinado do projeto. Antes de ser iniciado o assentamento dos elementos vazados de concreto, deverão ser previamente marcadas e niveladas todas as juntas, de maneira a garantir um número inteiro de fiadas.

O assentamento será iniciado pelos cantos ou extremidades, colocando-se o elemento vazado sobre uma camada de argamassa previamente estendida. Entre dois cantos ou extremos já levantados, será esticada uma linha que servirá como guia, garantindo-se o prumo e a horizontalidade de cada fiada. Se a espessura do elemento vazado não coincidir com a da parede, o mesmo deverá ser alinhado por uma das faces (interna ou externa) ou pelo eixo da parede, sendo que tais alinhamentos serão feitos de acordo com as indicações detalhadas no projeto. Para alinhamento vertical deverá ser utilizado o prumo de pedreiro.

3.7.7. CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX

O corrimão deve ser de tubo de aço inox, com dimensões, formatos e instalados conforme indicado em projeto.

3.7.8. GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INOX

O guarda corpo deve ser de tubo de aço inox, com dimensões, formatos e instalados conforme indicado em projeto.

3.7.9. BANCADAS

As serão de granito, cor cinza andorinha, espessura 2cm, com arestas e bordas boleada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA

As bancadas serão apoiadas em suportes de barra chata de ferro engastado na parede.

3.8. PINTURA

3.8.1. PINTURA LATEX

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.

3.8.2. PINTURA ESMALTE SOBRE SUPERFICIES METÁLICAS

Superfícies zincadas, expostas a intempéries ou envelhecidas e sem pintura, requerem uma limpeza com solvente. No caso de solvente, será utilizado ácido acético glacial diluído em água, em partes iguais, ou vinagre da melhor qualidade, dando uma demão farta e lavando depois de decorridas 24 horas. Estas superfícies, devidamente limpas, livres de contaminação e secas, poderão receber diretamente uma demão de tinta-base.

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

3.8.3. PINTURA ESMALTE SOBRE SUPERFICIES DE MADEIRA

Após a devida preparação das superfícies de madeira, serão aplicadas uma demão de tinta de fundo para impermeabilização e uma demão de massa corrida à base de óleo. Em seguida, as superfícies serão lixadas a seco e limpas do pó. Posteriormente, serão aplicadas duas ou mais demãos de tinta de acabamento com retoques de massa, se necessários, antes da segunda demão, sempre observando-se as recomendações do fabricante.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA

3.9. APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS

3.9.1. BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA

O vaso sanitário serão de louça branca de 1ª qualidade com caixa acoplada de louça branca com botão de acionamento na parte superior e capacidade de acionamento de 6 litros, este conjunto deverá ser de procedência conhecida e idônea e isentas de rachaduras

3.9.2. TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA

De liga metálica com acabamento cromado.

3.10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CABOS

INSTALAÇÃO DE CABOS

Os condutores deverão ser identificados com o código do circuito por meio de indicadores, firmemente presos a estes, em caixas de junção, chaves e onde mais se faça necessário.

As emendas dos cabos de 240V a 1000V serão feitas com conectores de pressão ou luvas de aperto ou compressão. As emendas, exceto quando feitas com luvas isoladas, deverão ser revestidas com fita de borracha moldável até se obter uma superfície uniforme, sobre a qual serão aplicadas, em meia sobreposição, camadas de fita isolante adesiva. A espessura da reposição do isolamento deverá ser igual ou superior à camada isolante do condutor. As emendas dos cabos com isolamento superior a 1000V deverão ser executadas conforme recomendações do fabricante.

Circuito de áudio, radiofrequência e de computação deverão ser afastados de circuitos de força, tendo em vista a ocorrência de indução, de acordo com os padrões aplicáveis a cada classe de ruído. As extremidades dos condutores, nos cabos, não deverão ser expostas à umidade do ar ambiente, exceto pelo espaço de tempo estritamente necessário à execução de emendas, junções ou terminais.

INSTALAÇÃO DE CABOS EM LINHAS SUBTERRÂNEAS

Em linhas subterrâneas, os condutores não poderão ser enterrados diretamente no solo, devendo, obrigatoriamente, ser instalados em manilhas, em tubos de aço galvanizado a fogo dotados de proteção contra corrosão ou, ainda, outro tipo de dutos que assegurem proteção mecânica aos condutores e permitam sua fácil substituição em qualquer tempo.

Os condutores que saem de trechos subterrâneos e sobem ao longo de paredes ou outras superfícies deverão ser protegidos por meio de eletroduto rígido, esmaltado ou galvanizado, até uma altura não inferior a 3 metros em relação ao piso acabado, ou até atingirem a caixa protetora do terminal.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA

Na enfição das instalações subterrâneas, os cabos não deverão estar sujeitos a esforços de tração capazes de danificar sua capa externa ou o isolamento dos condutores. Todos os condutores de um circuito deverão fazer parte do mesmo duto.

INSTALAÇÃO DE CABOS EM LINHAS AÉREAS

Para linhas aéreas, quando admitidas nas distribuições exteriores, deverão ser empregados condutores com proteção à prova de tempo, suportados por isoladores apropriados, fixados em postes ou em paredes. O espaçamento entre os suportes não excederá 20 metros, salvo autorização expressa em contrário.

Os condutores ligando uma distribuição aérea exterior à instalação interna de uma edificação, deverão passar por um trecho de conduto rígido curvado para baixo, provido de uma bucha protetora na extremidade, devendo os condutores estar dispostos em forma de pingadeira, de modo a impedir a entrada de água das chuvas. Este tipo de instalação com condutores expostos só será permitido nos lugares em que, além de não ser obrigatório o emprego de conduto, a instalação esteja completamente livre de contatos acidentais que possam danificar os condutores ou causar estragos nos isoladores.

INSTALAÇÃO DE CABOS EM DUTOS E ELETRODUTOS.

A enfição de cabos deverá ser precedida de conveniente limpeza dos dutos e eletrodutos, com ar comprimido ou com passagem de bucha embebida em verniz isolante ou parafina. O lubrificante para facilitar a enfição, se necessário, deverá ser adequado à finalidade e compatível com o tipo de isolamento dos condutores. Podendo ser usados talco industrial neutro e vaselina industrial neutra, porém, não será permitido o emprego de graxas.

Emendas ou derivações de condutores só serão aprovadas em caixas de junção. Não serão permitidas, de forma alguma, emendas dentro de eletrodutos ou dutos.

As ligações de condutores aos bornes de aparelhos e dispositivos deverão obedecer aos seguintes critérios:

- Cabos e cordões flexíveis, de bitola igual ou menor que 4 mm², terão as pontas dos condutores previamente endurecidas com soldas de estanho;
- Condutores de seção maior que os acima especificados serão ligados, sem solda, por conectores de pressão ou terminais de aperto.

INSTALAÇÃO DE CABOS EM BANDEJAS E CANALETAS

Os cabos deverão ser puxados fora das bandejas ou canaletas e, depois, depositados sobre estas, para evitar raspamento do cabo nas arestas. Cabos trifásicos em lances horizontais deverão ser fixados na bandeja a cada 20 m, aproximadamente. Cabos singelos em lances horizontais deverão ter fixação a cada 10,00 m. Cabos singelos em lances verticais deverão ter fixação a cada 0,50 m. Os cabos em bandejas deverão ser



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA

arrumados um ao lado do outro, sem sobreposição.

ELETRODUTOS

Os eletrodutos deverão ser cortados perpendicularmente ao seu eixo longitudinal, conforme disposição da NBR 5410.

Dobramento

Não serão permitidos, em uma única curva, ângulos maiores que 90°, conforme NBR 5410. O número de curvas entre duas caixas não poderá ser superior a 3 de 90° ou equivalente a 270°, conforme disposição da NBR 5410.

O curvamento dos eletrodutos metálicos deverá ser executado a frio, sem enrugamento, amassaduras, avarias do revestimento ou redução do diâmetro interno.

O curvamento dos eletrodutos em PVC deverá ser executado adotando os seguintes procedimentos:

- Cortar um segmento do eletroduto a encurvar, com comprimento igual ao arco da curva a executar e abrir roscas nas duas extremidades;
- Vedar uma das extremidades por meio de um tampão rosqueado, de ferro, provida de punho de madeira para auxiliar o manuseio da peça, e preencher a seguir o eletroduto com areia e serragem; após adensar a mistura areia/serragem, batendo lateralmente na peça, vedar a outra extremidade com um tampão idêntico ao primeiro;
- Mergulhar a peça em uma cuba contendo glicerina aquecida a 140°C, por tempo suficiente que permita o encurvamento do material; o tamanho da cuba e o volume do líquido serão os estritamente necessários à operação;
- Retirar em seguida a peça aquecida da cuba e procurar encaixá-la num molde de madeira tipo meia-cana, tendo o formato (raio de curvatura e comprimento do arco) igual ao da curva desejada, cuidando para evitar o enrugamento do lado interno da curva; o resfriamento da peça deve ser natural.

ROSCAS

As roscas deverão ser executadas segundo o disposto na NBR 6414. O corte deverá ser feito aplicando as ferramentas na seqüência correta e, no caso de cossinetes, com ajuste progressivo.

O rosqueamento deverá abranger, no mínimo, cinco fios completos de rosca. Após a execução das roscas, as extremidades deverão ser limpas com escova de aço e escareadas para a eliminação de rebarbas.

Os eletrodutos ou acessórios que tiverem as roscas com uma ou mais voltas completas ou fios cortados deverão ser rejeitados, mesmo que a falha não se situe na faixa de aperto.

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA

CONEXÕES E TAMPÕES

As emendas dos eletrodutos só serão permitidas com o emprego de conexões apropriadas, tais como luvas ou outras peças que assegurem a regularidade da superfície interna, bem como a continuidade elétrica. Serão utilizadas graxas especiais nas roscas, a fim de facilitar as conexões e evitar a corrosão, sem que fique prejudicada a continuidade elétrica do sistema.

Durante a construção e montagem, todas as extremidades dos eletrodutos, caixas de passagem e condutores deverão ser vedados com tampões e tampas adequadas. Estas proteções não deverão ser removidas antes da colocação da fiação. Nos eletrodutos de reserva, após a limpeza das roscas, deverão ser colocados tampões adequados em ambas as extremidades, com sondas constituídas de fios de aço galvanizado 16 AWG.

Os eletrodutos metálicos, incluindo as caixas de chapa, deverão formar um sistema de aterramento contínuo. Os eletrodutos subterrâneos deverão ser instalados com declividade mínima de 0,5 %, entre poços de inspeção, de modo a assegurar a drenagem. Nas travessias de vias, os eletrodutos serão instalados em envelopes de concreto, com face superior situada, no mínimo, 1 m abaixo do nível do solo.

Os eletrodutos embutidos nas lajes serão colocados sobre os vergalhões da armadura inferior. Todas as aberturas e bocas dos dutos serão fechadas para impedir a penetração de nata de cimento durante a colocação do concreto nas formas. Os eletrodutos nas peças estruturais de concreto armado serão posicionados de modo a não suportarem esforços não previstos, conforme disposição da NBR 5410.

Nas juntas de dilatação, a tubulação será seccionada e receberá caixas de passagens, uma de cada lado das juntas. Em uma das caixas, o duto não será fixado, permanecendo livre. Outros recursos poderão ser utilizados, como por exemplo a utilização de uma luva sem rosca do mesmo material do duto para permitir o seu livre deslizamento.

Nas paredes de alvenaria os eletrodutos serão montados antes de serem executados os revestimentos. As extremidades dos eletrodutos serão fixadas nas caixas por meio de buchas e arruelas rosqueadas.

Após a instalação, deverá ser feita verificação e limpeza dos eletrodutos por meio de mandris passando de ponta a ponta, com diâmetro aproximadamente 5 mm menor que o diâmetro interno do eletroduto.

3.11. LIMPEZA

Os serviços de limpeza geral deverão satisfazer aos 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



Amontada

GOVERNO MUNICIPAL



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA

4. ORÇAMENTO

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
1.0	-	-	QUADRA					202.532,84	
			SERVIÇOS PRELIMINARES					8.045,45	2,49%
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	183,41	233,15	1.398,93	0,43%
1.2	SEINFRA	C3528	MUTIRÃO MISTO - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	558,00	4,75	6,04	3.369,37	1,04%
1.3	SEINFRA	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	558,00	4,62	5,87	3.277,15	1,02%
2.0	-	-	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES					2.529,61	0,78%
2.1	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	11,76	48,92	62,19	731,33	0,23%
2.2	SEINFRA	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	39,20	31,38	39,89	1.563,72	0,48%
2.3	SEINFRA	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	5,88	31,38	39,89	234,56	0,07%
3.0	-	-	FUNDAÇÕES					12.605,90	3,91%
3.1	-	-	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES						
3.1.1	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	M2	39,20	45,88	58,32	2.286,28	0,71%
3.1.2	SEINFRA	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	19,60	77,54	98,57	1.931,98	0,60%
3.1.3	SEINFRA	C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	241,86	13,67	17,38	4.202,94	1,30%
3.1.4	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	64,90	12,09	15,37	997,45	0,31%
3.1.5	SEINFRA	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	5,88	426,40	542,05	3.187,24	0,99%
4.0	-	-	SUPERESTRUTURA					122.164,37	37,87%
4.1	-	-	CONCRETO ARMADO - PISO						
4.1.2	SEINFRA	C2862	LASTRO DE BRITA COMPACTADA, ESPESSURA 5CM	M3	27,90	152,49	193,85	5.408,37	1,68%
4.1.3	SEINFRA	C1631	LONA PLÁSTICA EM LAJE DE PISO QUADRA, ESPESSURA 150 MICAS	M2	558,00	10,37	13,18	7.355,86	2,28%
4.1.4	SEINFRA	C1917	PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP = 12cm. ARMADO C/TELA DE	M2	558,00	120,93	153,73	85.780,59	26,59%
4.2	-	-	ALVENARIA - MURETA						
4.2.1	SEINFRA	C1807	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA	M2	58,80	315,99	401,69	23.619,54	7,32%
5.0	-	-	SISTEMAS DE PISOS					18.932,23	5,87%
5.1	SEINFRA	C1040	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA	M2	437,00	34,08	43,32	18.932,23	5,87%
6.0	-	-	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V					11.742,41	3,64%
6.1	SEINFRA	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	100,00	8,67	11,02	1.102,15	0,34%
6.2	SEINFRA	C4984	PROJETOR (1 UNIDADE) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=10M, ALTURA LIVRE 8,40M, LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO DE 250W, INCLUSIVE O POSTE	UM	4,00	2.092,53	2.660,07	10.640,27	3,30%
7.0	-	-	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					17.348,18	5,38%
7.1	SEINFRA	C3440	BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO	UM	4,00	338,73	430,60	1.722,40	0,53%
7.2	SEINFRA	C1351	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	CJ	1,00	2.703,16	3.436,31	3.436,31	1,07%
7.3	SEINFRA	C1347	CONJUNTO PARA ESQUADRIAS COM TÁBUAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E REBOCAMENTO C/MASSA PLÁSTICA PRIMA E TINTA	CJ	1,00	5.136,12	6.529,14	6.529,14	2,02%
7.4	SEINFRA	C1349	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES	CJ	1,00	4.452,67	5.660,32	5.660,32	1,75%
8.0	-	-	SERVIÇOS FINAIS					9.164,68	2,84%
8.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	558,00	12,92	16,42	9.164,68	2,84%

9.0	-	-	ESCOLA					120.027,76	
9.01	-	-	SALA 01					3.819,43	1,18%
9.1	-	-	ESQUADRIAS					1.338,46	
9.1.1	SEINFRA	C1988	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,90X 2,10)m	UND.	1,00	1.052,89	1.338,46	1.338,46	
9.2	-	-	PINTURA					2.396,77	
9.2.1	SEINFRA	C2233	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO	M2	47,60	30,64	38,95	1.854,03	
9.2.2	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	3,78	17,80	22,63	85,53	
9.2.3	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	3,78	24,64	31,32	118,40	
9.2.4	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	6,00	44,42	56,47	338,81	
9.3	-	-	LIMPEZA GERAL					84,21	
9.3.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	48,00	1,38	1,75	84,21	
10.0	-	-	SALA 02					3.819,43	1,18%
10.1	-	-	ESQUADRIAS					1.338,46	
10.1.1	SEINFRA	C1988	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,90X 2,10)m	UND.	1,00	1.052,89	1.338,46	1.338,46	
10.2	-	-	PINTURA					2.396,77	
10.2.1	SEINFRA	C2233	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO	M2	47,60	30,64	38,95	1.854,03	
10.2.2	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	3,78	17,80	22,63	85,53	
10.2.3	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	3,78	24,64	31,32	118,40	
10.2.4	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	6,00	44,42	56,47	338,81	
10.3	-	-	LIMPEZA GERAL					84,21	
10.3.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	48,00	1,38	1,75	84,21	
11.0	-	-	SALA 03					3.819,43	1,18%
11.1	-	-	ESQUADRIAS					1.338,46	



11.1.1	SEINFRA	C1988	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m	UND.	1,00	1.052,89	1.338,46	1.338,46	
11.2	-	-	PINTURA						2.396,77
11.2.1	SEINFRA	C2233	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO	M2	47,60	30,64	38,95	1.854,03	
11.2.2	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	3,78	17,80	22,63	85,53	
11.2.3	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	3,78	24,64	31,32	118,40	
11.2.4	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	6,00	44,42	56,47	338,81	
11.3	-	-	LIMPEZA GERAL						84,21
11.3.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	48,00	1,38	1,75	84,21	
12.0	-	-	SALA 04						3.819,43
12.1	-	-	ESQUADRIA						1.338,46
12.1.1	SEINFRA	C1988	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m	UND.	1,00	1.052,89	1.338,46	1.338,46	
12.2	-	-	PINTURA						2.396,77
12.2.1	SEINFRA	C2233	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO	M2	47,60	30,64	38,95	1.854,03	
12.2.2	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	3,78	17,80	22,63	85,53	
12.2.3	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	3,78	24,64	31,32	118,40	
12.2.4	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	6,00	44,42	56,47	338,81	
12.3	-	-	LIMPEZA GERAL						84,21
12.3.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	48,00	1,38	1,75	84,21	
13.0	-	-	SALA DE INFORMATICA						3.084,15
13.1	-	-	ESQUADRIA						1.338,46
13.1.1	SEINFRA	C1988	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m	UND.	1,00	1.052,89	1.338,46	1.338,46	
13.2	-	-	PINTURA						1.703,59
13.2.1	SEINFRA	C2233	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO	M2	34,00	30,64	38,95	1.324,31	
13.2.2	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	3,78	17,80	22,63	85,53	
13.2.3	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	3,78	27,64	35,14	132,82	
13.2.4	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	2,85	44,42	56,47	160,93	
13.3	-	-	LIMPEZA GERAL						42,10
13.3.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	24,00	1,38	1,75	42,10	
14.0	-	-	SALA DE LEITURA						3.084,15
14.1	-	-	ESQUADRIA						1.338,46
14.1.1	SEINFRA	C1988	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m	UND.	1,00	1.052,89	1.338,46	1.338,46	
14.2	-	-	PINTURA						1.703,59
14.2.1	SEINFRA	C2233	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO	M2	34,00	30,64	38,95	1.324,31	
14.2.2	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	3,78	17,80	22,63	85,53	
14.2.3	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	3,78	27,64	35,14	132,82	
14.2.4	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	2,85	44,42	56,47	160,93	
14.3	-	-	LIMPEZA GERAL						42,10
14.3.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	24,00	1,38	1,75	42,10	
15.0	-	-	BLOCO ADMINISTRATIVO						19.533,08
15.1	-	-	ESQUADRIA						8.756,09
15.1.1	SEINFRA	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UND.	4,00	1.002,81	1.274,79	5.099,17	
15.1.2	SEINFRA	C1986	ORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.70X 2.10)m	UND.	3,00	958,90	1.218,97	3.656,92	
15.2	-	-	PINTURA						10.662,49
15.2.1	SEINFRA	C2233	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO	M2	222,12	30,64	38,95	8.651,62	
15.2.2	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	22,26	17,80	22,63	503,69	
15.2.3	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	22,26	27,64	35,14	782,14	
15.2.4	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	12,84	44,42	56,47	725,04	
15.3	-	-	LIMPEZA GERAL						114,50
15.3.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	65,27	1,38	1,75	114,50	
16.0	-	-	BLOCO DE SERVIÇO						5.283,91
16.1	-	-	ESQUADRIA						3.824,38
16.1.1	SEINFRA	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UND.	3,00	1.002,81	1.274,79	3.824,38	
16.2	-	-	PINTURA						1.345,00
16.2.2	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	13,02	17,80	22,63	294,61	
16.2.3	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	13,02	27,64	35,14	457,48	
16.2.4	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	10,50	44,42	56,47	592,91	
16.3	-	-	LIMPEZA GERAL						114,54
16.3.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	65,29	1,38	1,75	114,54	
17.0	-	-	PATIO E CIRCULAÇÃO						16.816,76
17.1	-	-	PINTURA						16.545,27
17.1.1	SEINFRA	C2233	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO	M2	417,81	30,64	38,95	16.273,78	
17.1.2	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	7,92	44,42	56,47	447,22	
17.2	-	-	LIMPEZA GERAL						271,49
17.2.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	154,76	1,38	1,75	271,49	
18.0	-	-	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						7.305,19
18.1	-	-	PONTOS ELETRICOS						4.029,51



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA
CONSTRUÇÃO DE QUADRA E REFORMA DA ESCOLA DE GOSTOSA
ORÇAMENTO

TABELA SEINFRA-CE 028.1

BDI: 27,12%



18.1.1	SEINFRA	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	12,00	264,15	335,79	4.029,51	
18.2	-	-	LUMINÁRIAS, TOMADAS E INTERRUPTORES					3.275,68	
18.2.1	SEINFRA	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	20,00	128,84	163,78	3.275,68	
19.0	-	-	FACHADA/ MURO					17.137,70	5,31%
19.1	-	-	GRADIL					4.364,89	
19.1.1	SEINFRA	C4397	PORTÃO DE ALUMÍNIO EM TUBOS DE 20 mm (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	7,65	448,84	570,57	4.364,89	
19.2	-	-	PINTURA					12.772,81	
19.2.1	SEINFRA	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	400,00	11,40	14,49	5.796,76	
19.2.2	SEINFRA	C3425	PINTURA A ÓLEO PARA FERRO FUNDIDO	M2	7,65	20,36	25,88	198,00	
19.2.3	SEINFRA	C2233	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO	M2	160,00	30,64	38,95	6.232,03	
19.2.4	SEINFRA	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UM	26,00	16,52	21,00	546,01	
20.0	-	-	COBERTURA					32.505,10	10,08%
20.1	-	-	COBERTURA EXISTENTE					32.505,10	
20.1.1	SEINFRA	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	500,00	51,14	65,01	32.505,10	

TOTAL GERAL 322.560,60



KIVIA LIVIA ROCHA DE OLIVEIRA JACINTO
ENGENHEIRA CIVIL

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA

5. MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS CONSTRUÇÃO DA QUADRA									
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES											
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área		
			3,00	x	2,00	x	1,00	=	6,00	M2	
							Total	=	6,00	M2	
1.2	C3528	MUTIRÃO MISTO - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DO GABARITO	Área	x		x	Quantidade	=	Área		
			558,00	x		x	100%	=	558,00	M2	
							Total	=	558,00	M2	
1.3	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	Área	x		x	Quantidade	=	Área		
			558,00	x		x	100%	=	558,00	M2	
							Total	=	558,00	M2	
2.0 MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES											
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT PROF ATÉ 1,50m	Largura	x	Altura	x	Comprimento	=	Volume		
			0,40	x	0,30	x	98,00	=	11,76	M3	
							Total	=	11,76	M3	
2.2	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60KG	Largura	x		x	Comprimento	=	Área		
			0,40	x		x	98,00	=	39,20	M2	
							Total	=	39,20	M2	
2.3	C2921	REATERRO C/ COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE MATERIAL DE VALA	Largura	x	Altura	x	Comprimento	=	Volume		
			0,20	x	0,30	x	98,00	=	5,88	M3	
							Total	=	5,88	M3	
3.0 FUNDAÇÕES											
3.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP=5CM	Largura	x		x	Comprimento	=	Área		
			0,40	x		x	98,00	=	39,20	M2	
							Total	=	39,20	M2	
3.2	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	Largura	x	Comprimento	x	Quantidade	=	Volume		
			0,30	x	32,67	x	2,00	=	19,60	M3	
							Total	=	19,60	M3	
3.3	C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D=6,3 A 10,0mm	Peso	x		x	Quantidade	=	Peso		
			241,86	x		x	1,00	=	241,86	Kg	
							Total	=	24,20	Kg	
3.4	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,4 A 6,40mm	Peso	x		x	Quantidade	=	Peso		
			64,90	x		x	1,00	=	64,90	Kg	
							Total	=	24,20	Kg	
3.5	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	Largura	x	Altura	x	Comprimento	=	Volume		
			0,20	x	0,30	x	98,00	=	5,88	M3	
							Total	=	5,88	M3	
4.0 SUPERESTRUTURA											
4.1 CONCRETO ARMADO - PISO											
4.1.1	C2862	LASTRO DE BRITA COMPACTADA, ESPESSURA 5CM	Espessura	x		x	Área	=	Volume		
			0,05	x		x	558,00	=	27,90	M3	
							Total	=	27,90	M3	
4.1.2	C1631	LONA PLÁSTICA PRETA, P/SERVIÇOS EM COBERTAS	Área	x		x	Quantidade	=	Área		
			558,00	x		x	1,00	=	558,00	M2	
							Total	=	558,00	M2	
4.1.3	C1917	PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO	Área	x		x	Quantidade	=	Área		
			558,00	x		x	1,00	=	558,00	M2	
							Total	=	558,00	M2	
4.2 ALVENARIA - MURETA											
4.2.1	C1807	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA	Altura	x		x	Perímetro	=	Área		
			0,60	x		x	98,00	=	58,80	M2	
							Total	=	196,18	M2	
5.0 SISTEMAS DE PISOS											
5.1	C1040	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA	Largura	x		x	Comprimento	=	Área		
			16,00	x		x	27,00	=	432,00	M2	
							Total	=	432,00	M2	
6.0 INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V											
6.1	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	Comprimento	x		x	Quantidade	=	Comprimento		
			19,06	x		x	100%	=	196,18	M	
							Total	=	196,18	M	





6.2 C4984 PROJETOR (1 UNIDADE) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=10M, ALTURA LIVRE 8,40M, LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO DE 250W, INCLUSIVE O POSTE

Quantidade = Quantidade
100% = 196,18 UN
Total = 196,18 UN

7.0 INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V

7.1 C3440 BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO

Quantidade = comprimento
4,00 = 4,00 M
Total = 4,00 M

7.2 C1351 CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS

Quantidade = Quantidade
1,00 = 1,00 CJ
Total = 1,00 CJ

7.3 C1347 CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M

Quantidade = Quantidade
1,00 = 1,00 CJ
Total = 1,00 CJ

7.4 C1349 CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES

Quantidade = Quantidade
1,00 = 1,00 CJ
Total = 1,00 CJ

8.0 PINTURAS E ACABAMENTOS

8.1 C1628 LIMPEZA GERAL

Área x Quantidade = Área
558,00 x 1,00 = 558,00 M2
Total = 558,00 M2

**9.0 ESCOLA
SALA 01**

9.1 ESQUADRIAS

9.1.1 C1988 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m

PM-03 Quantidade = Quantidade
1,00 = 1,00 UN
Total = 1,00 UN

9.2 PINTURA

9.2.1 C2233 REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO

Perímetro x Altura x Quantidade = Área
28,00 x 1,70 x 1,00 = 47,60 M2
Total = 47,60 M2

9.2.2 C1206 EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS

Comprimento x Altura x Quantidade = Área
0,90 x 2,10 x 2,00 = 3,78 M2
Total = 3,78 M2

9.2.3 C1280 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

Comprimento x Altura x Quantidade = Área
0,90 x 2,10 x 2,00 = 3,78 M2
Total = 3,78 M2

9.2.4 C1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO

Comprimento x Altura x Quantidade = Área
EF-05 2,00 x 0,90 x 2,00 = 3,60 M2
EF-07 2,00 x 0,60 x 2,00 = 2,40 M2
Total = 6,00 M2

9.3 LIMPEZA GERAL

9.3.1 C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Comprimento x Largura x Quantidade = Área
6,00 x 8,00 x 1,00 = 48,00 M2
Total = 48,00 M2

10.0 SALA 02

10.1 ESQUADRIAS

10.1.1 C1988 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m

PM-03 Quantidade = Quantidade
1,00 = 1,00 UN
Total = 1,00 UN

10.2 PINTURA

10.2.1 C2233 REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO

Perímetro x Altura x Quantidade = Área
28,00 x 1,70 x 1,00 = 47,60 M2
Total = 47,60 M2

10.2.2 C1206 EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS

Comprimento x Altura x Quantidade = Área
0,90 x 2,10 x 2,00 = 3,78 M2
Total = 3,78 M2





10.2.3	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	
			0,90	x	2,10	x	2,00	=	3,78	M2
							Total	=	3,78	M2
10.2.4	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	
			EF-05 2,00	x	0,90	x	2,00	=	3,60	M2
			EF-07 2,00	x	0,60	x	2,00	=	2,40	M2
							Total	=	6,00	M2
10.3		LIMPEZA GERAL								
10.3.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
			6,00	x	8,00	x	1,00	=	48,00	M2
							Total	=	48,00	M2

11.0 11.0 SALA 03

11.1		ESQUADRIAS								
11.1.1	C1988	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m					Quantidade	=	Quantidade	
							PM-03 1,00	=	1,00	UN
							Total	=	1,00	UN
11.2		PINTURA								
11.2.1	C2233	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO	Perímetro	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	
			28,00	x	1,70	x	1,00	=	47,60	M2
							Total	=	47,60	M2
11.2.2	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	
			0,90	x	2,10	x	2,00	=	3,78	M2
							Total	=	3,78	M2
11.2.3	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	
			0,90	x	2,10	x	2,00	=	3,78	M2
							Total	=	3,78	M2
11.2.4	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	
			EF-05 2,00	x	0,90	x	2,00	=	3,60	M2
			EF-07 2,00	x	0,60	x	2,00	=	2,40	M2
							Total	=	6,00	M2
11.3		LIMPEZA GERAL								
11.3.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
			6,00	x	8,00	x	1,00	=	48,00	M2
							Total	=	48,00	M2

12.0 12.0 SALA 04

12.1		ESQUADRIAS								
12.1.1	C1988	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m					Quantidade	=	Quantidade	
							PM-03 1,00	=	1,00	UN
							Total	=	1,00	UN
12.2		PINTURA								
12.2.1	C2233	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO	Perímetro	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	
			28,00	x	1,70	x	1,00	=	47,60	M2
							Total	=	47,60	M2
12.2.2	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	
			0,90	x	2,10	x	2,00	=	3,78	M2
							Total	=	3,78	M2
12.2.3	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	
			0,90	x	2,10	x	2,00	=	3,78	M2
							Total	=	3,78	M2
12.2.4	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	
			EF-05 2,00	x	0,90	x	2,00	=	3,60	M2
			EF-07 2,00	x	0,60	x	2,00	=	2,40	M2
							Total	=	6,00	M2
12.3		LIMPEZA GERAL								
12.3.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
			6,00	x	8,00	x	1,00	=	48,00	M2
							Total	=	48,00	M2



13.0		13.0		SALA DE INFORMÁTICA						
13.1		ESQUADRIAS								
13.1.1	C1988	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m								
						PM-03	Quantidade	=	Quantidade	
							1,00	=	1,00	UN
							Total	=	1,00	UN
13.2		PINTURA								
13.2.1	C2233	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO								
		Perímetro	x	Altura	x		Quantidade	=	Área	
		20,00	x	1,70	x		1,00	=	34,00	M2
							Total	=	34,00	M2
13.2.2	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS								
		Comprimento	x	Altura	x		Quantidade	=	Área	
		0,90	x	2,10	x		2,00	=	3,78	M2
							Total	=	3,78	M2
13.2.3	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA								
		Comprimento	x	Altura	x		Quantidade	=	Área	
		0,90	x	2,10	x		2,00	=	3,78	M2
							Total	=	3,78	M2
13.2.4	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO								
		Comprimento	x	Altura	x		Quantidade	=	Área	
		EF-05 2,00	x	0,90	x		1,00	=	1,80	M2
		EF-09 3,50	x	0,30	x		1,00	=	1,05	M2
							Total	=	2,85	M2
13.3		LIMPEZA GERAL								
13.3.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA								
		Comprimento	x	Largura	x		Quantidade	=	Área	
		6,00	x	4,00	x		1,00	=	24,00	M2
							Total	=	24,00	M2

14.0		14.0		SALA DE LEITURA						
14.1		ESQUADRIAS								
14.1.1	C1988	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m								
						PM-03	Quantidade	=	Quantidade	
							1,00	=	1,00	UN
							Total	=	1,00	UN
14.2		PINTURA								
14.2.1	C2233	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO								
		Perímetro	x	Altura	x		Quantidade	=	Área	
		20,00	x	1,70	x		1,00	=	34,00	M2
							Total	=	34,00	M2
14.2.2	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS								
		Comprimento	x	Altura	x		Quantidade	=	Área	
		0,90	x	2,10	x		2,00	=	3,78	M2
							Total	=	3,78	M2
14.2.3	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA								
		Comprimento	x	Altura	x		Quantidade	=	Área	
		0,90	x	2,10	x		2,00	=	3,78	M2
							Total	=	3,78	M2
14.2.4	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO								
		Comprimento	x	Altura	x		Quantidade	=	Área	
		EF-05 2,00	x	0,90	x		1,00	=	1,80	M2
		EF-09 3,50	x	0,30	x		1,00	=	1,05	M2
							Total	=	2,85	M2
14.3		LIMPEZA GERAL								
14.3.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA								
		Comprimento	x	Largura	x		Quantidade	=	Área	
		6,00	x	4,00	x		1,00	=	24,00	M2
							Total	=	24,00	M2

15.0		15.0		BLOCO ADMINISTRATIVO						
15.1		ESQUADRIAS								
15.1.1	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m								
						PM-02	Quantidade	=	Quantidade	
							4,00	=	4,00	UN
							Total	=	4,00	UN
15.1.2	C1986	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.70X 2.10)m								
						PM-01	Quantidade	=	Quantidade	
							3,00	=	3,00	UN
							Total	=	3,00	UN





15.2		PINTURA							
15.2.1	C2233	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO							
		Perímetro	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	
		WCs	x	1,70	x	2,00	=	21,08	M2
		Diretoria	x	2,80	x	1,00	=	44,24	M2
		Arquivo	x	2,80	x	1,00	=	26,32	M2
		Secretaria	x	2,80	x	1,00	=	53,20	M2
		Almoxarifado	x	2,80	x	1,00	=	34,16	M2
		Sala dos professores	x	2,80	x	1,00	=	43,12	M2
		Total				=	222,12	M2	
15.2.2	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS							
		Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	
		PM-02	x	2,10	x	8,00	=	13,44	M2
		PM-01	x	2,10	x	6,00	=	8,82	M2
		Total				=	22,26	M2	
15.2.3	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA							
		Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	
		PM-02	x	2,10	x	8,00	=	13,44	M2
		PM-01	x	2,10	x	6,00	=	8,82	M2
		Total				=	22,26	M2	
15.2.4	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO							
		Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	
		EF-01	x	0,60	x	2,00	=	0,60	M2
		EF-02	x	0,60	x	2,00	=	1,44	M2
		EF-03	x	0,90	x	2,00	=	2,52	M2
		EF-04	x	0,90	x	1,00	=	1,08	M2
		EF-05	x	0,90	x	4,00	=	7,20	M2
		Total				=	12,84	M2	
15.3.		LIMPEZA GERAL							
15.3.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA		Área	x	Quantidade	=	Área	
		WCs		2,39	x	2,00	=	4,78	M2
		Diretoria		13,67	x	1,00	=	13,67	M2
		Arquivo		5,43	x	1,00	=	5,43	M2
		Secretaria		19,59	x	1,00	=	19,59	M2
		Almoxarifado		7,34	x	1,00	=	7,34	M2
		Sala dos professores		14,46	x	1,00	=	14,46	M2
		Total				=	65,27	M2	

16.0	16.0	BLOCO DE SERVIÇO							
16.1		ESQUADRIAS							
16.1.1	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m				Quantidade	=	Quantidade	
				PM-02		3,00	=	3,00	UN
				Total		=	3,00	UN	
16.1.2	C1986	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.70X 2.10)m				Quantidade	=	Quantidade	
				PM-01		1,00	=	1,00	UN
				Total		=	1,00	UN	
16.2		PINTURA							
16.2.1	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS							
		Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	
		PM-02	x	2,10	x	6,00	=	10,08	M2
		PM-01	x	2,10	x	2,00	=	2,94	M2
		Total				=	13,02	M2	
16.2.2	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA							
		Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	
		PM-02	x	2,10	x	6,00	=	10,08	M2
		PM-01	x	2,10	x	2,00	=	2,94	M2
		Total				=	13,02	M2	
16.2.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO							
		Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	
		EF-01	x	0,60	x	5,00	=	1,50	M2
		EF-02	x	0,60	x	6,00	=	4,32	M2
		EF-03	x	0,90	x	2,00	=	2,52	M2
		EF-06	x	1,20	x	1,00	=	2,16	M2
		Total				=	10,50	M2	
16.3		LIMPEZA GERAL							
16.3.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA		Área	x	Quantidade	=	Área	
		WCs		14,02	x	2,00	=	28,04	M2
		Cozinha		16,24	x	1,00	=	16,24	M2
		Área de serviço		9,85	x	1,00	=	9,85	M2
		Vestiário		3,52	x	1,00	=	3,52	M2
		Depósito		3,29	x	1,00	=	3,29	M2
		Dispensa		4,35	x	1,00	=	4,35	M2
		Total				=	65,29	M2	

17.0	17.0	PÁTIO E CIRCULAÇÃO								
17.1		PINTURA								
17.1.1	C2233	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO								
			Perímetro	x	Altura	=	Área			
			Pátio	8,10	x	1,50	=	12,15	M2	
			Pedagógico	94,40	x	1,50	=	141,60	M2	
			Administrativo	74,80	x	1,50	=	112,20	M2	
			Serviço	74,80	x	1,50	=	112,20	M2	
			Pilares	26,44	x	1,50	=	39,66	M2	
						Total	=	417,81	M2	
17.1.2	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO								
			Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	Área		
			EF-08	2,20	x	0,60	x	6,00	= 7,92 M2	
							Total	= 7,92	M2	
17.2		LIMPEZA GERAL								
17.2.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA								
			Área	x	Quantidade	=	Área			
			154,76	x	100%	=	154,76	M2		
					Total	=	154,76	M2		
18.0	18.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
18.1		PONTOS ELÉTRICOS								
18.1.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO								
						Quantidade	=	Total		
						12,00	=	12,00	PT	
						Total	=	12,00	PT	
18.1		LUMINÁRIAS, TOMADAS E INTERRUPTORES								
18.1.1	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W								
						Quantidade	=	Total		
						Salas	12,00	=	12,00	UN
						Pátio	8,00	=	8,00	UN
						Total	=	20,00	UN	
19	19	FACHADA/ MURO								
19.1		GRADIL								
19.1.1	C4397	PORTÃO DE ALUMÍNIO EM TUBOS DE 20 mm (FORNECIMENTO E MONTAGEM)								
			Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	
			3,00	x	2,55	x	1,00	=	7,65	
						Total	=	7,65	M2	
19.2		PINTURA								
19.2.1	C2898	PINTURA HIDRACOR								
			Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	
			400,00	x	1,00	x	1,00	=	400,00	
						Total	=	400,00	M2	
19.2.2	C3425	PINTURA A ÓLEO PARA FERRO FUNDIDO								
			Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	
			3,00	x	2,55	x	1,00	=	7,65	
						Total	=	7,65	M2	
19.2.3	C2233	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO								
			Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	
			80,00	x	1,00	x	2,00	=	160,00	
						Total	=	160,00	M2	
19.2.4	C1621	LETREIRO - LETRAS EM PAREDE								
						Quantidade	=	Total		
						26,00	=	26,00	UN	
						Total	=	26,00	UN	
20.0	20.0	COBERTURA								
20.1		COBERTURA EXISTENTE								
20.1.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA								
			Área	x	Quantidade	=	Área			
			1029,05	x	50%	=	514,53	M2		
					Total	=	514,53	M2		

Kivia Livia R. de Oliveira
Engenheira Civil
CREA: 0616052010

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA

6. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA

CONSTRUÇÃO DA QUADRA E REFORMA DA ESCOLA DE GOSTOSA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ÍTEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	30DIAS	60DIAS	90DIAS	ACUM.
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	8.045,45	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			8.045,45	0,00	0,00	8.045,45
2.0	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES	2.529,61	80,00%	20,00%	0,00%	100,00%
			2.023,69	505,92	0,00	2.529,61
3.0	FUNDAÇÕES	12.605,90	80,00%	20,00%	0,00%	100,00%
			10.084,72	2.521,18	0,00	12.605,90
4.0	SUPERESTRUTURA	122.164,37	20,00%	60,00%	20,00%	100,00%
			24.432,87	73.298,62	24.432,87	122.164,37
5.0	SISTEMAS DE PISOS	18.932,23	0,00%	40,00%	60,00%	100,00%
			0,00	7.572,89	11.359,34	18.932,23
6.0	INSTALAÇÕES ELETRICAS	11.742,41	0,00%	40,00%	60,00%	100,00%
			0,00	4.696,97	7.045,45	11.742,41
7.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	17.348,18	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	0,00	17.348,18	17.348,18
8.0	SERVIÇOS FINAIS	9.164,68	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	0,00	9.164,68	9.164,68
9.0	SALA 01	3.819,43	20,00%	40,00%	40,00%	100,00%
			763,89	1.527,77	1.527,77	3.819,43
10.0	SALA 02	3.819,43	20,00%	40,00%	40,00%	100,00%
			763,89	1.527,77	1.527,77	3.819,43
11.0	SALA 03	3.819,43	20,00%	40,00%	40,00%	100,00%
			763,89	1.527,77	1.527,77	3.819,43
12.0	SALA 04	3.819,43	20,00%	40,00%	40,00%	100,00%
			763,89	1.527,77	1.527,77	3.819,43
13.0	SALA DE INFORMATICA	3.084,15	20,00%	40,00%	40,00%	100,00%
			616,83	1.233,66	1.233,66	3.084,15
14.0	SALA DE LEITURA	3.084,15	20,00%	40,00%	40,00%	100,00%
			616,83	1.233,66	1.233,66	3.084,15
15.0	BLOCO ADMINISTRATIVO	19.533,08	20,00%	40,00%	40,00%	100,00%
			3.906,62	7.813,23	7.813,23	19.533,08
16.0	BLOCO DE SERVIÇO	5.283,91	20,00%	40,00%	40,00%	100,00%
			1.056,78	2.113,57	2.113,57	5.283,91
18.0	PATIO E CIRCULAÇÃO	16.816,76	20,00%	40,00%	40,00%	100,00%
			3.363,35	6.726,71	6.726,71	16.816,76
19.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	7.305,19	20,00%	40,00%	40,00%	100,00%
			1.461,04	2.922,08	2.922,08	7.305,19
21.0	FACHADA/MURO	17.137,70	20,00%	40,00%	40,00%	100,00%
			3.427,54	6.855,08	6.855,08	17.137,70
22.0	COBERTURA	32.505,10	0,00%	40,00%	60,00%	100,00%
			0,00	13.002,04	19.503,06	32.505,10
	PORCENTAGEM	100,00%	14,77%	33,39%	29,44%	100,00%
	TOTAL GERAL	322.560,60	47.642,28	107.708,71	94.964,67	322.560,60

Kivia  R. de Oliveira
Engenheira Civil
CREA: 0616032010



Amontada
GOVERNO MUNICIPAL



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA

7. COMPOSIÇÃO DO BDI



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA
CONSTRUÇÃO QUADRA E ESCOLA GOSTOSA

COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,00
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 =	27,12%
--	--------------	---------------

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


Kivia Livia de Oliveira
Engenheira Civil
CREA: 0616632010

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA

8. ENCARGOS SOCIAIS



ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SEINFRA-CE TABELA 028.1 E 028

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 028.1		TABELA 028	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
GRUPO A					
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
GRUPO B					
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	48,36	19,04	48,36	19,04
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,87	0,66	0,87	0,66
B4	13º SALÁRIO	11,03	8,33	11,03	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05	0,07	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56	0,74	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59	0,00	1,59	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35	9,33	12,35	9,33
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03	0,04	0,03
GRUPO C					
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	10,70	8,09	10,70	8,09
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,52	4,17	5,52	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,72	1,30	1,72	1,30
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	2,87	2,17	2,87	2,17
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46	0,35	0,46	0,35
GRUPO D					
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,58	3,55	18,29	7,38
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,12	3,20	17,80	7,01
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,46	0,35	0,49	0,37
TOTAL (A+B+C+D) %		84,44	47,48	114,15	71,31



Amontada
GOVERNO MUNICIPAL



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA

9. COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS



Amontada
GOVERNO MUNICIPAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA
CONSTRUÇÃO DA QUADRA E
REFORMA DA ESCOLA DE GOSTOSA
AMONTADA-CE



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS
TABELA SEINFRA

C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2			183,41
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	2,0000	18,4600	36,9200
					Total:
					36,9200
MATERIAIS					
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	39,0300	39,8106
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	31,8800	31,8800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	16,0900	72,4050
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,9900	2,3985
					Total:
					146,4941
					Total Simples:
					183,41
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 183,41

C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN			1.002,81
MAO DE OBRA					
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	3,7500	19,1000	71,6250
I0498	CARPINTEIRO	H	3,7500	24,1600	90,6000
I2391	PEDREIRO	H	1,4000	24,1600	33,8240
I2543	SERVENTE	H	1,4000	18,4600	25,8440
					Total:
					221,8930
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0106	83,5800	0,8859
I0209	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	UN	1,0000	227,9000	227,9000
I0441	CAL HIDRATADA	KG	1,7200	0,9600	1,6512
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,7200	0,7100	1,2212
I1031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	UN	3,0000	20,8600	62,5800
I1155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	1,0000	58,6900	58,6900
I1240	GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL.	UN	2,0000	71,2000	142,4000
I1590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	UN	8,0000	0,3400	2,7200
I1708	PORTA LISA DE CEDRO 0.80X2.10M	UN	1,0000	268,9100	268,9100
I1724	PREGO	KG	0,2000	17,0000	3,4000
I1919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	UN	6,0000	1,7600	10,5600
					Total:
					780,9183
					Total Simples:
					1.002,81
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 1.002,81

C2233	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO	M2			30,64
MAO DE OBRA					
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3300	19,1000	6,3030
I2395	PINTOR	H	0,5000	24,1600	12,0800
					Total:
					18,3830
MATERIAIS					
I1823	REVESTIMENTO TEXTURADO PERMALIT-ROLO 444	KG	1,3000	9,4300	12,2590
					Total:
					12,2590
					Total Simples:
					30,64
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 30,64

C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2			17,80
MAO DE OBRA					
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3000	19,1000	5,7300
I2395	PINTOR	H	0,3500	24,1600	8,4560
					Total:
					14,1860
MATERIAIS					
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,5000	0,7000	0,3500
I1512	MASSA CORRIDA A BASE DE OLEO	KG	0,4500	7,2500	3,2625
					Total:
					3,6125
					Total Simples:
					17,80
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 17,80

C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2			24,64
MAO DE OBRA					
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	19,1000	6,6850
I2395	PINTOR	H	0,4000	24,1600	9,6640
					Total:
					16,3490
MATERIAIS					
I0035	AGUARRÁS MINERAL	L	0,0400	20,2900	0,8116
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	0,1600	31,8800	5,1008
I1199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	L	0,1300	16,1800	2,1034
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,4000	0,7000	0,2800
					Total:
					8,2958
					Total Simples:
					24,64
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 24,64



Amontada
GOVERNO MUNICIPAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA
CONSTRUÇÃO DA QUADRA E
REFORMA DA ESCOLA DE GOSTOSA
AMONTADA-CE



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEF	PREÇO	TOTAL
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2			1,38
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I2543 SERVENTE	H	0,0750	18,4600	1,3845
				Total:	1,3845
				Total Simples:	1,38
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	1,38
C3425	PINTURA A ÓLEO PARA FERRO FUNDIDO	M2			20,36
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I0045 AJUDANTE DE PINTOR	H	0,1000	19,1000	1,9100
	I2395 PINTOR	H	0,6000	24,1600	14,4960
				Total:	16,4060
	MATERIAIS				
	I2100 TINTA ÓLEO	L	0,2000	19,7700	3,9540
				Total:	3,9540
				Total Simples:	20,36
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	20,36
C3528	MUTIRÃO MISTO - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2			4,75
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I0498 CARPINTEIRO	H	0,1300	24,1600	3,1408
				Total:	3,1408
	MATERIAIS				
	I0101 ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	KG	0,0200	21,7300	0,4346
	I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,0400	16,0900	0,6436
	I1724 PREGO	KG	0,0120	17,0000	0,2040
	I2429 TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	0,0090	36,6400	0,3298
				Total:	1,6120
				Total Simples:	4,75
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	4,75
C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2			4,62
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I2543 SERVENTE	H	0,2500	18,4600	4,6150
				Total:	4,6150
				Total Simples:	4,62
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	4,62
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3			48,92
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I2543 SERVENTE	H	2,6500	18,4600	48,9190
				Total:	48,9190
				Total Simples:	48,92
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	48,92
C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2			31,38
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I2543 SERVENTE	H	1,7000	18,4600	31,3820
				Total:	31,3820
				Total Simples:	31,38
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	31,38
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3			31,38
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I2543 SERVENTE	H	1,7000	18,4600	31,3820
				Total:	31,3820
				Total Simples:	31,38
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	31,38



Amontada
GOVERNO MUNICIPAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA
CONSTRUÇÃO DA QUADRA E
REFORMA DA ESCOLA DE GOSTOSA
AMONTADA-CE



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2			45,88
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,0360	25,1770	0,9064
					Total: 0,9064
MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	H	0,4000	24,1600	9,6640
I2543	SERVEENTE	H	1,1000	18,4600	20,3060
					Total: 29,9700
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0332	83,5800	2,7749
I0280	BRITA	M3	0,0440	100,5000	4,4220
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	11,0000	0,7100	7,8100
					Total: 15,0069
					Total Simples: 45,88
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 45,88
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2			77,54
MAO DE OBRA					
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,3000	19,1000	24,8300
I0498	CARPINTEIRO	H	1,3000	24,1600	31,4080
					Total: 56,2380
MATERIAIS					
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,4000	8,4500	3,3800
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,1500	14,2000	2,1300
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	M	0,5000	6,0500	3,0250
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,0000	12,7700	12,7700
					Total: 21,3050
					Total Simples: 77,54
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 77,54
C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG			13,67
MAO DE OBRA					
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	19,1000	1,5280
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	24,1600	1,9328
					Total: 3,4608
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	16,5300	0,3306
I0157	AÇO CA-25	KG	1,2000	8,2300	9,8760
					Total: 10,2066
					Total Simples: 13,67
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 13,67
C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG			12,09
MAO DE OBRA					
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	19,1000	1,3370
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	24,1600	1,6912
					Total: 3,0282
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	16,5300	0,3306
I0169	AÇO CA-60	KG	1,1500	7,5900	8,7285
					Total: 9,0591
					Total Simples: 12,09
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 12,09
C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - M3	M3			533,00
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	25,1770	17,9764
					Total: 17,9764
MAO DE OBRA					
I2543	SERVEENTE	H	6,0000	18,4600	110,7600
					Total: 110,7600
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,8669	83,5800	72,4555
I0280	BRITA	M3	0,6270	100,5000	63,0135
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	349,0000	0,7100	247,7900
I1605	PEDRISCO	M3	0,2090	100,5000	21,0045
					Total: 404,2635
					Total Simples: 533,00
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 533,00



Amontada
GOVERNO MUNICIPAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA
CONSTRUÇÃO DA QUADRA E
REFORMA DA ESCOLA DE GOSTOSA
AMONTADA-CE



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

C2862		LASTRO DE BRITA		M3	152,49	
MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
I2543	SERVENTE	H	2,0000	18,4600	36,9200	
					Total:	36,9200
MATERIAIS						
I0280	BRITA	M3	1,1500	100,5000	115,5750	
					Total:	115,5750
					Total Simples:	152,49
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	152,49
C1631		LONA PLÁSTICA PRETA, P/SERVIÇOS EM COBERTAS		M2	10,37	
MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
I2391	PEDREIRO	H	0,1500	24,1600	3,6240	
I2543	SERVENTE	H	0,3000	18,4600	5,5380	
					Total:	9,1620
MATERIAIS						
I1348	LONA PLASTICA PRETA	M2	1,0500	1,1500	1,2075	
					Total:	1,2075
					Total Simples:	10,37
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	10,37
C1917		PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE ACO - M2		M2	120,93	
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,0860	25,1770	2,1652	
					Total:	2,1652
MAO DE OBRA						
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0200	24,1600	0,4832	
I2391	PEDREIRO	H	0,2500	24,1600	6,0400	
I2543	SERVENTE	H	1,9500	18,4600	35,9970	
					Total:	42,5202
MATERIAIS						
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0747	83,5800	6,2434	
I0280	BRITA	M3	0,1603	100,5000	16,1102	
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	34,0000	0,7100	24,1400	
I1917	TABUA DE 1" - L = 12cm	M	0,8000	7,3500	5,8800	
I2040	TELA SOLDADA EM ACO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3.11KG/M2)	M2	1,0000	23,8700	23,8700	
					Total:	76,2435
					Total Simples:	120,93
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	120,93
C1807		MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA		M2	315,99	
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,0300	25,1770	0,7553	
					Total:	0,7553
MAO DE OBRA						
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,1500	19,1000	2,8650	
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2200	19,1000	4,2020	
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,1500	24,1600	3,6240	
I2391	PEDREIRO	H	3,2000	24,1600	77,3120	
I2395	PINTOR	H	0,7500	24,1600	18,1200	
I2543	SERVENTE	H	5,2000	18,4600	95,9920	
					Total:	202,1150
MATERIAIS						
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0400	16,5300	0,6612	
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0800	119,5800	9,5664	
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0850	83,5800	7,1043	
I0163	ACO CA-50	KG	2,1800	7,1000	15,4780	
I0280	BRITA	M3	0,0300	100,5000	3,0150	
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	45,0000	0,7100	31,9500	
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,1500	113,2500	16,9875	
I1605	PEDRISCO	M3	0,0100	100,5000	1,0050	
I1917	TABUA DE 1" - L = 12cm	M	0,4500	7,3500	3,3075	
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	25,0000	0,5300	13,2500	
I2082	TIJOLO MACICO COMUM	UN	18,0000	0,4700	8,4600	
I2098	TINTA MINERAL IMPERMEÁVEL EM PÓ	KG	0,8700	2,6800	2,3316	
					Total:	113,1165
					Total Simples:	315,99
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	315,99



Amontada
GOVERNO MUNICIPAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA
CONSTRUÇÃO DA QUADRA E
REFORMA DA ESCOLA DE GOSTOSA
AMONTADA-CE



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

C1040	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA	M				34,08
MAO DE OBRA						
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,5000	19,1000	9,5500	
12395	PINTOR	H	1,0000	24,1600	24,1600	
					Total:	33,7100
MATERIAIS						
12084	TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (PARA PISOS)	L	0,0300	12,2200	0,3666	
					Total:	0,3666
					Total Simples:	34,08
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	34,08

C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M				8,67
MAO DE OBRA						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1200	19,1000	2,2920	
12312	ELETRICISTA	H	0,1200	24,1500	2,8980	
					Total:	5,1900
MATERIAIS						
10374	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	1,0200	3,4100	3,4782	
					Total:	3,4782
					Total Simples:	8,67
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	8,67

C4984	PROJETOR (1 UNIDADE) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=10M, ALTURA LIVRE 8,40M, LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO DE 250W. INCLUSIVE O POSTE	UN				2.092,53
MAO DE OBRA						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,3000	19,1000	43,9300	
12312	ELETRICISTA	H	2,3000	24,1500	55,5450	
					Total:	99,4750
MATERIAIS						
10199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	UN	1,0000	40,1700	40,1700	
10503	CELULA FOTOELETRICA P/ LAMPADA 250W, C/ SUPORTE	UN	1,0000	44,5300	44,5300	
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	10,0000	4,5700	45,7000	
11477	LÂMPADA VAPOR DE MERCURIO 250W/220V	UN	1,0000	42,7000	42,7000	
11738	PROJETOR EXTERNO COM ÂNGULO ELEV REGULÁVEL P/LÂMPADA ATÉ 400W	UN	1,0000	94,6000	94,6000	
11781	REATOR AFP P/ LÂMP. V. MERCÚRIO 250 W	UN	1,0000	107,8200	107,8200	
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	10,0000	5,0400	50,4000	
					Total:	425,9200
SERVIÇOS						
C5033	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	UN	1,0000	1.567,1306	1.567,1306	
					Total:	1.567,1306
					Total Simples:	2.092,53
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	2.092,53

C1351	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	C				2.703,16
MATERIAIS						
11140	REDE PARA PARA QUADRA DE VOLEI COMPLETA, COM POSTES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO	C	1,0000	2.703,1600	2.703,1600	
					Total:	2.703,1600
					Total Simples:	2.703,16
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	2.703,16



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

C1347	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	CJ			5.136,12
--------------	---	-----------	--	--	-----------------

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1139	ESTRUTURA METÁLICA P/ TABELA DE BASQUETE, EM TUBOS DE AÇO DE 4" E DE 1" PAREDE 2MM, ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	CJ	1,0000	1.590,0000	1.590,0000
I1911	TABELAS DE BASQUETE, INCLUSIVE COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, SEM ESTRUTURA DE FIXAÇÃO	CJ	1,0000	3.510,4400	3.510,4400
					Total: 5.100,4400
SERVIÇOS					
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0865	412,4717	35,6788
					Total: 35,6788
					Total Simples: 5.136,12
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 5.136,12

C1349	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES	CJ			4.452,67
--------------	--	-----------	--	--	-----------------

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1137	TRAVES PARA FUTSAL COMPLETA, DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM	CJ	1,0000	4.452,6700	4.452,6700
					Total: 4.452,6700
					Total Simples: 4.452,67
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 4.452,67

C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT			264,15
--------------	--	-----------	--	--	---------------

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,0000	19,1000	57,3000
I2312	ELETRICISTA	H	3,0000	24,1500	72,4500
I2543	SERVENTE	H	2,5000	18,4600	46,1500
					Total: 175,9000
MATERIAIS					
I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	M	12,0000	2,1100	25,3200
I0419	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	UN	1,0000	1,9300	1,9300
I0428	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	UN	1,0000	11,2000	11,2000
I0957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	UN	1,0000	2,7300	2,7300
I0981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	UN	0,1000	11,0900	1,1090
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	3,0000	4,5700	13,7100
I1105	ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	UN	1,0000	2,9000	2,9000
I1181	FITA ISOLANTE	M	3,0000	0,7500	2,2500
I1262	INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS	UN	1,0000	24,7400	24,7400
I1409	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	UN	2,0000	1,1800	2,3600
					Total: 88,2490
					Total Simples: 264,15
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 264,15

C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN			128,84
--------------	--	-----------	--	--	---------------

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,1000	19,1000	21,0100
I2312	ELETRICISTA	H	1,1000	24,1500	26,5650
					Total: 47,5750
MATERIAIS					
I1364	LUMINARIA FLUORESCENTE 2X40W COMPLETA COM LAMPADA	UN	1,0000	81,2600	81,2600
					Total: 81,2600
					Total Simples: 128,84
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 128,84

C4397	PORTÃO DE ALUMÍNIO EM TUBOS DE 20 mm (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2			448,84
--------------	---	-----------	--	--	---------------

EMPREITADA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
18249	PORTÃO EM ALUMÍNIO EM TUBOS DE 20 mm (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	1,0000	448,8400	448,8400
					Total: 448,8400
					Total Simples: 448,84
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 448,84

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

C2898		PINTURA HIDRACOR		M2	11,40	
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I2395	PINTOR	H	0,3300	24,1600	7,9728	
I2543	SERVENTE	H	0,1500	18,4600	2,7690	
				Total:	10,7418	
MATERIAIS						
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,2000	0,7000	0,1400	
I2353	HIDRACOR	KG	0,3500	1,4700	0,5145	
				Total:	0,6545	
				Total Simples:	11,40	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Total Geral s/ BDI:	11,40	
C1621		LETREIRO - LETRA EM PAREDES		UN	16,52	
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2500	19,1000	4,7750	
I2395	PINTOR	H	0,3500	24,1600	8,4560	
				Total:	13,2310	
MATERIAIS						
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,5000	0,7000	0,3500	
I1490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	L	0,0700	12,0800	0,8456	
I1513	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	KG	0,3000	2,1200	0,6360	
I2096	TINTA LATEX	L	0,0800	18,2200	1,4576	
				Total:	3,2892	
				Total Simples:	16,52	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Total Geral s/ BDI:	16,52	
C2200		RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA		M2	51,14	
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I2391	PEDREIRO	H	1,1000	24,1600	26,5760	
I2543	SERVENTE	H	1,1000	18,4600	20,3060	
				Total:	46,8820	
MATERIAIS						
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	UN	6,0000	0,7100	4,2600	
				Total:	4,2600	
				Total Simples:	51,14	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Total Geral s/ BDI:	51,14	
C3440		BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO		M	338,73	
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I2391	PEDREIRO	H	0,5000	24,1600	12,0800	
I2543	SERVENTE	H	0,5000	18,4600	9,2300	
				Total:	21,3100	
MATERIAIS						
I6224	ASSENTO P/BANCO EM "U" PREMOLDADO DE CONCRETO	UN	1,0000	166,9100	166,9100	
				Total:	166,9100	
SERVIÇOS						
C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	0,6000	108,9056	65,3433	
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	1,2500	7,4201	9,2752	
C0782	CHAPISCO MECÂNICO DE ADÔRNO	M2	1,2500	20,5192	25,6490	
C1212	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL EM PASTA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:1.5:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE	M2	1,2500	36,6742	45,8427	
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,0900	48,9190	4,4027	
				Total:	150,5129	
				Total Simples:	338,73	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Total Geral s/ BDI:	338,73	
C1628		LIMPEZA GERAL		M2	12,92	
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I2543	SERVENTE	H	0,7000	18,4600	12,9220	
				Total:	12,9220	
				Total Simples:	12,92	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Total Geral s/ BDI:	12,92	
C1279		ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO		M2	44,42	
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,8000	19,1000	15,2800	
I2395	PINTOR	H	0,8000	24,1600	19,3280	
				Total:	34,6080	
MATERIAIS						
I0035	AGUARRÁS MINERAL	L	0,0300	20,2900	0,6087	
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	0,1600	31,8800	5,1008	
I1346	LIXA PARA FERRO	UN	0,3000	2,1400	0,6420	
I2293	ZARCÃO	L	0,1200	28,8100	3,4572	
				Total:	9,8087	
				Total Simples:	44,42	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Total Geral s/ BDI:	44,42	





COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS
TABELA SEINFRA

C1986	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.70X 2.10)m	UN			958,90
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	3,7500	19,1000	71,6250
10498	CARPINTEIRO	H	3,7500	24,1600	90,6000
12391	PEDREIRO	H	1,4000	24,1600	33,8240
12543	SERVENTE	H	1,4000	18,4600	25,8440
Total:					221,8930
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0106	83,5800	0,8859
10209	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	UN	1,0000	227,9000	227,9000
10441	CAL HIDRATADA	KG	1,7200	0,9600	1,6512
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,7200	0,7100	1,2212
11031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	UN	3,0000	20,8600	62,5800
11155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	1,0000	58,6900	58,6900
11240	GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL.	UN	2,0000	71,2000	142,4000
11590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	UN	8,0000	0,3400	2,7200
11707	PORTA LISA DE CEDRO 0.70X2.10M	UN	1,0000	225,0000	225,0000
11724	PREGO	KG	0,2000	17,0000	3,4000
11919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	UN	6,0000	1,7600	10,5600
Total:					737,0083
Total Simples:					958,90
Encargos Sociais:					INCLUSO
Total Geral s/ BDI:					958,90

C1988	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m	UN			1.052,89
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	3,7500	19,1000	71,6250
10498	CARPINTEIRO	H	3,7500	24,1600	90,6000
12391	PEDREIRO	H	1,4000	24,1600	33,8240
12543	SERVENTE	H	1,4000	18,4600	25,8440
Total:					221,8930
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0106	83,5800	0,8859
10209	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	UN	1,0000	227,9000	227,9000
10441	CAL HIDRATADA	KG	1,7200	0,9600	1,6512
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,7200	0,7100	1,2212
11031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	UN	3,0000	20,8600	62,5800
11155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	1,0000	58,6900	58,6900
11240	GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL.	UN	2,0000	71,2000	142,4000
11590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	UN	8,0000	0,3400	2,7200
11709	PORTA LISA DE CEDRO 0.90X2.10M	UN	1,0000	318,9900	318,9900
11724	PREGO	KG	0,2000	17,0000	3,4000
11919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	UN	6,0000	1,7600	10,5600
Total:					830,9983
Total Simples:					1.052,89
Encargos Sociais:					INCLUSO
Total Geral s/ BDI:					1.052,89

Kivia Livia R. de Oliveira
Engenheira Civil
CREA: 0616632010

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA

10. PEÇAS GRÁFICAS