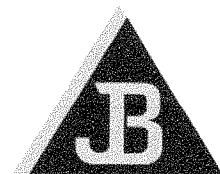




Prefeitura de  
**Amontada**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA**



**JOTA BARROS**  
PROJETOS E ASSESSORIA

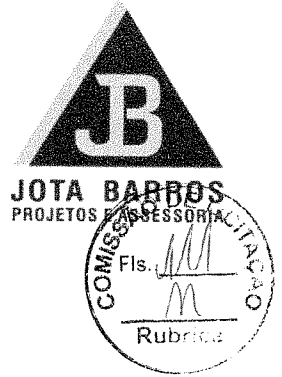


**PROJETO BÁSICO**

**OBRA: CONSTRUÇÃO DA MURETA DE PROTEÇÃO DAS ESCOLAS SITUADAS NA LOCALIDADE DE CAETANOS DE CIMA E NA LOCALIDADE DA GOSTOSA, NO MUNICÍPIO DE AMONTADA/CE.**

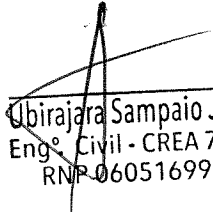
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, ORÇAMENTO, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, PEÇAS GRÁFICAS.**

**OUTUBRO 2019**



**INDICE**

I.	APRESENTAÇÃO.....	3
II.	SERVIÇOS .....	3
III.	DESPESAS .....	3
IV.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA .....	3
V.	MATERIAIS .....	3
VI.	MÃO-DE-OBRA .....	3
VII.	FISCALIZAÇÃO .....	3
VIII.	RESPONSABILIDADE E GARANTIA .....	4
IX.	RECEBIMENTO DAS OBRAS.....	4
X.	ESPECIFICAÇÕES DE TÉCNICA DOS SERVIÇOS .....	4
1.	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO .....	4
2.	FUNDAÇÕES .....	4
2.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1,50M .....	4
2.2.	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:2:8) C/ AGREGADO ADQUIRIDOS.....	4
2.3.	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP. = 20CM 5	
3.	ESTRUTURAS .....	5
3.1.	CONCRETO P/ VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO .....	5
3.2.	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL DHIDRATADA ESP. = 10 CM (1:2:8).....	7
3.3.	ESTACA DE CONCRETO ARMADO PONTA RETA, L = 2,40M .....	8
3.4.	ARAME GALVANIZADO Nº 18 BWG .....	8
4.	REVESTIMENTO .....	8
4.1.	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5MM P/ PAREDE.....	8
4.2.	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:4 ESP. = 5MM P/ PAREDE.....	8
5.	ORÇAMENTO .....	9
6.	MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS .....	10
7.	CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO.....	11
8.	COMPOSIÇÃO DO BDI.....	12
9.	ENCARGOS SOCIAIS .....	14
10.	COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS.....	15
11.	PEÇAS GRÁFICAS.....	15

  
Ubirajara Sampaio Júnior  
Engº Civil - CREA 7126D  
RNP 060516996-9



## I. APRESENTAÇÃO

A presente especificação técnica visa orientar a execução das obras de construção da mureta de proteção das escolas situadas nas localidades de Caetanos de Cima e na localidade da Gostosa no Município de Amontada. Assim sendo, deverá ser admitida como válidas as que forem necessárias a execução dos serviços, observados no projeto.

## II. SERVIÇOS

Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente aos detalhes de projetos e especificações, que deverão estar em plena concordância com as normas e recomendações da ABNT e das concessionárias locais, assim como, com o código de obras, em vigor.

Prevalecerá sempre o primeiro, quando houver divergência entre:

- As presentes especificações e os projetos;
- As normas da ABNT e as presentes especificações;
- As normas da ABNT e aquelas recomendadas pelos fabricantes de materiais;
- As cotas dos desenhos e as medidas em escala sobre estes;
- Os desenhos em escala maiores e aqueles em escala menores;
- Os desenhos com data mais recente e os com datas mais antiga.

Para o perfeito entendimento destas especificações é estritamente necessário uma visita do Construtor ao local da obra, para que sejam verificadas as reais condições de trabalho.

## III. DESPESAS

Todas as despesas referentes aos serviços, materiais, mão-de-obra, leis sociais, vigilância, licença, multas e taxas de qualquer natureza, ficarão a cargo da Construtora executante da obra.

## IV. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A Construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo o local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma e eficiente, um engenheiro residente devidamente credenciado.

## V. MATERIAIS

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de primeira qualidade, sendo respeitadas as especificações e normativas referentes aos mesmos.

## VI. MÃO-DE-OBRA

Toda mão-de-obra, salvo o disposto em contrário no caderno de encargos serão fornecidas pelo construtor.

## VII. FISCALIZAÇÃO

A fiscalização da obra ficará a cargo da Prefeitura, através do seu departamento competente.

A fiscalização poderá desaprovar qualquer serviço (em qualquer que seja a fase de execução) que julgar imperfeito quanto a qualidade de execução e/ou de material aplicado. Fica, nesse caso, a contratada (Construtora) obrigada a refazer o serviço desaprovado sem que ocorra qualquer ônus adicional para a contratante. Esta operação será repetida tantas vezes quantas forem necessárias, até que os serviços sejam aprovados pela fiscalização.

A Construtora se obrigará manter durante todo o período da obra um livro de ocorrência, no qual a fiscalização fará as anotações sobre o andamento ou mudanças no projeto ou quaisquer acertos que de algum modo modifique ou altere a concepção do projeto original.



## VIII. RESPONSABILIDADE E GARANTIA

A Construtora assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar de acordo com o caderno de encargos, instruções de concorrência e demais documentos técnicos fornecidos, bem como por eventuais danos decorrentes da realização dos trabalhos.

Fica estabelecido que a realização, pela Construtora, de qualquer elemento ou seção de serviço, implicará na tácita aceitação e retificação, por parte dela, dos materiais, processos e dispositivos adotados e preconizados no caderno de encargos para o elemento ou seção de serviço executado.

## IX. RECEBIMENTO DAS OBRAS

Quando as obras e serviços contratados ficarem inteiramente concluídos, de perfeito acordo com o contrato, será lavrado um "termo de recebimento provisório", que será assinado por um representante do contratante e pelo construtor.

O termo de recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 60 (sessenta) dias após o recebimento provisório, se tiverem sido satisfeitas todas as exigências feitas pela fiscalização.

## X. ESPECIFICAÇÕES DE TÉCNICA DOS SERVIÇOS

### 1. RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO

Os serviços aos quais se refere a presente especificação consistem na remoção de todo material impróprio superficial para a construção de terraplenos ou de pavimentos, inclusive carga, transporte, descarga e esparrame deste material e compreendem também a mão-de-obra e os equipamentos indispensáveis à execução em conformidade com a especificação apresentada a seguir.

Os materiais impróprios que serão removidos consistem em arbustos, vegetação rasteira, capim, incluindo as raízes e os solos vegetais que as envolvem, além de entulhos que a fiscalização determinar. No caso em que o terreno seja constituído de grama ou capim, deverá ser realizada uma limpeza através da remoção do solo superficial numa espessura mínima de 20 cm.

A limpeza deverá ser realizada de forma manual, com ferramentas adequadas para tal serviço. O material impróprio resultante da limpeza deverá ser removido através de carros de mão e carregado de forma manual.

O material resultante da limpeza, com a terra vegetal, será depositado em local convenientemente designado pela fiscalização e, se necessário, reservando-o para sua reutilização futura no restabelecimento da vegetação nas áreas sujeitas a tratamento de revestimento vegetal.

### 2. FUNDAÇÕES

#### 2.1. ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1,50m

Para o lançamento das fundações, o solo deverá ser escavado de forma manual com ferramentas adequadas até a profundidade indicada em projeto.

#### 2.2. ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:2:8) C/ AGREGADO ADQUIRIDOS

As pedras serão de dimensões regulares, de conformidade com a indicação do projeto. Não será admitida a utilização de pedras originadas de rochas em decomposição.

As alvenarias de pedra serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto. Os leitos serão executados a martelo. As pedras serão molhadas antes do assentamento, envolvidas com argamassa e calçadas a malho de madeira até permanecerem fixas na sua posição. Em seguida, as pedras serão calçadas com lascas de pedra dura, com forma e dimensões adequadas. A alvenaria deverá tomar uma forma maciça, sem vazios ou interstícios. No caso de alvenaria não aparelhada, as camadas deverão ser respaldadas horizontalmente.

O assentamento das pedras será executado com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:2:8, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. As pedras serão comprimidas até que a argamassa reflua pelos lados e juntas.



Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo e o esquadro das paredes, de conformidade com o projeto

### **2.3. ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP. = 20cm**

As alvenarias de embasamento serão feitas com tijolo maciço de barro, assentado com argamassa mista de cal hidratada no traço volumétrico 1:2:8, espessura 20.

Os tijolos deverão ser de boa qualidade, textura homogênea, compactos, deverão ser umedecidos na ocasião do seu emprego e não devendo as juntas exceder a 1,5cm de espessura.

## **3. ESTRUTURAS**

### **3.1. CONCRETO P/ VIBR., FCK 10 Mpa COM AGREGADO ADQUIRIDO**

O cimento empregado no preparo do concreto deverá satisfazer as especificações e os métodos de ensaio brasileiros. O cimento Portland comum atenderá à Norma NBR 5732 e o de alta resistência inicial à Norma NBR 5733.

Para cada partida de cimento será fornecido o certificado de origem correspondente. No caso de concreto aparente, não será permitido o emprego de cimento de mais de uma marca ou procedência.

O armazenamento do cimento no canteiro de serviço será realizado em depósitos secos, à prova d'água, adequadamente ventilados e providos de assoalho, isolados do solo, de modo a eliminar a possibilidade de qualquer dano, total ou parcial, ou ainda misturas de cimento de diversas procedências. Também deverão ser observadas as prescrições das Normas NBR 5732 e NBR 6118. O controle de estocagem deverá permitir a utilização seguindo a ordem cronológica de entrada no depósito.

Os agregados, tanto graúdos quanto miúdos, deverão atender às prescrições das Normas NBR 7211 e NBR 6118, bem como às especificações de projeto quanto às características e ensaios.

Será utilizado o pedregulho natural ou a pedra britada proveniente do britamento de rochas estáveis, isentas de substâncias nocivas ao seu emprego, como torrões de argila, material pulverulento, gravetos e outros materiais. O agregado graúdo será uniforme, com pequena incidência de fragmentos de forma lamelar, enquadrando-se a sua composição granulométrica na especificação da Norma NBR 7211.

O armazenamento em canteiro deverá ser realizado em plataformas apropriadas, de modo a impedir qualquer tipo de trânsito sobre o material já depositado.

Será utilizada areia natural quartzosa ou artificial resultante da britagem de rochas estáveis, com uma granulometria que se enquadre na especificação da Norma NBR 7211. Deverá estar isenta de substâncias nocivas à sua utilização, tais como mica, materiais friáveis, gravetos, matéria orgânica, torrões de argila e outros materiais. O armazenamento da areia será realizado em local adequado, de modo a evitar a sua contaminação.

A água usada no amassamento do concreto será limpa e isenta de siltes, sais, álcalis, ácidos, óleos, matéria orgânica ou qualquer outra substância prejudicial à mistura. Em princípio, deverá ser utilizada água potável. Sempre que se suspeitar de que a água disponível possa conter substâncias prejudiciais, deverão ser providenciadas análises físico-químicas. Deverão ser observadas as prescrições do item 8.1.3 da Norma NBR 6118.

Será exigido o emprego de material de qualidade uniforme, correta utilização dos agregados graúdos e miúdos, de conformidade com as dimensões das peças a serem concretadas. A fixação do fator água-cimento deverá considerar a resistência, a trabalhabilidade e a durabilidade do concreto, bem como as dimensões e acabamento das peças. No caso do concreto aparente, este fator deverá ser o menor possível, a fim de garantir a plasticidade suficiente para o adensamento, utilizando-se aditivos plastificantes aprovados pela Fiscalização, de forma a evitar a segregação dos componentes.

A proporção dos vários materiais usados na composição da mistura será determinada pela Contratada em função da pesquisa dos agregados, da granulometria mais adequada e da correta relação água-cimento, de modo a assegurar uma mistura plástica e trabalhável. Deverá ser observado o disposto nos itens 8.2, 8.3 e 8.4 da Norma NBR 6118.



A quantidade de água usada no concreto será regulada para se ajustar às variações de umidade nos agregados, no momento de sua utilização na execução dos serviços. A utilização de aditivos aceleradores de pega, plastificantes, incorporadores de ar e impermeabilizantes poderá ser proposta pela Contratada e submetida à aprovação da Fiscalização, em consonância com o projeto estrutural. Será vedado o uso de aditivos que contenham cloreto de cálcio.

Cimentos especiais, como os de alta resistência inicial, somente poderão ser utilizados com autorização da Fiscalização, cabendo à Contratada apresentar a documentação e justificativa da utilização. Deverão ser exigidos testes no caso de emprego de cimento de alto-forno e outros cimentos especiais.

Todos os materiais recebidos na obra ou utilizados em usina serão previamente testados para comprovação de sua adequação ao traço adotado. A Contratada efetuará, através de laboratório idôneo e aceito pela Fiscalização, os ensaios de controle do concreto e seus componentes de conformidade com as Normas Brasileiras relativas à matéria e em atendimento às solicitações da Fiscalização, antes e durante a execução das peças estruturais.

O controle da resistência do concreto obedecerá ao disposto no item 15 da Norma NBR 6118. O concreto estrutural deverá apresentar a resistência (fck) indicada no projeto. Registrando-se resistência abaixo do valor previsto, o autor do projeto estrutural deverá ser convocado para, juntamente com a Fiscalização, determinar os procedimentos executivos necessários para garantir a estabilidade da estrutura.

O concreto preparado no canteiro de serviço deverá ser misturado com equipamento adequado e convenientemente dimensionado em função das quantidades e prazos estabelecidos para a execução dos serviços e obras. O amassamento mecânico no canteiro deverá ser realizado sem interrupção, e deverá durar o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos. A duração necessária deverá aumentar com o volume da massa de concreto e será tanto maior quanto mais seco for o concreto.

O tempo mínimo para o amassamento deverá observar o disposto no item 12.4 da Norma NBR 6118. A adição da água será realizada sob o controle da Fiscalização. No caso de concreto produzido em usina, a mistura deverá ser acompanhada por técnicos especialmente designados pela Contratada e Fiscalização.

O concreto será transportado até às fôrmas no menor intervalo de tempo possível. Os meios de transporte deverão assegurar o tempo mínimo de transporte, a fim de evitar a segregação dos agregados ou uma variação na trabalhabilidade da mistura. O tráfego de pessoas e equipamentos no local da concretagem deverá ser disciplinado através de tábuas e passarelas. Deverá ser obedecido o disposto no item 13.1 da Norma NBR 6118.

O lançamento do concreto obedecerá ao plano apresentado pela Contratada e aprovado pela Fiscalização, não se tolerando juntas de concretagem não previstas no planejamento. No caso de concreto aparente, deverá ser compatibilizado o plano de concretagem com o projeto de modulação das fôrmas, de modo que todas as juntas de concretagem coincidam em emendas ou frisos propositalmente marcados por conveniência arquitetônica.

A Contratada comunicará previamente à Fiscalização, em tempo hábil, o início de toda e qualquer operação de concretagem, que somente poderá ser iniciada após a liberação pela Fiscalização. O início de cada operação de lançamento será condicionado à realização dos ensaios de abatimento ("Slump Test") pela Contratada, na presença da Fiscalização, em cada betonada ou caminhão betoneira.

O concreto somente será lançado depois que todo o trabalho de fôrmas, instalação de peças embutidas e preparação das superfícies seja inteiramente concluído e aprovado pela Fiscalização. Todas as superfícies e peças embutidas que tenham sido incrustadas com argamassa proveniente de concretagem deverão ser limpas antes que o concreto adjacente ou de envolvimento seja lançado. Especiais cuidados serão tomados na limpeza das fôrmas com ar comprimido ou equipamentos manuais, especialmente em pontos baixos, onde a Fiscalização poderá exigir a abertura de furos ou janelas para remoção da sujeira. O concreto deverá ser depositado nas fôrmas, tanto quanto possível e praticável, diretamente em sua posição final, e não deverá fluir de maneira a provocar sua segregação.

A queda vertical livre além de 2,0 metros não será permitida. O lançamento será contínuo e conduzido de forma a não haver interrupções superiores ao tempo de pega do concreto. Uma vez iniciada a concretagem de um lance, a operação deverá ser contínua e somente terminada nas juntas de concretagem preestabelecidas. A operação de lançamento também deverá ser realizada de modo a minimizar o efeito de retração inicial do concreto. Cada camada de concreto deverá ser consolidada até o máximo praticável em



termos de densidade. Deverão ser evitados vazios ou ninhos, de tal forma que o concreto seja perfeitamente confinado junto às fôrmas e peças embutidas.

A utilização de bombeamento do concreto somente será liberada caso a Contratada comprove previamente a disponibilidade de equipamentos e mão-de-obra suficientes para que haja perfeita compatibilidade e sincronização entre os tempos de lançamento, espalhamento e vibração do concreto. O lançamento por meio de bomba somente poderá ser efetuado em obediência ao plano de concretagem, para que não seja retardada a operação de lançamento, com o acúmulo de depósitos de concreto em pontos localizados, nem apressada ou atrasada a operação de adensamento.

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado ou socado continuamente com equipamento adequado à sua trabalhabilidade. O adensamento será executado de modo a que o concreto preencha todos os vazios das fôrmas. Durante o adensamento, deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não se formem ninhos ou haja segregação dos materiais. Dever-se-á evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios em seu redor, com prejuízo da aderência. Especial atenção será dada no adensamento junto às cabeças de ancoragem de peças protendidas.

O adensamento do concreto será realizado por meio de equipamentos mecânicos, através de vibradores de imersão, de configuração e dimensões adequadas às várias peças a serem preenchidas. Para as lajes, poderão ser utilizados vibradores de placa. A utilização de vibradores de fôrma estará condicionada à autorização da Fiscalização e às medidas especiais, visando assegurar a indeslocabilidade e indeformabilidade dos moldes. Os vibradores de imersão não serão operados contra fôrmas, peças embutidas e armaduras. Serão observadas as prescrições do item 13.2.2 da Norma NBR 6118

Nos locais onde foram previstas juntas de concretagem, estando o concreto em processo de pega, a lavagem da superfície da junta será realizada por meio de jato de água e ar sob pressão, com a finalidade de remover todo material solto e toda nata de cimento eventualmente existente, tornando-a a mais rugosa possível. Se recomendado pela Fiscalização ou previsto no projeto, deverá ser utilizado adesivo à base de epóxi, a fim de garantir perfeita aderência e monoliticidade da peça.

Se, eventualmente, a operação somente for processada após o endurecimento do cimento, a limpeza da junta será realizada mediante o emprego de jato de ar comprimido, após o apicoamento da superfície. Será executada a colagem com resinas epóxi, se recomendada pela Fiscalização ou indicada no projeto. Deverá ser obedecido o disposto no item 13.2.3 da NBR 6118

Será cuidadosamente executada a cura de todas as superfícies expostas com o objetivo de impedir a perda de água destinada à hidratação do cimento. Durante o período de endurecimento do concreto, as superfícies deverão ser protegidas contra chuvas, secagem, mudanças bruscas de temperatura, choques e vibrações que possam produzir fissuras ou prejudicar a aderência com a armadura.

Para impedir a secagem prematura, as superfícies de concreto serão abundantemente umedecidas com água durante pelo menos 3 dias após o lançamento. Como alternativa, poderá ser aplicado um agente químico de cura, para que a superfície seja protegida com a formação de uma película impermeável. Todo o concreto não protegido por fôrmas e todo aquele já desformado deverá ser curado imediatamente após ter endurecido o suficiente para evitar danos nas superfícies. O método de cura dependerá das condições no campo e do tipo de estrutura.

A cura adequada também será fator relevante para a redução da permeabilidade e dos efeitos da retração do concreto, fatores essenciais para a garantia da durabilidade da estrutura.

No caso de falhas nas peças concretadas, serão providenciadas medidas corretivas, compreendendo demolição, remoção do material demolido e recomposição com emprego de materiais adequados, a serem aprovados pela Fiscalização. Registrando-se graves defeitos, deverá ser ouvido o autor do projeto.

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

Os tijolos devem ser cerâmicos e furados, tamanho 9x19x19cm, serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares. Suas características técnicas serão enquadradas nas especificações das Normas NBR 7170 e NBR 8041, para tijolos maciços, e NBR 7171, para tijolos furados. Se necessário, especialmente nas alvenarias com função estrutural, os tijolos, serão ensaiados de conformidade com os métodos indicados nas normas.



O assentamento dos tijolos será executado com argamassa mista de cal hidratada no traço volumétrico 1:2:8, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. A critério da Fiscalização, poderá ser utilizada argamassa pré-misturada.

Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3, com adição de adesivo, quando especificado pelo projeto ou Fiscalização. Neste caso, dever-se-á cuidar para que as superfícies de concreto aparente não apresentem manchas, borrifos ou quaisquer vestígios de argamassa utilizada no chapisco.

Em qualquer caso, o encunhamento somente poderá ser executado quarenta e oito horas após a conclusão do pano de alvenaria. Os vãos de esquadrias serão providos de vergas. Sobre os parapeitos, guarda-corpos, platibandas e paredes baixas de alvenarias de tijolos não encunhadas na estrutura deverão ser executadas cintas de concreto armado, conforme indicação do projeto.

O armazenamento e o transporte dos tijolos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

### **3.3. ESTACA DE CONCRETO ARMADO PONTA RETA, L = 2,40M**

Para o muro de contorno será utilizado estacas de concreto armado ponta reta, comprimento 2,40 metros e seção retangular de 10x10 cm.

### **3.4. ARAME GALVANIZADO Nº 18 BWG**

Para o fechamento da cerca será utilizado arame galvanizado, nº 18 BWG, deve apresentar alta resistência mecânica e camada de zinco uniforme.

## **4. REVESTIMENTO**

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

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa.

Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico 1:3 e deverão ter espessura máxima de 5 mm. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

### **4.2. REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:4 ESP. = 5mm P/ PAREDE**

Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, contra-batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados. A argamassa de cal em pasta e areia grossa no traço volumétrico 1:4. Quando especificada no projeto ou recomendada pela Fiscalização, poder-se-á utilizar argamassa pré-fabricada.

Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alimento da superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia. A espessura do reboco será de 5 a 7 mm.

  
Ubirajara Sampaio Júnior  
Eng.º Civil - CREA 7126D  
RNF 060516996-9





Prefeitura de  
**Amontada**

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA



**1. ORÇAMENTO**



Prefeitura de  
**Amontada**

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA-CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA/CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DA MURETA DE PROTEÇÃO DAS ESCOLAS SITUADAS NA LOCALIDADE DE CAETANOS DE CIMA E NA LOCALIDADE DA GOSTOSA, NO MUNICÍPIO DE AMONTADA/CE.

LOCAL: AMONTADA/CE.

B.D.I. = 25,22%

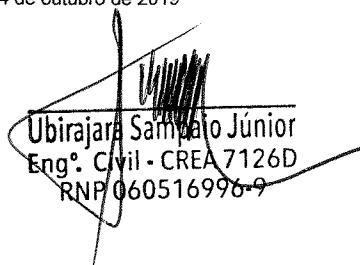
TABELA DE REFERÊNCIA: SEINFRA 26.1 DESONERADA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

COD.	ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P. UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
	1.	ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA NA LOCALIDADE DA GOSTOSA:				
	1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
C2102	1.1.1	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	4.200,00	3,30	13.860,00
		SUBTOTAL				13.860,00
	1.2	MUROS E FECHAMENTOS				
C0733	1.2.1	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M-FUNDAÇÃO E REBOCO NAS DUAS FACES	UN	246,00	219,21	53.925,66
		SUBTOTAL				53.925,66
		TOTAL_ESCOLA				67.785,66
	2.	ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA NA LOCALIDADE DOS CAETANOS DE CIMA:				
	2.1	MUROS E FECHAMENTOS				
C0733	2.1.1	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M-FUNDAÇÃO E REBOCO NAS DUAS FACES	UN	236,00	216,86	51.178,96
		SUBTOTAL				51.178,96
		TOTAL_ESCOLA.				51.178,96
		TOTAL S/ B.D.I.				118.964,62
		B.D.I. (25,22 %)				30.002,88
		TOTAL C/ B.D.I.				148.967,50

IMPORTA A PRESENTE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA NO VALOR DE R\$ 148.967,50 (CENTO E QUARENTA E OITO MIL, NOVECENTOS E SESENTA E SETE REAIS E CINQUENTA CENTAVOS)

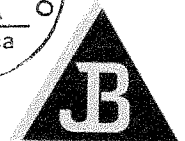
Amontada-CE., 24 de outubro de 2019

  
 Ubirajara Sampaio Júnior  
 Eng.º Civil - CREA 7126D  
 RNP 060516996-9



Prefeitura de  
**Amontada**

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA-CE



**JOTA BARROS**  
PROJETOS E ASSESSORIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA/CE

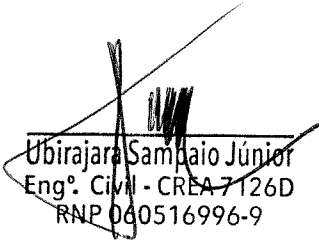
OBRA: CONSTRUÇÃO DA MURETA DE PROTEÇÃO DAS ESCOLAS SITUADAS NA LOCALIDADE DE CAETANOS DE CIMA E NA LOCALIDADE DA GOSTOSA, NO MUNICÍPIO DE AMONTADA/CE.

LOCAL: AMONTADA/CE

DATA: OUTUBRO/2019

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

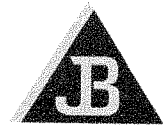
COD	ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.
<b>ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA NA LOCALIDADE DA GOSTOSA:</b>				
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
<b>1.1 PREPARAÇÃO DO TERRENO</b>				
C0776	1.1.1	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO ÁREA = (70,00*60,00)-	UND	4.200,00
			4.200,00	
<b>2. MUROS E FECHAMENTOS</b>				
<b>2.1 CERCAS</b>				
C1948	2.1.1	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M- FUNDAÇÃO E REBOCO NAS DUAS FACES COMP. = 56,00+70,00+(60,00*2)	UND	246,00
			246,00	
<b>ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA NA LOCALIDADE DOS CAEOANOS DE CIMA:</b>				
<b>1. MUROS E FECHAMENTOS</b>				
<b>1.1 CERCAS</b>				
C1948	1.1.1	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M- FUNDAÇÃO E REBOCO NAS DUAS FACES COMP. = 56,00+70,00+(55,00*2)	UND	236,00
			236,00	

  
Ubirajara Sampaio Júnior  
Eng.º Civil - CREA 7126D  
RNP 060516996-9



Prefeitura de  
**Amontada**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA**



**JOTA BARROS**  
PROJETOS E ACESSORIA



## **2. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**



Prefeitura de  
**Amontada**

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA-CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA/CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DA MURETA DE PROTEÇÃO DAS ESCOLAS SITUADAS NA LOCALIDADE DE CAETANOS DE CIMA E NA LOCALIDADE DA GOSTOSA, NO MUNICÍPIO DE AMONTADA/CE.

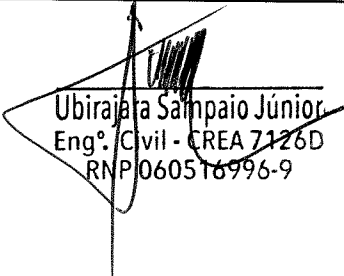
LOCAL: AMONTADA/CE

B.D.I. = 25,22%

TABELA DE REFERÊNCIA: SEINFRA 26.1 DESONERADA

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	%	30 dias	%	60 dias	%
1.	<b>ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA NA LOCALIDADE DA GOSTOSA:</b>						
1.1	SERVIÇO PRELIMINARES	13.860,00	11,65	13.860,00	100,00	0,00	
1.2	MUROS E FECHAMENTOS	53.925,66	45,33	43.140,53	80,00	10.785,13	20,00
2.	<b>ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA NA LOCALIDADE DE CAETANOS DE CIMA:</b>						
2.1	MUROS E FECHAMENTOS	51.178,96	43,02	0,00		51.178,96	100,00
	TOTAIS DO PERÍODO (R\$ - %)	118.964,62	100,00	57.000,53	47,91	61.964,09	52,09
	BDI - 25,22%	30.002,88		14.375,53		15.627,34	
	<b>TOTAL</b>	<b>148.967,50</b>		<b>71.376,06</b>	<b>47,91</b>	<b>77.591,44</b>	<b>52,09</b>
	<b>ACUMULADO</b>			<b>71.376,06</b>	<b>47,91</b>	<b>148.967,50</b>	<b>100,00</b>

  
Ubirajara Sampaio Júnior  
Eng.º Civil - CREA 7126D  
RNP 060516996-9



Prefeitura de  
**Amontada**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA**



### **3. COMPOSIÇÃO DO BDI**



Prefeitura de  
**Amontada**

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA-CE



**PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS - BDI**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	SIGLA	PERCENTUAL (%)
<b>A</b>	<b>GRUPO A (Despesas Indiretas)</b>		
A.1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	( AC )	3,00%
A.2	GARANTIA/SEGURO	( G )	0,80%
A.3	RISCOS	( R )	0,97%
	<b>TOTAL DO GRUPO A</b>		<b>4,77%</b>
<b>B</b>	<b>GRUPO B (Despesas Financeiras)</b>		
B.1	DESPESAS FINANCEIRAS	( DF )	0,59%
	<b>TOTAL DO GRUPO B</b>		<b>0,59%</b>
<b>C</b>	<b>GRUPO C (Benefícios)</b>		
C.1	LUCRO	( L )	6,16%
	<b>TOTAL DO GRUPO C</b>		<b>6,16%</b>
<b>D</b>	<b>GRUPO D (Impostos)</b>		
D.1	PIS		0,65%
D.2	COFINS		3,00%
D.3	ISS		2,50%
D.4	Desoneração (CPRB)		4,50%
	<b>TOTAL DO GRUPO D</b>	( I )	<b>10,65%</b>
	<b>B.D.I.</b>		<b>25,22%</b>

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

AC = Taxa de Administração Central

S = Taxa de seguros

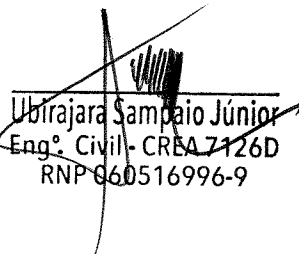
R = Riscos

G = taxa de garantias

DF = Taxa de despesas financeiras

L = taxa de lucro/remuneração

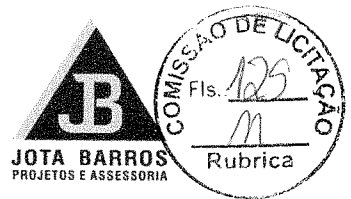
I = taxa de incidência de impostos (PIS, CONFINS, INSS E ISS)

  
Ubirajara Sampaio Júnior  
Eng.º Civil - CREA 7126D  
RNP 060516996-9



Prefeitura de  
**Amontada**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA**



#### **4. ENCARGOS SOCIAIS**





Prefeitura de  
**Amontada**

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA-CE



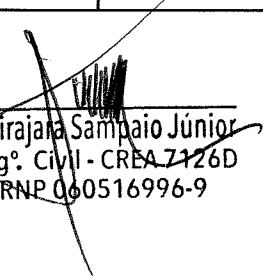
**OBRA: CONSTRUÇÃO DA MURETA DE PROTEÇÃO DAS ESCOLAS SITUADAS NA LOCALIDADE DE CAETANOS DE CIMA E NA LOCALIDADE DA GOSTOSA, NO MUNICÍPIO DE AMONTADA/CE.**

**LOCAL: AMONTADA/CE**

**DATA: OUTUBRO/2019**

**PLANILA DE COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DAS DESPESAS	(%)
<b>A</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	
A1	INSS	
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%
A8	FCTS	8,00%
A9	SECONCI	
	<b>Subtotal</b>	<b>16,80%</b>
<b>B</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A</b>	
B1	Repouso Semanal Remurado	17,85%
B2	Feriados	3,71%
B3	Auxilio - Enfermidade	0,92%
B4	13º Salário	10,83%
B5	Licença Paternidade	0,07%
B6	Faltas Justificadas	0,72%
B7	Dias de Chuva	1,55%
B8	Auxilio Acidente de Trabalho	0,11%
B9	Férias Gosadas	9,18%
B10	Salário Maternidade	0,03%
	<b>Subtotal</b>	<b>44,97%</b>
<b>C</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A</b>	
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,60%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%
C3	Férias Indenizadas	4,40%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,81%
C5	Indenização Adicional	0,47%
	<b>Subtotal</b>	<b>15,41%</b>
<b>D</b>	<b>REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE OUTRO</b>	
D1	Reincidência de Grupo A sobre B	7,55%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência	0,47%
	<b>Subtotal</b>	<b>8,02%</b>
	<b>TOTAL GERAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A+B+C+D)</b>	<b>85,20%</b>

  
 Ubirajara Sampaio Júnior  
 Eng.º Civil - CREA 7126D  
 RNP 060516996-9



Prefeitura de  
**Amontada**

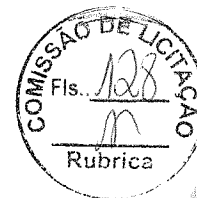
**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA**



## **5. COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**



Prefeitura de  
**Amontada**



PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA/CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DA MURETA DE PROTEÇÃO DAS ESCOLAS SITUADAS NA LOCALIDADE DE CAETANOS DE CIMA E NA LOCALIDADE DA GOSTOSA, NO MUNICÍPIO DE AMONTADA/CE.

LOCAL: AMONTADA/CE.

B.D.I. = 25,22%

TABELA DE REFERÊNCIA: SEINFRA 26.1 DESONERADA

### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

COMP. 007 CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS, MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS FACES M2

Preço Adotado: R\$ 2.199,25/UND

COD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
	MÃO DE OBRA				
I2543	SERVENTE	H	1,200	13,2100	15,8520
I2391	PEDREIRO	H	1,200	17,8300	21,3960
			<b>TOTAL DE MÃO DE OBRA</b>		<b>37,2480</b>
	SERVIÇOS				
C0058	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:2:8) C/ AGREGADO ADQUIRIDOS	M3	0,120	401,9083	48,2290
C0077	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP. = 20cm	M2	0,200	146,1812	29,2362
C2122	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:4 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	1,800	18,7823	33,8081
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	1,500	5,1934	7,7901
C0838	CONCRETO P/ VIBR., FCK 10 Mpa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,016	315,3413	5,0455
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	0,120	35,0065	4,2008
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL DHIDRATADA ESP. = 10 cm (1:2:8)	M2	0,700	47,2910	33,1037
			<b>TOTAL DE SERVIÇOS</b>		<b>161,4134</b>
	MATERIAIS				
I0102	ARAME GALVANIZADO Nº 18 BWG	KG	0,005	13,7400	0,0687
MERCADO	ESTACA DE CONCRETO ARMADO PONTA RETA, L = 2,40M	UND	0,520	25,1800	13,0936
I0097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	M	7,000	0,7200	5,0400
			<b>TOTAL MATERIAIS</b>		<b>18,2023</b>
			Total Simples		216,8637
			Encargos INCLUSOS		
			BDI		0,00
			<b>TOTAL GERAL</b>		<b>216,86</b>

Ubirajara Sampaio Júnior  
Eng. Civil - CREA 7126D  
RNP 060516996-9



**OBRA: CONSTRUÇÃO DA MURETA DE PROTEÇÃO DAS ESCOLASSITUADAS NA LOCALIDADE DE CAETANOS DE CIMA E NA LOCALIDADE DA GOSTOSA, NO MUNICÍPIO DE AMONTADA/CE.**

**LOCAL: AMONTADA - CEARÁ**

**B.D.I. = 25,22%**

**TABELA DE REFERÊNCIA: SEINFRA 26.1 DESONERADA**

**COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS**

**C0058 - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:2:8) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS**

**Preço Adotado: 401,9100**

**Unid: M3**

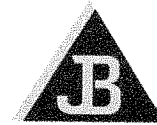
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2543	SERVENTE	H	7,0000	13,2100	92,4700
I2391	PEDREIRO	H	5,0000	17,8300	89,1500
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>181,6200</b>
<b>SERVIÇOS</b>					
C0205	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:8	M3	0,3000	478,0360	143,4108
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>					<b>143,4108</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1500	66,8500	76,8775
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>76,8775</b>
Total Simples					401,91
Encargos					INCLUSOS
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>401,91</b>

**C0077 - ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=20 cm**

**Preço Adotado: 146,1800**

**Unid: M2**

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2543	SERVENTE	H	3,0700	13,2100	40,5547
I2391	PEDREIRO	H	2,5000	17,8300	44,5750
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>85,1297</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0693	51,0000	3,5343
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	159,0000	0,2600	41,3400
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	10,3700	0,4600	4,7702



10441	CAL HIDRATADA	KG	10,3700	1,1000	11,4070
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>61,0515</b>
Total Simples					146,18
Encargos					INCLUSOS
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>146,18</b>

**C2122 - REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/PAREDE**

**Preço Adotado: 18,7800**

**Unid: M2**

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12543	SERVENTE	H	0,6700	13,2100	8,8507
12391	PEDREIRO	H	0,5000	17,8300	8,9150
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>17,7657</b>
<b>MATERIAIS</b>					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0061	51,0000	0,3111
10442	CAL VIRGEM EM PO	KG	0,8300	0,8500	0,7055
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>1,0166</b>
Total Simples					18,78
Encargos					INCLUSOS
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>18,78</b>

**C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE**

**Preço Adotado: 5,1900**

**Unid: M2**

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12543	SERVENTE	H	0,1500	13,2100	1,9815
12391	PEDREIRO	H	0,1000	17,8300	1,7830
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>3,7645</b>
<b>MATERIAIS</b>					
	AREIA MEDIA	M3	0,0061	51,0000	0,3111
10109					
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,4300	0,4600	1,1178
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>1,4289</b>



Total Simples	5,19
Encargos	INCLUSOS
BDI	0,00
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>5,19</b>

**C0838 - CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO**

**Preço Adotado: 315,3400**

**Unid: M3**

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2543	SERVENTE	H	6,0000	13,2100	79,2600
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>79,2600</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,9197	51,0000	46,9047
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	254,0000	0,4600	116,8400
I1605	PEDRISCO	M3	0,8360	69,7500	58,3110
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>222,0557</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	19,6437	14,0256
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					<b>14,0256</b>
Total Simples					315,34
Encargos					INCLUSOS
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>315,34</b>

**C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m**

**Preço Adotado: 35,0100**

**Unid: M3**

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2543	SERVENTE	H	2,6500	13,2100	35,0065
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>35,0065</b>
Total Simples					35,01
Encargos					INCLUSOS
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>35,01</b>



C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)

Preço Adotado: 47,2900

Unid: M2

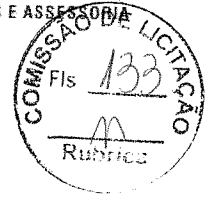
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	1,1200	13,2100	14,7952
12391	PEDREIRO	H	1,0000	17,8300	17,8300
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>32,6252</b>
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0150	51,0000	0,7650
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	25,0000	0,4200	10,5000
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,1800	0,4600	1,0028
10441	CAL HIDRATADA	KG	2,1800	1,1000	2,3980
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>14,6658</b>
Total Simples					47,29
Encargos					<i>INCLUSOS</i>
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>47,29</b>

  
Ubirajara Sampaio Júnior  
Eng.º Civil - CREA 7126D  
RNP 060516996-9



Prefeitura de  
**Amontada**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA**



## 6. COTAÇÕES





# CMV PRÉ MOLDADOS

Av. José do Patrocínio, 1652 - Coqueiro - Itapipoca-CE - 62500-000

(85)99743-1111

PRÉ MOLDADOS

CNPJ 27.948.331/0001-04

(85) 99743-1111

## ORCAMENTO 005494

Hora: 09:14 Data: 28/10/2019

Cliente : PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA

- ENTREGA EM

Endereço: av.general alipio dos santos, nº1353

Bairro: centro

CPF/Cnpj: 06.582.449/0001-91 Cpl:

Cidade: Itapipoca

UF: CE CEP:



Referencia	Descrição do Item	uni	Valor	Quantia	Desc.	Valor Total
000048	ESTACA RETA (2,20 X 0,09 X 0,08) - NORMAL	UNI	25,00	200,0		5.000,00
000326	MEIO FIO 0,30 X 0,10X 0,8 X 1,00M	UNI	18,00	0,0		0,00

*Ubirajara Sampaio Júnior*  
 Eng. Civil - CREA 7126D  
 RNP 060516996-9

Vendedor: CARLOS UCHOA

Situação Atual: Entrega direto para o cliente

Condições de Pagamento:

VALOR PRODUTOS: 5.000,00

FRETE :

VALOR DESCONTO:

VALOR TOTAL : 5.000,00

dados p depósito: BB AG:0374-3 C/C:55993-8 CMV ICP LMTDA

GRATO PELA PREFERENCIA

Autorizo a compra dos produtos(s) ou serviço(s) nas condições acima discriminado

( ) Aprovado. ( ) Reprovado. Assinatura: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_



# Constrular PreMoldados

Avenida Prefeito Guido Osterno, 1208

Marco, CE

CEP: 62560-000

Email: constrular\_2014@hotmail.com

Telefone: 88 99797-0558



## ORÇAMENTO

Cliente : Prefeitura Municipal De Amontada

ENDEREÇO : Av. General Alipio Dos Santos, 1353

CIDADE : Amontada

CNPJ : 06.582.449/0001-91

DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	V. UNIT.	VALOR TOTAL
ESTACA RETA ( 2,40 X 10 X 10 X 10 )	UND	200	23,00	4.600,00
MEIO FIO 1,00 X 30 X 9 X 8	UND	0	0,00	0,00
MFIO FIO 1,00 X 30 X 15 X 12	UND	0	0,00	0,00
	UND	0	0,00	0,00
	UND	0	0,00	0,00
				<b>R\$ 4.600,00</b>

FORMA DE PAGTO. ( Á VISTA )

VALIDADE DA PROPOSTA ( 30 DIAS )

DADOS P DEPOSITO :

BANCO BRASIL

AGENCIA : 2273 - X

CONTA CORRENTE : 21.446-9

FRANCISCO ALEF SILVEIRA JOVINO

*Ubirajara Sampaio Junior*  
Eng. Civil - CREA 13.26D  
RNP 060516996-9

OBS : ENTREGAR MATERIAL EM AMONTADA

Marco - ce 23 De Outubro 2019



LAJES E PREMOLDADOS  
**SOPREMOL**<sup>®</sup>  
Se é Sopremol, é para sempre.  
Fones: (88) 3614 3055 e (88) 98826 3331  
BR 222 - km 225, Distrito Industrial, Sobral - CE.

Sobral-CE, 24 DE OUTUBRO de 2019

Segue orçamento:

ESTACA RETA DE 2,40 M

200 UND X R\$ 25,00 = R\$ 5.000,00

FRETE PARA AMONTADA-CE.

01 UND X R\$ 510,00 = R\$ 510,00

TOTAL = R\$ 5.510,00

OBS: ORÇAMENTO VÁLIDO POR 15 DIAS!

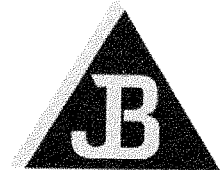
*Mirajara Sampaio Junior*  
Eng. Civil - CREA 7126D  
DNP 060516996-9

SOPREMOL PREMOLDADOS LTDA  
Eng. Fernando Antonio Ibiapina Cunha  
Crea-Pe 10.303-D - Fone-(88)-3614-3055  
sopremol@sopremolpremoldados.com.br

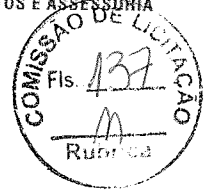


Prefeitura de  
**Amontada**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA**



**JOTA BARROS**  
PROJETOS E ACESSORIA

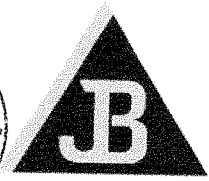


## 7. PEÇAS GRÁFICAS



Prefeitura de  
**Amontada**

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA



**JOTA BARROS**  
PROJETOS E ASSESSORIA

8. ART