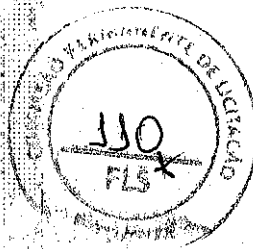
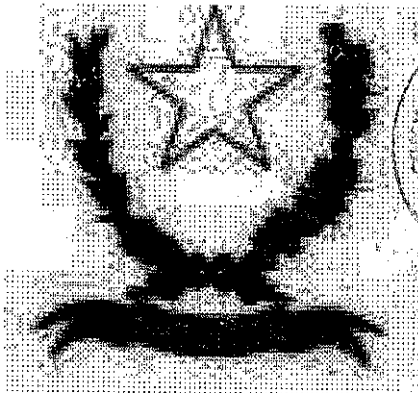




Prefeitura Municipal de
BATURITÉ



ANEXO I - PROJETO BÁSICO E MEMORIAL DESCRITIVO, COM TODAS AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO




PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ

**DOCUMENTAÇÃO DE
ENGENHARIA**

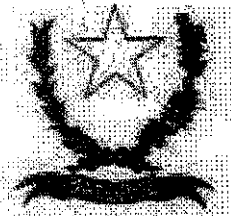
**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO CENTRAL DE BATURITÉ
(MERCADO DAS CARNES)**

ENDEREÇO: AV. SETE DE SETEMBRO, SN, CENTRO, BATURITÉ, CEARÁ

RESP. TÉCNICA: ENG. CIVIL TIBÉRIO VIEIRA - CREA 334036/CE


TIBÉRIO VIEIRA SAMPAIO
Engenheiro Civil da Prefeitura
Municipal de Baturité
CREA 334036/CE
MAT. REG. 146640-7

JANEIRO DE 2020



PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ

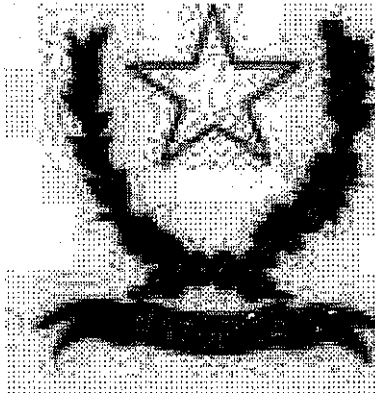


SUMÁRIO:

- 1 MEMORIAL DESCRITIVO
- 2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
- 3 PLANILHA DE QUANTIDADES
- 4 ORÇAMENTO BÁSICO
- 5 COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DOS ITENS
- 6 BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI
- 7 ENCARGOS SOCIAIS
- 8 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
- 9 CURVA ABC
- 10 ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA
- 11 PROJETOS GRÁFICOS
- 12 MEMORIAL FOTOGRÁFICO FASE: LEVANTAMENTO

JANEIRO DE

TIBÉRIO VIEIRA SAMPAIO
Engenheiro Civil da Prefeitura
Municipal de Baturité
167CE
146040-7




PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ

1 MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO CENTRAL DE BATURITE
(MERCADO DAS CARNES)

ENDEREÇO: AV. SETE DE SETEMBRO, SN, CENTRO, BATURITE, CEARA

RESP. TECNICA: ENG. CIVIL TIBÉRIO VIEIRA - CREA 334036/CE


TIBÉRIO VIEIRA CAMPAIO
Engenheiro Civil da Prefeitura
Municipal de Baturité
CREA 334036/CE
MATRÍCULA 146640-2

JANEIRO DE 2020



Objetivo do Memorial:

O objetivo do presente memorial é mostrar como serão executadas as diversas etapas, as especificações dos materiais e normas empregadas na execução da obra acima citada.

Projetos:

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

Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com os projetos, especificações, normas e Recomendações estabelecidas pela ABNT.

Materiais

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

Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de quaisquer natureza que incidam sobre a obra.

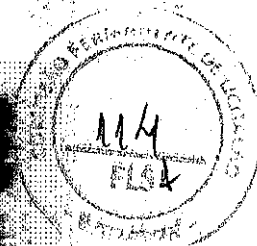
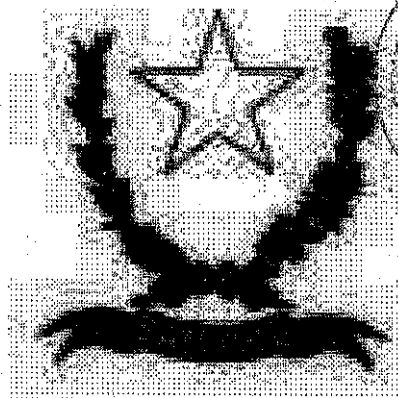
A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo serem apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança, luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

TIBÉRIO VIEIRA SAMPAIO
Engenheiro Civil da Prefeitura
Municipal de Baturité
CREA 334036/CE
MATRÍCULA 146640-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ


2

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO CENTRAL DE BATURITÉ
(MERCADO DAS CARNES)**


ENDEREÇO: AV. SETE DE SETEMBRO, SN, CENTRO, BATURITÉ, CEARÁ

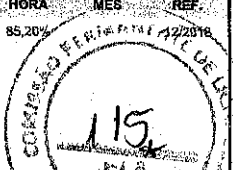
RESP. TÉCNICA: ENG. CIVIL TIBÉRIO VIEIRA - CREA 334036/CE


TIBÉRIO VIEIRA SAMPAIO
Engenheiro Civil da Prefeitura
Municipal de Baturité
CREA 334036/CE
MATRÍCULA 148240-2

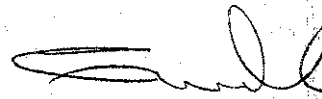
JANEIRO DE 2020

MEMORIAL DESCRITIVO

	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO CENTRAL DE BATURITÉ (MERCADO DAS CARNES)	DATA:	03/01/2020	BDI:	24,52%	
	LOCAL:	AV. SETE DE SETEMBRO, SN, CENTRO, BATURITÉ	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:	REF:
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ	SENFRA:	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%		
	UNIDADES:	1.0UN					
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 86.008,15					



1. SERVIÇOS PRELIMINARES



TIBÉRIO VIEIRA SAMPAIO
Engenheiro Civil da Prefeitura
Municipal de Baturité
CREA 334036/CE
MATRÍCULA 146.640-2

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões (3,00x2,00) m, a placa deverá ser em chapa de aço galvanizada fixada em linhas de madeira (barrote). A placa deverá estar de acordo com programa de financiamento.

1.2. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

Deverão ser demolidos os serviços discriminados no orçamento conforme determinação e acompanhamento da Fiscalização. As demolições da cobertura, lajes, pisos, esquadrias, louças e vigas assim como alvenarias de elevação deveram obedecer as Normas Técnicas para demolições e retiradas, assim como proteção das edificações vizinhas e de pessoal na obra. Todas as áreas de reforma e/ou construção que se referem a serviços de pisos, telhamento, revestimentos, esquadrias, existentes; deverão ser substituídos integralmente pelos materiais indicados nos projetos.

Todo entulho deverá ser remanejado do local, com transporte manual até o caminhão basculante, não permitindo acúmulo do mesmo em torno da obra.

1.3. C2717 - DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO (M3)

Deverão ser demolidos os serviços discriminados no orçamento conforme determinação e acompanhamento da Fiscalização. As demolições da cobertura, lajes, pisos, esquadrias, louças e vigas assim como alvenarias de elevação deveram obedecer as Normas Técnicas para demolições e retiradas, assim como proteção das edificações vizinhas e de pessoal na obra. Todas as áreas de reforma e/ou construção que se referem a serviços de pisos, telhamento, revestimentos, esquadrias, existentes; deverão ser substituídos integralmente pelos materiais indicados nos projetos.

Todo entulho deverá ser remanejado do local, com transporte manual até o caminhão basculante, não permitindo acúmulo do mesmo em torno da obra.

1.4. C1049 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (M3)

Deverão ser demolidos os serviços discriminados no orçamento conforme determinação e acompanhamento da Fiscalização. As demolições da cobertura, lajes, pisos, esquadrias, louças e vigas assim como alvenarias de elevação deveram obedecer as Normas Técnicas para demolições e retiradas, assim como proteção das edificações vizinhas e de pessoal na obra. Todas as áreas de reforma e/ou construção que se referem a serviços de pisos, telhamento, revestimentos, esquadrias, existentes; deverão ser substituídos integralmente pelos materiais indicados nos projetos.

Todo entulho deverá ser remanejado do local, com transporte manual até o caminhão basculante, não permitindo acúmulo do mesmo em torno da obra.

1.5. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)


As escavações serão executadas adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone. Serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas quando necessário e, caso tenham profundidade superior a 1.50m, deverão ser taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. O tipo de proteção (cortinas, arrimos ou escoras), será escolhido de acordo com a natureza do solo, de comum acordo entre o construtor e a fiscalização.

2. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

A estrutura de concreto armado será executada de acordo com as dimensões do projeto, adotando um concreto com fck=20,0 MPa para infra-estruturas e 30 MPa para super-estruturas, exceto quando especificado de outra maneira. A execução de qualquer parte da estrutura implica na total responsabilidade do construtor por sua resistência e estabilidade.

Somente cimentos que obedecem às especificações da ABNT serão aceitos. Quando necessário, poderão ser feitas exigências adicionais. O cimento deverá ser armazenado em local protegido da ação de intempéries e agentes nocivos à sua qualidade. Deverá ser conservado em sua embalagem original até a ocasião de seu emprego. No seu armazenamento, as pilhas não deverão ser constituídas de mais de 10 sacos, e no tempo de armazenamento

MEMORIAL DESCRITIVO

	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO CENTRAL DE BATURITÉ (MERCADO DAS CARNES)	DATA:	03/01/2020	BDI:	24,52%	
	LOCAL:	AV. SETE DE SETEMBRO, SN, CENTRO, BATURITÉ	FONTE:	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ	SENFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	05:20%		12/2018
	UNIDADES:	1,0UN					
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 86.009,15					

for no máximo de 15 dias, caso em que poderá atingir 15 sacos. Colocar as pilhas sobre estrado de madeira. Os agregados miúdo e graúdo deverão obedecer às especificações da ABNT (NBR 7211). A dimensão máxima característica do agregado deverá ser inferior a da espessura das lajes. O agregado graúdo será a pedra britada e o agregado miúdo a areia natural.

A água destinada ao amassamento do concreto deverá ser límpida, isenta de quantidades prejudiciais de substâncias estranhas. Não será permitido o emprego de águas salobras.

O concreto quer preparado no canteiro quer pré-misturado (usinado), deverá ter resistência características FCK compatível com a adotada no projeto.

Será feita dosagem experimental com o fim de estabelecer o traço do concreto para que este tenha a resistência prevista e boa condição de trabalhabilidade.

O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim do amassamento e o lançamento, intervalo superior a uma hora. A altura máxima de lançamento será de 2 metros. Não se permitirá o lançamento a descoberta em dias de chuva forte.

Durante e imediatamente após o lançamento o concreto deverá ser vibrado ou socado continua e energicamente com equipamento adequado. O adensamento deverá ser cuidadoso, para que o concreto preencha todos os recantos da fôrma e para que não se formem ninhos ou haja segregação de materiais. Evitar-se-á vibração da armadura. A proteção contra secagem prematura se fará, pelo menos durante os primeiros 7 dias, mantendo-se umedecida a superfície.

Armaduras

A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidos pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento.

O aço deve obedecer ao disposto na NBR 7480 da ABNT e as condições de emprego do mesmo ao que determina a NBR 6118.

Na colocação das armaduras nas fôrmas, as mesmas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza (graxas, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

Não serão admitidas nas barras de armação emendas não previstas no projeto.

O dobramento das barras, inclusive para execução de ganchos, deverá ser feito com os raios de curvatura previstos em norma. As barras de aço classe B deverão ser sempre dobradas a frio. As barras não podem ser dobradas junto às emendas c/ solda.

Nos pilares adjacentes a paredes, serão deixadas barras de aço de 6,3mm de diâmetro nas laterais, para penetração nas alvenarias. Estas barras terão, externamente ao pilar, um mínimo de 35 cm de comprimento e serão em número mínimo de três por paño de alvenaria.

3.5. Elementos em Concreto Pré-moldado

Laje Pré-moldada

Quando indicado em projeto, serão utilizadas lajes constituídas por vigotas pré-moldadas de concreto armado, intercaladas por tijolos cerâmicos de uso próprio a este fim.

A coloração será feita no sentido indicado pelo projeto estrutural, mesmo que este não seja na direção do vão menor.

Todos os vãos devem ser escorados com uma tábua colocada em espelho, montada sobre pontaletes apoiados em base firme e bem contraventados.

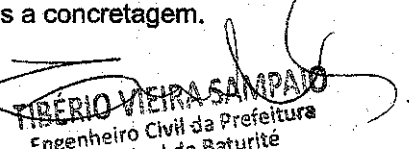
Depois de colocadas as vigotas e tijolos, para vãos superiores a 2,50 metros, se colocará sobre a laje uma armadura de 5,0 mm de diâmetro (aço CA - 60), espaçada de 30,0 cm, nas duas direções, ou então tela de aço com as mesmas características.

A etapa final de execução é a aplicação de uma camada de 6,0 cm de concreto sobre a laje, bem socado com colher para que penetre nas juntas entre as vigotas e os tijolos.


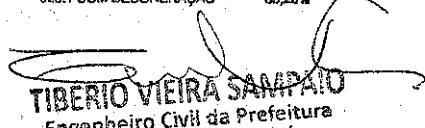
A laje será molhada antes do lançamento do concreto. Para circulação dos operários sobre a laje, antes e durante o lançamento do concreto, serão utilizadas tábuas apoiadas nas vigotas. A cura úmida do concreto de capeamento se processará por no mínimo três dias. A retirada do escoramento será 12 dias após a concretagem.

2.1. C0840 - CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

2.2. C0842 - CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)


TIBÉRIO VIEIRA SAMPAIO
Engenheiro Civil da Prefeitura
Municipal de Baturité
Nº 028036/CE

MEMORIAL DESCRITIVO

	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO CENTRAL DE BATURITÉ (MERCADO DAS CARNES)	DATA:	03/01/2020	BDI:	24,52%	
	LOCAL:	AV. SETE DE SETEMBRO, SN, CENTRO, BATURITÉ	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:	REF:
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ	SENFRA:	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%		12/2018
	UNIDADES:	1.0UN	 TIBERIO VIEIRA SAMPAIO Engenheiro Civil da Prefeitura Municipal de Baturité CREA 334036/CE MATRÍCULA 145640-7				
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 86.009,15					

2.3. C1399 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

2.4. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Corte, dobragem e armação de ferro CA-50 A, com diâmetro médio de 6.3 a 10 mm (1/4" a 3/8"); A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se / afastadores adequados. No caso dos pilares será executada previamente. A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

2.5. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim deste e o do lançamento intervalo superior a uma hora. Se for utilizada agitação mecânica, esse prazo será contado a partir do fim da agitação. Com o uso de retardadores de pega o prazo poderá ser aumentado de acordo com as características do aditivo. Em nenhuma hipótese se fará o lançamento após o início da pega. Não será admitido o uso de concreto remisturado. Para os lançamentos que tenham de ser feitos a seco, em recinto sujeitos à penetração de água, deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não haja água no local em que se lança o concreto nem possa o concreto fresco vir a ser por ela lavado.

O concreto deverá ser lançado o mais próximo possível de sua posição final, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das formas e nas armaduras. Deverão ser tomadas precauções para manter a homogeneidade do concreto. A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2,0 m. Para peças estreitas e altas o concreto deverá ser lançado por janelas abertas na parte lateral, ou por meio de funis ou trombas. Cuidados especiais deverão ser tomados quando o lançamento se der em meio ambiente com temperatura inferior a 10°C ou superior a 40°C. O concreto não deverá ser lançado sob chuva, salvo tomando-se cuidados especiais adequados e obtendo-se aprovação da Fiscalização. Não será admitido que a água da chuva venha aumentar o fator água/cimento da mistura, nem danificar o acabamento superficial.

Antes do lançamento do concreto a água eventualmente existente nas escavações deverá ser removida. As formas deverão estar limpas, sem concreto velho ou sobras de material proveniente da montagem das formas e das armaduras.

2.6. C1603 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3)

O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim deste e o do lançamento intervalo superior a uma hora. Se for utilizada agitação mecânica, esse prazo será contado a partir do fim da agitação. Com o uso de retardadores de pega o prazo poderá ser aumentado de acordo com as características do aditivo.

Em nenhuma hipótese se fará o lançamento após o início da pega. Não será admitido o uso de concreto remisturado. Para os lançamentos que tenham de ser feitos a seco, em recinto sujeitos à penetração de água, deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não haja água no local em que se lança o concreto nem possa o concreto fresco vir a ser por ela lavado. O concreto deverá ser lançado o mais próximo possível de sua posição final, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das formas e nas armaduras.

Deverão ser tomadas precauções para manter a homogeneidade do concreto. A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2,0 m. Para peças estreitas e altas o concreto deverá ser lançado por janelas abertas na parte lateral, ou por meio de funis ou trombas.

Cuidados especiais deverão ser tomados quando o lançamento se der em meio ambiente com temperatura inferior a 10°C ou superior a 40°C. O concreto não deverá ser lançado sob chuva, salvo tomando-se cuidados especiais adequados e obtendo-se aprovação da

Fiscalização. Não será admitido que a água da chuva venha aumentar o fator água/cimento da mistura, nem danificar o acabamento superficial. Antes do lançamento do concreto a água eventualmente existente nas escavações deverá ser removida. As formas deverão estar limpas, sem concreto velho ou sobras de material proveniente da montagem das formas e das armaduras.

2.7. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

As fundações das alvenarias serão executadas em pedras graníticas limpas e de tamanhos irregulares, assentes com argamassa de cimento e areia média no traço 1:4. Terão dimensões mínimas de 40,0cm de largura por 50,0cm

MEMORIAL DESCRITIVO



OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO CENTRAL DE BATURITÉ (MERCADO DAS CARNES)	DATA:	03/01/2020	BDI:	24,52%	
LOCAL:	AV. SETE DE SETEMBRO, SN, CENTRO, BATURITÉ	FONTE:	VERSÃO	HORA:	MES:	REF:
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ	SINOPSE:	025.1 COM DESONERAÇÃO	95,20%		12/2018
UNIDADES:	1.0UN					
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 86.009,15					

de profundidade. Serão utilizadas pedras graníticas íntegras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de indicadas na planilha de quantidades. As pedras terão leitos executados toscamente a martelo, sendo as pedras calçadas com lascas do mesmo material, de dimensões adequadas. Para a primeira fiada serão selecionadas as pedras maiores.

2.8. C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

Sobre a alvenaria de pedra será executado o embasamento em tijolos cerâmicos furados assentes com argamassa mista com cal hidratada 1:2:8. O Baldrame terá espessura indicada na planilha de quantidades.

2.9. C4448 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ATÉ 2 m (M2)

C0220 - ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO CA-60B (KG)

2.11. C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

Deverão ser executadas vergas e contravergas em todos os vãos de janelas, já onde houver portas, será executado verga. Para todos os vãos deverão transpor o vão em 20cm para cada lado. Entretanto, deve-se analisar o projeto em consonância com a memorial cálculo, pois em algumas vez esse item é, também, utilizado para travamento superior das alvenarias (cinta de amarração).

As vergas e contravergas serão em concreto fck=25MPa e armado com 2 barras longitudinais de 10m ou treliça.

2.12. C1879 - PERFIL METÁLICO 'I', PRÉ-PINTADO C/ H=200mm (M)

Deverá ser executado a substituição dos Perfis Metálicos indicados em projeto, conforme a dimensão mencionada neste item. Além disso, deverão ser tomadas todas as medidas necessárias para garantir a estabilidade da estrutura durante o processo de substituição, bem como a segurança dos operários envolvidos.

3. PAREDES E PAINÉIS

3.1. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

A alvenaria será executada com tijolo cerâmico, de primeira qualidade, com dimensões (9,0 x 19,0 x 19,0) cm com argamassa mista de cal hidratada com espessura de 10,0 cm. As alvenarias de vedação obedecerão às dimensões, aos alinhamentos determinados no Projeto de Arquitetura e deverão apoiar-se no anel de impermeabilização (cinta) no pavimento térreo e quando existir pavimento superior em vigas ou cinta aérea estrutural.

3.2. C0804 - COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)


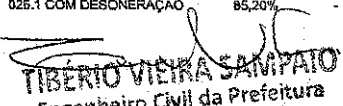
Os combogós serão assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, apuradas e alinhadas, com juntas de no máximo de 2 cm de espessura, formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas e serão alongadas e rebaixadas a ponto de colher, para perfeita aderência do emboço. A argamassa será colocada igualmente entre as faces laterais e sobre cada fiada, evitando-se juntas abertas.

4. ESQUADRIAS E FERRAGENS

4.1. C1978 - PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X2.10)m (UN)

As portas de madeira utilizadas neste projeto serão de de cedro, ver indicação no projeto arquitetônico. Os forramentos serão executados em madeira maciça, em Cedro - acabamento em pintura. A seção das peças

MEMORIAL DESCRITIVO

	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO CENTRAL DE BATURITÉ (MERCADO DAS CARNES)	DATA:	03/01/2020	BDI:	24,52%	
	LOCAL:	AV. SETE DE SETEMBRO, SN, CENTRO, BATURITÉ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ	SENFRÁ	025.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%		12/2018
	UNIDADES:	1.0UN	 TIBÉRIO VIEIRA SAMPAIO Engenheiro Civil da Prefeitura Municipal de Baturité CREA 234036/CE MATRÍCULA 146540-7				
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 86.009,15					

Os alisares serão executados em réguas de madeira, confeccionados no mesmo padrão dos forramentos, seção de 5 cm de largura por 1,5 cm de espessura.

Toda a madeira a ser empregada deverá ser seca, isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros. Não serão admitidas madeiras ainda não totalmente secas, trincadas ou manchadas e com nós. Em caso de recuperação de esquadrias de madeira, todas as esquadrias deveram ser reparadas e recuperadas, com material de primeira qualidade em perfeito funcionamento; vedação estanqueidade para resistir às chuvas e intempéries.

Todas as ferragens serão novas e em perfeito estado de funcionamento. As dobradiças serão em ferro cromado de 3" x 2 1/2", obrigatoriamente na quantidade de 03 por porta. Serão usados também, parafusos em latão cromado, não será tolerado o uso de pregos.

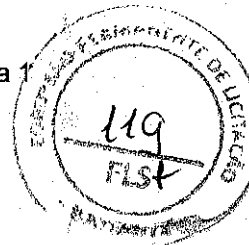
As fechaduras serão de trinco em latão cromado. Toda ferragem será de primeira qualidade.

4.2. C4517 - PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Porta de abrir em alumínio tipo veneziana, acabamento anodizado natural, sem guarnição/alizar/ vista. Guarnição/moldura de acabamento para esquadria de alumínio anodizado natural, para face (coletado caixa).

Fixação: Bucha de nylon sem aba S10, com parafuso de 6,10 x 65 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda Phillips, ou similar.

A estrutura da porta deve ser sólida e apropriada para a instalação sem deformações ou sinais de corrosão. Durante seu percurso abrir-fechar a porta não deve apresentar nenhum tipo de atrito.



5. COBERTURA

Estrutura de Madeira

Para as estruturas em madeira, observar-se-á o disposto na norma brasileira NBR-7190 da ABNT.

A estrutura de madeira será constituída, além da estrutura de apoio constituída pelas Tesouras, por linhas, terças, caibros e ripas e beirais ou quaisquer outros elementos necessários para garantir a estabilidade da coberta. O madeiramento deverá ser executado em massaranduba com caimento mínimo de 25%. As tesouras levarão obrigatoriamente estribos e braçadeiras de ferro nas emendas dos pendurais e das pernas com as linhas. As emendas eventualmente necessárias na linha da tesoura levarão talas de chapa de ferro fixadas com parafusos de ferro de no mínimo 1/2" de diâmetro.

Telhas

As telhas do tipo colonial, no aspecto visual não deverão apresentar defeitos - fissuras nas superfícies, esfoliações, quebras e rebarbas, com coloração uniforme, na cor característica, sem apresentar manchas acinzentadas. Quando percutidas, deverão apresentar um som metálico, garantindo-se uma boa resistência e boa impermeabilidade.

Outros Elementos

As cumeeiras e os espigões serão executados com o mesmo tipo de telha, colocadas com a convexidade voltada para cima, garantindo-se a fixação das peças por meio de argamassa de cimento e areia, traço 1:3.

O beira-e-bica será rejuntado com argamassa de cimento e areia, traço 1:3.

5.1. C4468 - FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Os forros de PVC serão lineares, fabricados a partir de policloreto de vinila. A fixação do forro será feita por perfis de sustentação e pendurais, de madeira ou aço galvanizado, e deverá ser uniforme, sem recortes ou emendas aparentes. Para junção das réguas, no sentido do comprimento, serão utilizadas emendas, e no perímetro do forro, serão utilizados arremates, ambos em PVC.


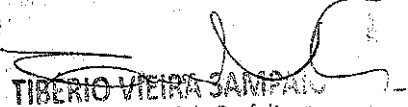
Serão evitadas luminárias com lâmpadas incandescentes junto ao forro e serão sempre empregadas luminárias de luz fria.

O armazenamento das réguas será feito em local protegido de poeira e de intempéries e serão colocadas horizontalmente em pilhas de até 60 (sessenta) placas. Todas as precauções serão tomadas para evitar que as chapas sejam submetidas a esforços que eventualmente possam ocasionar deformações. Recomenda-se ainda o uso de papelão ondulado, lona ou outro material adequado como proteção provisória.

As réguas serão manuseadas com o máximo de cuidado possível, com o uso de luvas de borracha, para evitar que a gordura e o suor das mãos possam impregnar nas chapas de forro.

Os forros serão de réguas de PVC das marcas Majestic, Uniplast, Profiplast ou similar presente no local. As placas

MEMORIAL DESCRITIVO

	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO CENTRAL DE BATURITÉ (MERCADO DAS CARNES)	DATA:	03/01/2020	BDI:	24,52%	
	LOCAL:	AV. SETE DE SETEMBRO, SN, CENTRO, BATURITÉ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ	SEINFRA	025.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
	UNIDADES:	1.0UN	 TIBERIO VIEIRA SAMPAIO Engenheiro Civil da Prefeitura Municipal de Baturité CREA 334035/CE MATRÍCULA 146640-7				
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 86.009,15					

cor branca.

Os forros serão estruturados com perfis de aço espaçados de 0,5 x 0,5 m sustentados por pendurais em aço espaçados 1 x 1 m (altura de fixação até 1 m)), atirantados nas tesouras da estrutura do telhado ou nas treliças da Laje. As emendas e as bordas junto às paredes deverão ser encaixadas em peças especiais constituídas do mesmo material do forro.

6. REVESTIMENTO

Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, deverão ser testadas as canalizações, à pressão recomendada para cada caso.

As superfícies a revestir deverão ser limpas e molhadas abundantemente com jato de mangueira. A limpeza deverá eliminar gorduras, vestígios orgânicos e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos.

Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, aprumados, nivelados e com as arestas vivas.

Quando a quantidade de argamassa a manipular for insuficiente para justificar mescla mecânica, será permitido o amassamento manual.

O amassamento manual será feito de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro da obra, em masseiras, tabuleiros, estrados ou superfícies planas, impermeáveis e resistentes.

Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa, de maneira a ser evitado o início do endurecimento antes do seu emprego.

As argamassas contendo cimento deverão ser usadas dentro de 2 horas e 30 minutos, a contar do primeiro contato do cimento com a água.

As argamassas com cal, contendo pequena porção de cimento, deverão ser realizadas no momento de emprego. Será rejeitada e inutilizada toda argamassa que apresentar vestígio de endurecimento, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la.

A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada.

Jamais será admitida a mescla de cimento Portland e gesso, dada a incompatibilidade química desses materiais.

6.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Toda alvenaria a ser revestida, será chapiscada depois de convenientemente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa

de cimento e areia lavada grossa, em consistência fluida.

Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montante, vergas e outros elementos da estrutura que

ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas. Para as superfícies de concreto sugere-se o uso de um chapisco colante

industrializado aplicado com desempenadeira dentada ou aditiva ao adesivo do chapisco convencional, que pode ser aplicado também

com o uso de rolo apropriado. A limpeza destas superfícies será feita com escova de aço, detergente e água, ou lixadeira elétrica

visando a remoção sobretudo da camada de desmoldante e retirando também o pó provocado pelo uso da lixadeira elétrica.

6.2. C3546 - MUTIRÃO MISTO - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL TRAÇO 1:4 P/PAREDE (M2)

Após o chapisco a parede será rebocada argamassa de cal hidratada e areia sem peneiramento traço 1:4 - espessura 25,0mm;


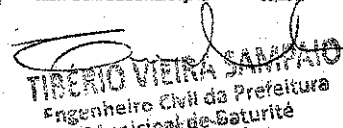
Antes da execução dos rebocos serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente.

Não se fará aplicação de reboco externo em dias de chuva. Em dias muito quentes, os rebocos executados naquele dia serão molhados ao fim do dia

6.3. C4443 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

Nos locais indicados no projeto, serão colocadas cerâmicas esmaltadas em tamanho até (30 x 30) cm na cor

MEMORIAL DESCRITIVO

	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO CENTRAL DE BATURITÉ (MERCADO DAS CARNES)	DATA:	03/01/2020	BID:	24,52%	
	LOCAL:	AV. SETE DE SETEMBRO, SN, CENTRO, BATURITÉ	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ	SEINFRA:	026.1.COM DESONERAÇÃO	85,20%		12/2018
	UNIDADES:	1,0UN	 TÉRCIO VIEIRA ARAÚJO Engenheiro Civil da Prefeitura Municipal de Baturité CREA 334036/CE RUA 146640-2				
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 86.009,15					

BRANCA ou na Cor definida pela Fiscalização assentes juntas a prumo com argamassa pré fabricada.

As peças deverão apresentar-se com aspecto uniforme, com faces planas e lisas, arestas vivas e polidas; As juntas serão do tipo seca, preenchidas com massa plástica na tonalidade do piso; Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de cinco dias do seu assentamento; Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.

6.4. C1120 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) (M2)

Nos espaçamentos entre as cerâmicas serão usados espaçadores de juntas. Não serão aceitas peças que apresentem qualquer defeito. A cerâmica deverá ser devidamente rejuntada com cimento branco, ou com argamassa pré-fabricada, espessura de até 2 mm.

7. PISO

7.1. C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

O piso morto em todos os Ambientes do pavimento térreo será executado uma camada de concreto simples fck=13,5Mpa (cimento, areia e brita) com espessura de 5 cm. Será executado somente após o aterro estar devidamente nivelado e apiloado e depois de colocadas as canalizações que passam por baixo do piso. Este tipo de piso morto será usado em todo o prédio, inclusive calçada.

7.2. C3001 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

Nos locais indicados no projeto, serão colocadas cerâmicas esmaltadas em tamanho até (30,0x30,0)cm na cor BRANCA ou na Cor definida pela Fiscalização assentes juntas a prumo com argamassa pré fabricada. As peças deverão apresentar-se com aspecto uniforme, com faces planas e lisas, arestas vivas e polidas; As juntas serão do tipo seca, preenchidas com massa plástica na tonalidade do piso; Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de cinco dias do seu assentamento; Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.

7.3. C2286 - SOLEIRA DE MARMORE L= 15cm (M)

Nos espaçamentos entre as cerâmicas serão usados espaçadores de juntas. Não serão aceitas peças que apresentem qualquer defeito. A cerâmica deverá ser devidamente rejuntada com cimento branco, ou com argamassa pré-fabricada, espessura de até 2 mm.

8. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Todo serviço referente a qualquer das instalações hidráulico-sanitárias deverá ser executado conforme projeto e por profissional habilitado, sendo usadas as ferramentas apropriadas a cada serviço e material utilizado.

A execução de qualquer serviço deverá obedecer às normas da ABNT (NBR 5626:1982 – Instalações Prediais de Água Fria) e CAGECE específicas para cada tipo de instalação.

O orçamento leva em consideração a quantidade de pontos hidráulicos e sanitários por ambientes dependendo da distância entre si complexidade de cada ponto.

Tubos e Conexões em PVC

Toda a tubulação, tanto hidráulica como sanitária, será utilizada em PVC soldável, sempre obedecendo a NBR 5648:1977 – Tubos de PVC rígido para instalações de Água Fria (EB-8892/1977).

Os ralos e caixas serão em PVC, com grelhas, deverão ser executadas com esmero as concordâncias das pavimentações com as tampas das caixas de inspeção, ralos e caixas.


A não ser quando especificado em contrário, a canalização de água será executada em tubos de PVC rígido soldáveis ou rosqueáveis, com conexões do mesmo material.

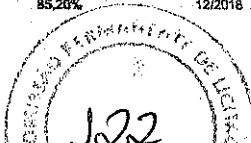
A tubulação de água não poderão passar dentro de fossa, poços de visita, caixas de inspeção ou valas.

A tubulação e conexões de esgoto serão de PVC, ponta e bolsa, tipo esgoto, com declividade mínima de 3% nos trechos horizontais com diâmetro inferior a 100 mm, 2% para diâmetros 100 mm, 1,0% para 150 mm e 0,5% para 200 mm ou mais.

A tubulação deverá ser na marca Tigre, Amaco ou similar.

MEMORIAL DESCRITIVO

	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO CENTRAL DE BATURITÉ (MERCADO DAS CARNES)	DATA:	03/01/2020	BDI:	24,52%	
	LOCAL:	AV. SETE DE SETEMBRO, SN, CENTRO, BATURITÉ	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:	REF:
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ	SEINFRA:	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%		12/2018
	UNIDADES:	1.0UN					
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 86.009,15					

**Registro e Válvulas**

O Barrilete e todas as tubulações de alimentação serão providas de Registros de Gaveta, de acordo com a especificação indicada.

Os registros de gaveta serão empregados no interior das edificações - alimentação dos sanitários, cozinhas, copas etc.

Os registros de pressão serão empregados na alimentação dos chuveiros e mictórios.

Os registro e válvulas deverão ser na marca Tigre, Cardinali, ou similar.

Louças, Metais e Acessórios

Todas as louças sanitárias serão de argila vitrificada de primeira qualidade na cor branca.

As barras de apoio a deficientes dos boxes dos WC's deverão ser em tubos aço inox e colocadas conforme normas da ABNT de Acessibilidade.

As louça deverão ser da marca Deca, Incepa ou Similar.

8.1. C3593 - MUTIRÃO MISTO - BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA C/ACESSÓRIOS (UN)

8.2. C3596 - MUTIRÃO MISTO - CAIXA DE DESCARGA PLASTICA DE SOBREPOR (UN)

8.3. C1792 - MICTORIO DE LOUÇA BRANCA (UN)

8.4. C3003 - LAVATÓRIO C/TAMPÃO DE MÁRMORE C/ 1 CUBA DE LOUÇA (UN)

8.5. C4636 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS (UN)

8.6. C2505 - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL (UN)

8.7. C3582 - MUTIRÃO MISTO - ADAPTADOR DE JUNTA ELÁSTICA P/SIFÃO METAL PVC P/ESGOTO D=40mm (UN)

8.8. C0014 - ADAPTADOR DE JUNTA ELAST.P/SIFÃO METAL PVC P/ESGOTO D=40mm (UN)

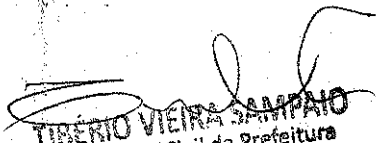
8.9. C1242 - ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

8.10. C2506 - TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4" (UN)


8.11. C4670 - PORTA PAPEL METÁLICO (UN)

8.12. C1990 - PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO) (UN)

8.13. C3599 - MUTIRÃO MISTO - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D=20mm (3/4") (UN)

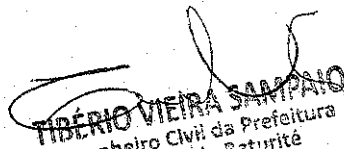

TIBERIO VIEIRA SAMPAIO
Engenheiro Civil da Prefeitura
Municipal de Baturité
03/01/2020

MEMORIAL DESCRITIVO


	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO CENTRAL DE BATURITÉ (MERCADO DAS CARNES)	DATA: 03/01/2020		BDI: 24,52%	
	LOCAL:	AV. SETE DE SETEMBRO, SN, CENTRO, BATURITÉ	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ	SENTERA	025.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	MES:
	UNIDADES:	1.0UN				REF:
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 86.009,15				12/2018

- 8.14. C3590 - MUTIRÃO MISTO - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm(4") (M)
- 8.15. C3592 - MUTIRÃO MISTO - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm(2") (M)
- 8.16. C3591 - MUTIRÃO MISTO - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm(1 1/2") (M)
- 8.17. C4669 - JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2") (UN)
- 8.18. C4390 - JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4") (UN)
- 8.19. C3588 - MUTIRÃO MISTO - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm(1 1/2") (UN)
- 8.20. C3589 - MUTIRÃO MISTO - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm(2") (UN)
- 8.21. C3587 - MUTIRÃO MISTO - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm(4") (UN)
- 8.22. C1582 - JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2") (UN)
- 8.23. C1584 - JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4") (UN)
- 8.24. C2146 - REDUÇÃO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2") (UN)
- 8.25. C2359 - TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2")-JUNTAS SOLD. (UN)
- 8.26. C2347 - TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2") (UN)
- 8.27. C2616 - TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") (M)
- 8.28. C3559 - MUTIRÃO MISTO - JOELHO PVC SOLDÁVEL AZUL D=25mmX3/4" (UN)
- 8.29. C1526 - JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4" (UN)
- 8.30. C3561 - MUTIRÃO MISTO - TE PVC SOLDÁVEL MARROM D=25mm (3/4") (UN)




TIBÉRIO VIEIRA SAMPAIO
 Engenheiro Civil da Prefeitura
 Municipal de Baturité
 CREA 334035/CE
 MATRÍCULA 146640-2

MEMORIAL DESCRITIVO

	OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO CENTRAL DE BATURITÉ (MERCADO DAS CARNES)	DATA: 03/01/2020		BDI: 24,52%	
	LOCAL:	AV. SETE DE SETEMBRO, SN, CENTRO, BATURITÉ	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	MES:
	UNIDADES:	1.0UN				REF:
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 86.009,15				12/2018

8.31. C1898 - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S (M)

8.32. C3442 - CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L (UN)

8.33. C0605 - CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM (M2)

8.34. C3585 - MUTIRÃO MISTO - CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA (UN)

TIBÉRIO VIEIRA SAMPAIO
Engenheiro Civil da Prefeitura
Municipal de Baturité
CREA 334036/CE
MATRÍCULA 146240-2



9. TALAÇÕES ELÉTRICAS

Toda instalação elétrica deverá estar dentro das normas e especificações da ABNT e COELCE na área a ser reformada e/ou construída.

A instalação elétrica do prédio, em caso de reforma, deverá ser revista para que eventuais problemas sejam solucionados. Serão instalados no prédio os itens constantes no orçamento anexo e todo material utilizado deverá ser rigorosamente adequado para a finalidade em vista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicadas.

Elérodutos de PVC e Conexões

Os eletrodutos a empregar, salvo indicação específica do Projeto, serão do tipo isolante, fabricados em PVC flexíveis.

O eletrodutos e conexões deverão ser da marca Tigre, Amaco ou similar.

Quadros e Caixas

Os quadros de distribuição serão colocados de acordo com a capacidade de circuitos especificada e poderão ser de PVC ou chapa de ferro pintada.

O eletrodutos e conexões deverão ser da marca Tigre, Amaco ou similar.

Disjuntores

Serão do tipo alavanca, montados sobre base em baquelite, com proteção termomagnética conjugada, destinadas à proteção de circuitos de luz e força.

Os disjuntores serão usados com chave geral, chave parcial, chave individual e, excepcionalmente, como chave de manobra dos circuitos.

Os disjuntores deverão ser da marca Siemens, Alumbra ou similar.

Fios, Cabos e Acessórios

Os condutores (fios e cabos) serão em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico anti-chama. Os cabos de alimentação dos quadros terão proteção para 750 v.

Os condutores serão instalados de forma a não serem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência.

As emendas ou derivações dos condutores serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, empregando-se conector apropriado.

O fios e cabos deverão ser da marca, Pireli, Louzano ou similar.

Tomadas e Interruptores

Os interruptores e tomadas serão de embutir com contatos de prata e demais componentes elétricos de liga de cobre. A resistência de isolamento dos interruptores deverá ser de no mínimo 10 Ohms.

As tomadas e interruptores deverão ser da marca Piai, Alumbra, Siemens ou similar.

Luminárias Internas, Externas e Acessórios

As luminárias serão fluorescentes do tipo de sobrepor. Também serão utilizadas arandelas tipo parede com lâmpada incandescente. Os reatores serão de partida rápida, alto fator de potência.

As luminárias deverão ser da marca Philips, Aladim ou similar.

9.1. C2077 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (UN)

MEMORIAL DESCRITIVO



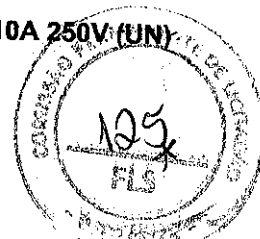
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO CENTRAL DE BATURITÉ (MERCADO DAS CARNES)	DATA:	03/01/2020			BDI:	24,52%		
LOCAL:	AV. SETE DE SETEMBRO, SN, CENTRO, BATURITÉ	FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MES:	REF.			
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ	SEINFRA:	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%		12/2018			
UNIDADES:	1.0UN								
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 86.009,15								

9.2. C1640 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W (UN)

9.3. C3573 - MUTIRÃO MISTO - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)

9.4. C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)

9.5. C1374 - FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2 (M)



10. PINTURA

10.1. C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

Executar pintura em tinta látex acrílica, de paredes, em superfícies internas, sobre superfície já selada, deverá ser aplicado acabamento final com pintura latex, devendo esta ser aplicada em 2 demãos, cor a ser determinada pela Fiscalização, 1ª qualidade, duas demãos.

10.2. C3550 - MUTIRÃO MISTO - PINTURA HIDRACOR (M2)

O preparo da superfície a receber tinta hidrator consistirá, apenas, no lixamento leve para remoção dos grãos de areia soltos e posteriormente espanamento. A primeira demão será bastante fluida sendo aplicada com Brocha no sentido horizontal. Seca, a primeira demão procede-se a segunda aplicada no sentido vertical. Caso o recobrimento não tenha sido satisfatório será aplicada uma terceira demão com procedimento idêntico ao da segunda.

10.3. C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

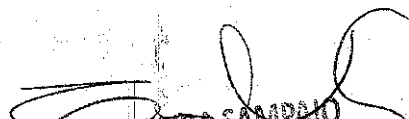
As esquadrias de ferro serão lixadas e pintadas com tinta Esmalte Sintético em duas demãos sobre base antiferruginosa.

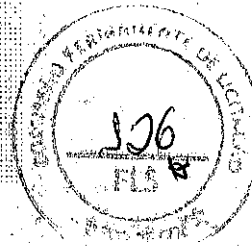
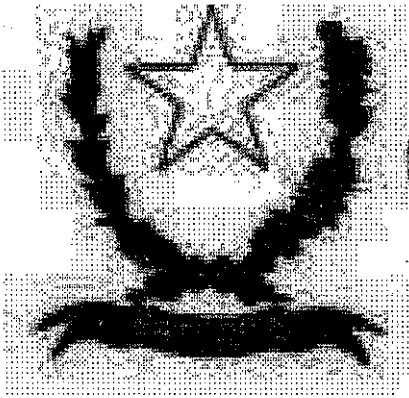
10.4. C1907 - PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS (M2)

O preparo da superfície a receber tinta resina acrílica consistirá, apenas, na limpeza leve para remoção dos grãos de areia soltos e posteriormente varrição. A primeira demão será bastante fluida sendo aplicada com Brocha no sentido horizontal. Seca, a primeira demão procede-se a segunda aplicada no sentido vertical. Caso o recobrimento não tenha sido satisfatório será aplicada uma terceira demão com procedimento idêntico ao da segunda.

10.5. C4629 - PLACA EM AÇO GALVANIZADO C/ APLICAÇÃO EM 1 FACE EM VINIL E FUNDO C/ PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO PRETO FOSCO (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (M2)

Deverão ser inseridas placas de aço galvanizada a fim de compor a fachada e indicar o Mercado Central. Deverá ser afixada com parafusos compatíveis com a placa.


TIBÉRIO VIEIRA SAMPAIO
Engenheiro Civil da Prefeitura
Municipal de Baturité
CREA 334036/CE
MATRÍCULA 146640-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ

3

PLANILHA DE QUANTIDADES

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO CENTRAL DE BATURITÉ (MERCADO DAS CARNES)

ENDEREÇO: AV. SETE DE SETEMBRO, SN, CENTRO, BATURITÉ, CEARÁ

RESP. TÉCNICA: ENG. CIVIL TIBÉRIO VIEIRA - CREA 334036/CE

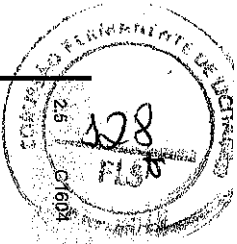
Tibério Vieira
TIBÉRIO VIEIRA
Engenheiro Civil da Prefeitura
Municipal de Baturité
CREA 334036/CE
MATRÍCULA 146640-2

JANEIRO DE 2020

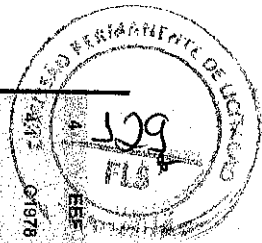
PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO CENTRAL DE BATURITÉ
 CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITÉ.
 ENDEREÇO: AV. SETE DE SETEMBRO, CENTRO, BATURITÉ, CEARÁ
 ENG. RESP.: TIBÉRIO VIEIRA SAMPAIO



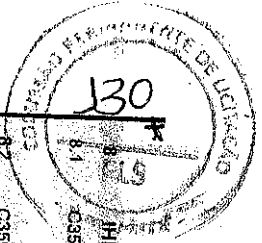
Item	Código	Descrição	Unid.	Fórmula de Cálculo	A	B	C	D	E	F	Quant. Parcial	Quant. Total	
1	SPR	SERVIÇOS PRELIMINARES											
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	FÓRMULA DE CÁLCULO A x B	2,00	3,00					6,00	6,00	
1.2	G10M3	PLACA INDICATIVA DA OBRA // A = BASE ; B = ALTURA DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TÍJolos S/ REAPROVEITAMENTO DEMOLIÇÃO DO BANHEIRO EXISTENTE // A = SOMA DAS COTAS DE COMPRIMENTO ; B = ALTURA ; C = ESPESSURA DEMOLIÇÃO DO BANHEIRO EXISTENTE - PLATIBANDA // A = SOMA DAS COTAS DE COMPRIMENTO ; B = ALTURA ; C = ESPESSURA DEMOLIÇÃO DO ALMOXARIFADO // A = SOMA DAS COTAS DE COMPRIMENTO ; B = ALTURA ; C = ESPESSURA DEMOLIÇÃO DE ANTIGAS ESCADAS // A = SOMA DAS COTAS DE COMPRIMENTO ; B = ALTURA ; C = ESPESSURA ; D = QUANTIDADE DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO DEMOLIÇÃO DA LAJE DO BANHEIRO EXISTENTE // A = LARGURA ; B = COMPRIMENTO ; C = ESPESSURA	M3	FÓRMULA DE CÁLCULO A x B x C A x B x C A x B x C A x B x C x D	10,55 7,65 3,00 3,75	2,90 0,70 3,70 0,60	0,15 0,15 0,15 0,30				4,58 0,82 1,66 3,37	10,43	
1.3	C2717	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES RELATIVO A DEMOLIÇÃO DO PISO DO CORREDOR PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA SANITÁRIA // A = COMPRIMENTO DA DEMOLIÇÃO ; B = LARGURA ; C = ESPESSURA	M3	FÓRMULA DE CÁLCULO A x B x C	6,50	1,60	0,08					0,83	0,83
1.4	C1949	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES RELATIVO A DEMOLIÇÃO DO PISO DO CORREDOR PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA SANITÁRIA // A = COMPRIMENTO DA DEMOLIÇÃO ; B = LARGURA ; C = ESPESSURA	M3	FÓRMULA DE CÁLCULO A x B x C	57,58	0,50	0,05					1,43	1,43
1.5	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1x0,40x1,00m PROF. ATÉ 1,50m RELATIVO A ESCAVAÇÃO DOS BLOCOS DE CONCRETO // A = LARGURA 1 ; B = LARGURA 2 ; C = ALTURA ; D = QUANTIDADE RELATIVO AO BALDRAME DO BANHEIRO MASCULINO // A = SOMA DAS COTAS DE COMPRIMENTO ; B = LARGURA ; C = ALTURA RELATIVO AO BALDRAME DO BANHEIRO FEMININO E PNE // A = SOMA DAS COTAS DE COMPRIMENTO ; B = LARGURA ; C = ALTURA FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M3	FÓRMULA DE CÁLCULO A x B x C x D	0,25	0,25	0,30	8,00				0,15	3,50
2	FEE	CONCRETO P/VIÉR. FOK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	FÓRMULA DE CÁLCULO A x B x C x D	0,25	0,25	0,30	8,00			0,15	0,15	
2.1	C0840	BLOCO DE FUNDAÇÃO // A = LARGURA ; B = LARGURA 2 ; C = PROFUNDIDADE ; D = QUANTIDADE	M3	FÓRMULA DE CÁLCULO A x B x C x D	0,25	0,25	0,30	8,00			0,15	0,15	
2.2	C0842	CONCRETO P/VIÉR. FOK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO CONCRETO PARA PREENCHER O PILAR // A = LARGURA ; B = ALTURA ; C = PROFUNDIDADE ; D = QUANTIDADE CONCRETO PARA AS LAJES (BANHEIRO MASCULINO, FEMININO E PNE) // A = ÁREA DAS LAJES ; B = ALTURA FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTL. 5X	M3	FÓRMULA DE CÁLCULO A x B x C x D	0,20	0,20	3,30	8,00			1,05	2,30	
2.3	C1399	FORMA PARA OS PILARES, CONSIDERANDO-SE QUE UTILIZAM-SE 2 VEZES, DIVIDE-SE A ÁREA POR 2 // A = PERÍMETRO PILAR 0,2 x 0,2 ISOLADO ; B = QUANTIDADE DO ITEM A ; C = ALTURA DOS PILARES ; D = QUANTIDADE DE REUSOS.	M2	FÓRMULA DE CÁLCULO A x B	25,08	0,05					1,25	4,22	
2.4	C0216	FORMA PARA OS PILARES, CONSIDERANDO-SE QUE UTILIZAM-SE 2 VEZES, DIVIDE-SE A ÁREA POR 2 // A = PERÍMETRO PILAR 0,2 x 0,2 ISOLADO ; B = QUANTIDADE DO ITEM A ; C = ALTURA DOS PILARES ; D = QUANTIDADE DE REUSOS.	KG	FÓRMULA DE CÁLCULO A x B	0,15	35,00					5,25	99,75	
		ARMADURA PARA BLOCOS // A = VOLUME ; B = ÍNDICE POR m³ ARMADURA PARA PILARES // A = VOLUME ; B = ÍNDICE POR m³		FÓRMULA DE CÁLCULO A x B	1,05	90,00					94,50		



Item	Descrição	Unidade	Formula de Calculo	A	B	C	D	E	F	Valor	Quantidade
2.6	C1603 LANCAMENTO E APLICACAO DE CONCRETO S/ ELEVACAO CONCRETAGEM DOS PILARES // A = VOLUME DOS PILARES CONCRETAGEM DAS LAJES // A = VOLUME DOS PILARES	M3	FORMULA DE CALCULO A A	0,15 1,05 1,25						0,15 1,05 1,25	2,30
2.7	C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA EMBASAMENTO PARA PARADES DOS BANHEIROS // A = SOMA DAS COTAS DE COMPRIMENTO DAS ESCAVACOES DO BANHEIRO MASCULINO, FEMININO E PNE; B = LARGURA; C = ALTURA	M3	FORMULA DE CALCULO A x B x C	42,04	0,20	0,20				1,68	1,68
2.8	C0056 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TULO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA, C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) EMBASAMENTO PARA PARADES DOS BANHEIROS // A = SOMA DAS COTAS DE COMPRIMENTO DAS ESCAVACOES DO BANHEIRO MASCULINO, FEMININO E PNE; B = LARGURA; C = ALTURA	M3	FORMULA DE CALCULO A x B x C	42,04	0,20	0,20				1,68	1,68
2.9	C0448 LAJE PRE-FABRICADA P/ PISO - VAO ATÉ 2 m LAJE PARA BANHEIRO MASCULINO // A = AREA RETANGULO MENOR; B = AREA RETANGULO MAIOR	M2	FORMULA DE CALCULO A + B A	3,97 11,38	8,74					13,70 11,38	13,70
2.10	C0220 ARMADURA EM TELA SOLDADA DE ACO CA-60B LAJE PARA BANHEIRO FEMININO E PNE // A = AREA ARMADURA PARA LAJES // A = AREA DAS LAJES DOS BANHEIROS	KG	FORMULA DE CALCULO A	25,08						25,08	25,08
2.11	C2686 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO VERGA PARA AS PORTAS // A = COMPRIMENTO; B = QUANTIDADE; C = LARGURA; D = ALTURA VERGA ATUAR COMO CINTAMENTO DAS PAREDES DOS BANHEIROS // A = SOMA DAS COTAS DE COMPRIMENTO DAS PAREDES; B = LARGURA; C = ALTURA	M3	FORMULA DE CALCULO A x B x C x D A x B x C x D	1,00 42,04	3,00 0,10	0,10 0,10	0,10			0,03 0,42	0,45
2.12	C1878 PERFIL METALICO 'I', PRE-PINTADO C/ H=200mm PERFIL METALICO CENTRAL A SER SUBSTITUIDO // A = COMPRIMENTO PERFIL METALICO LATERAIS A SER SUBSTITUIDO // A = COMPRIMENTO; B = MULTPLICADOR	M	FORMULA DE CALCULO A A x B	6,55 3,50	2,00					6,55 7,00	13,55
3	REP PAREDES E PAINES ALVENARIA DE TULO GERAMICO FURADO (9x19x19)cm ARGAMASSA MISTA DE CAL, HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8) ALVENARIA PARA CONSTRUÇÃO DO BANHEIROS MASCULINO // A = SOMA DAS COTAS DE COMPRIMENTO; B = ALTURA ALVENARIA PARA CONSTRUÇÃO DAS DIVISÓRIAS DO BANHEIROS MASCULINO // A = SOMA DAS COTAS DE COMPRIMENTO; B = ALTURA ALVENARIA PARA CONSTRUÇÃO DO PLATBANDA DO BANHEIRO MASCULINO // A = SOMA DAS COTAS DE COMPRIMENTO; B = ALTURA ALVENARIA PARA CONSTRUÇÃO DO BANHEIRO FEMININO E PNE // A = SOMA DAS COTAS DE COMPRIMENTO; B = ALTURA ALVENARIA PARA CONSTRUÇÃO DAS DIVISÓRIAS DO BANHEIROS MASCULINO // A = SOMA DAS COTAS DE COMPRIMENTO; B = ALTURA ALVENARIA PARA CONSTRUÇÃO DO PLATBANDA DO BANHEIRO MASCULINO // A = SOMA DAS COTAS DE COMPRIMENTO; B = ALTURA	M2	FORMULA DE CALCULO A x B - PORTAS A x B - PORTAS A x B - PORTAS A x B - PORTAS A x B - PORTAS A x B - PORTAS A x B - PORTAS	A 16,46 6,48 8,08 18,56 3,18 8,28	B 3,00 1,80 1,20 3,00 1,80 1,20	C	D	E PORTAS 5,84 6,51	F	44,34 11,66 9,69 48,23 5,72 8,93	130,57
3.2	C0804 COBOGO ANTI-CHUVA (50x40)cm CARG. CIMENTO E AREIA TRACAO 1:3	M2	FORMULA DE CALCULO A	A	B	C	D	E	F		0,75

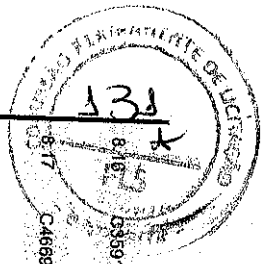


Item	Descrição	Unidade	Fórmula de Cálculo	A	B	C	D	E	F	Valor Unitário	Valor Total
4.1	COBOGOS PARA BANHEIROS // A = LARGURA ; B = ALTURA ; C = QUANTIDADE ESQUADRIAS E FERRAGENS	UN	A x B x C	0,50	0,50	3,00				0,75	1,00
4.2	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80x2,10)m	M2	A	1,00						1,00	3,84
5.1	PORTA PARA BANHEIRO PNE // A = QUANTIDADE PORTA EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL/POSCO; DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PETICORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	A x B x C	0,60	1,60	2,00				1,92	1,92
5.2	PORTAS PARA BANHEIRO MASCULINO // A = LARGURA ; B = ALTURA ; C = QUANTIDADE PORTAS PARA BANHEIRO FEMININO // A = LARGURA ; B = ALTURA ; C = QUANTIDADE	M2	A x B x C	0,60	1,60	2,00				1,92	1,92
6.1	COBERTURA FORRO PVC - LAMBRIL (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	A x B + C x D	6,00	2,55	6,00	2,86			32,46	32,46
6.2	FORRAMENTO PARA ENTRADAS // A = COMPRIMENTO FACHADA 1 ; B = LARGURA FACHADA 1 ; C = COMPRIMENTO FACHADA 2 ; D = LARGURA FACHADA 2	M2	FÓRMULA DE CÁLCULO	A	B	C	D	E	F		
6.3	REVESTIMENTO CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENETRAR TRAÇO 1:3. ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	FÓRMULA DE CÁLCULO	A	B	C	D	E	F		
6.4	CHAPISCO EQUIVALENTE A ÁREA DE PAREDES A SEREM CONSTRUÍDAS // A = ÁREA DE ALVENARIAS ; B = FACES MÚLTIPLO MISTO - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL TRAÇO 1:4 P/PAREDE	M2	FÓRMULA DE CÁLCULO	A	B	C	D	E	F		
7.1	EQUIVALENTE A ÁREA DE CHAPISCO // A = ÁREA DE CHAPISCO REBOCOS DIVERSOS NO MERCADO	M2	FÓRMULA DE CÁLCULO	A	B	C	D	E	F		
7.2	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - P/ PAREDE	M2	FÓRMULA DE CÁLCULO	A	B	C	D	E	F		
7.3	CERÂMICA PARA AMBIENTES INTERNOS DO BANHEIRO MASCULINO // A = SOMA DOS PERÍMETROS INTERNOS ; B = ALTURA CERÂMICA PARA AMBIENTES INTERNOS DO BANHEIRO FEMININO E PNE // A = SOMA DOS PERÍMETROS INTERNOS ; B = ALTURA	M2	FÓRMULA DE CÁLCULO	A	B	C	D	E	F		
7.4	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	FÓRMULA DE CÁLCULO	A	B	C	D	E	F		
7.5	EQUIVALENTE A ÁREA DE CERÂMICA // A = ÁREA DE CERÂMICA EQUIVALENTE A ÁREA DE CERÂMICA DE PAREDE // A = ÁREA DE CERÂMICA	M2	FÓRMULA DE CÁLCULO	A	B	C	D	E	F		
7.6	PISO	M3	FÓRMULA DE CÁLCULO	A	B	C	D	E	F		
7.7	PISO MORTO CONCRETO FOK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	FÓRMULA DE CÁLCULO	A	B	C	D	E	F		
7.8	PISO MORTO PARA BANHEIROS // A = ÁREA BANH. MASC. ; B = BANHEIRO PNE ; C = BANHEIRO FEM. D = ESPESSURA	M3	(A+B+C) x D	10,49	2,98	7,27	0,04			0,82	2,25
7.9	PISO MORTO EQUIVALENTE A ÁREA DE PISO DEMOLIDO PARA A EXECUÇÃO DO COLETOR SANITÁRIO // A = VOLUME DEMOLIDO PISO PARA ÁREA DO BANHEIRO EXISTENTE // A = ÁREA DO BANHEIRO ANTIGO ; B = ESPESSURA	M2	A x B	10,40	0,04					10,44	20,74
7.10	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - P/ PISO	M2	FÓRMULA DE CÁLCULO	A	B	C	D	E	F		
7.11	EQUIVALENTE A ÁREA DO PISO MORTO DOS BANHEIROS // A = ÁREA	M2	FÓRMULA DE CÁLCULO	A	B	C	D	E	F		
7.12	SOLEIRA DE MARMORE L=15cm	M	FÓRMULA DE CÁLCULO	A	B	C	D	E	F		
7.13	SOLEIRA PARA AS PORTAS DOS BANHEIROS // A = COMPRIMENTO DAS PORTAS ; B = QUANTIDADE	M	(A+0,05) x B	0,60	4,00					2,60	3,55

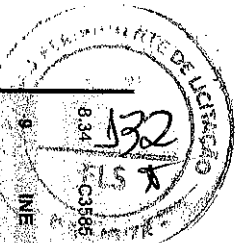


Item	Descrição	UN	A x B	QTD	A	B	C	D	E	F	QTD	A	B	C	D	E	F
8.1	HR C3593 MULTIÇÃO MISTO - BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA C/ACCESSÓRIOS A = QUANTIDADE PARA OS BANHEIROS	UN															
8.2	C3596 MULTIÇÃO MISTO - CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR A = QUANTIDADE PARA OS BANHEIROS	UN	0,90	4,00	A	B	C	D	E	F	4,00						
8.3	C1792 MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA A = QUANTIDADE PARA OS BANHEIRO MASCULINO	UN		4,00	A	B	C	D	E	F	4,00						
8.4	C3908 LAVATÓRIO C/ TAMPA DE MÁRMORE C/ 1 CUBA DE LOUÇA BANCA DA PARA BANHEIRO MASCULINO E FEMININO // A = QUANTIDADE	UN		4,00	A	B	C	D	E	F	4,00						
8.5	C4636 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPENSAR E ACCESSÓRIOS BANCA DA PARA BANHEIRO PNE // A = QUANTIDADE	UN		2,00	A	B	C	D	E	F	2,00						
8.6	C2995 TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL TORNEIRAS PARA BANCADAS DO BANHEIROS MASCULINO E FEMINO / / A = QUANTIDADE	UN		1,00	A	B	C	D	E	F	2,00						
8.7	C3582 MULTIÇÃO MISTO - ADAPTADOR DE JUNTA ELÁSTICA P/ SIFÃO METAL PVC P/ SIFÃO D=40mm A = SIFÃO PARA BANCADAS DOS BANHEIRO MASCULINO E FEMININO E PNE	UN		4,00	A	B	C	D	E	F	4,00						
8.8	C0014 ADAPTADOR DE JUNTA ELÁST. P/ SIFÃO METAL PVC P/ SIFÃO D=40mm ADAPTADOR PARA AS CUBAS DAS BANCADAS	UN		3,00	A	B	C	D	E	F	3,00						
8.9	C1242 ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO) ENGATES PARA TORNEIRAS DAS BANCADAS DO BANHEIRO	UN		2,00	A	B	C	D	E	F	2,00						
8.10	C2506 TORNEIRA DE PRESSÃO PLÁSTICA DE 3/4" TORNEIRAS EXTERNAS PARA BANHEIRO MASCULINO E FEMININO, 3 TORNEIRAS EM CADA LADO // A = QUANTIDADE	UN		2,00	A	B	C	D	E	F	2,00						
8.11	C4670 PORTA PAPEL METÁLICO ACCESSÓRIO PARA OS BANHEIROS, E PNE // A = QUANTIDADE	UN		6,00	A	B	C	D	E	F	6,00						
8.12	C1980 PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO) ACCESSÓRIO PARA AS PIAS DOS CONSULTÓRIOS // A = QUANTIDADE PARA OS CONSULTÓRIOS	UN		4,00	A	B	C	D	E	F	4,00						
8.13	C3598 MULTIÇÃO MISTO - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D=20mm (3/4") REGISTROS GERAL BANHEIRO MASCULINO, REGISTRO GERAL BANHEIRO FEMININO, REGISTRO GERAL PARA BANHEIRO PNE, REGISTRO PARA TORNEIRAS EXTERNAS NO BANHEIRO FEMININO, REGISTRO PARA TORNEIRAS EXTERNAS BANHEIRO MASCULINO	UN		5,00	A	B	C	D	E	F	5,00						
8.14	C3599 MULTIÇÃO MISTO - TUBO PVC BRANCO P/ SIFÃO D=100mm (4") TUBO COLETOR DOS BANHEIROS // A = COMPRIMENTO TUBO COLETOR PRINCIPAL // A = COMPRIMENTO	M		59,30	A	B	C	D	E	F	69,30						
8.15	C3592 MULTIÇÃO MISTO - TUBO PVC BRANCO P/ SIFÃO D=50mm (2")	M		10,55	A	B	C	D	E	F	10,55						

22,20



Item	Descrição	Unidade	Formula de Calculo	Valor Unitario	Valor Total	Valor Unitario	Valor Total
8.17	C3591 TUBO COLETOR PRINCIPAL // A = COMPRIMENTO	M	FORMULA DE CALCULO A	22,20	22,20	0,66	0,66
8.18	C4689 TUBO COLETOR PRINCIPAL // A = COMPRIMENTO	UN	FORMULA DE CALCULO A	0,66	0,66	3,00	3,00
8.19	C4390 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	FORMULA DE CALCULO A	3,00	3,00	3,00	3,00
8.20	C3588 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	FORMULA DE CALCULO A	3,00	3,00	3,00	3,00
8.21	C3587 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	FORMULA DE CALCULO A	3,00	3,00	3,00	3,00
8.22	C1592 JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2")	UN	FORMULA DE CALCULO A	5,00	5,00	3,00	3,00
8.23	C1584 JUNÇÃO SIMPLES G/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	FORMULA DE CALCULO A X B X C	5,00	5,00	2,00	2,00
8.24	C2146 REDUÇÃO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")	UN	FORMULA DE CALCULO A	2,00	2,00	4,00	4,00
8.25	C2359 TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=60mm (2")-JUNTAS SOLD.	UN	FORMULA DE CALCULO A	4,00	4,00	4,00	4,00
8.26	C2347 TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")	UN	FORMULA DE CALCULO A	4,00	4,00	4,00	4,00
8.27	C2816 TUBO PVC SOLD. MARROM D=25mm (3/4")	M	FORMULA DE CALCULO A	4,00	4,00	109,42	109,42
8.28	C3559 TUBO PARA ÁGUA FRIA	UN	FORMULA DE CALCULO A	109,42	109,42	2,00	2,00
8.29	C1526 CONEXÃO PARA PROJETO HIDRÁULICO	UN	FORMULA DE CALCULO A	2,00	2,00	38,00	38,00
8.30	C3561 JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D=25mmX3/4"	UN	FORMULA DE CALCULO A	38,00	38,00	27,00	27,00
8.31	C1888 CONEXÃO PARA PROJETO HIDRÁULICO	M	FORMULA DE CALCULO A	27,00	27,00	1,50	1,50
8.32	C3442 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WCS	UN	FORMULA DE CALCULO A	1,50	1,50	4,00	4,00
8.33	C0605 CAIXAS PARA FICAR SOBRE OS BANHEIROS	M2	FORMULA DE CALCULO A	4,00	4,00	5,00	5,00



8.34	C3885	CAIXAS DE INSPEÇÃO PARA PROJETO SANITÁRIO	UN	A	5,00	A	B	C	D	E	F	5,00	8,00
		MUTRÃO MISTO - CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA		FÓRMULA DE CÁLCULO	A	A	B	C	D	E	F		
		CAIXAS SIFONADAS DO PROJETO SANITÁRIO		A	8,00							8,00	
9.1	C2077	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	UN	FÓRMULA DE CÁLCULO	A	B	C	D	E	F			
		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/ BARRAMENTO		A	1,00							1,00	1,00
		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO // A = QUANTIDADE		FÓRMULA DE CÁLCULO	A	B	C	D	E	F			
		LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ LAMPADA DE 20W	UN	A+B+C	2,00	2,00	1,00					5,00	5,00
		LUMINÁRIAS PARA O INTERIORES // A = QUANTIDADE PARA BANHEIRO MASCULINO ; B = QUANTIDADE PARA BANHEIRO FEMININO		FÓRMULA DE CÁLCULO	A	B	C	D	E	F			
9.3	C3573	MUTRÃO MISTO - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	FÓRMULA DE CÁLCULO	A	B	C	D	E	F			
		INTERRUPTORES // A = QUANTIDADE PARA BANHEIRO MASCULINO ; B = QUANTIDADE PARA BANHEIRO FEMININO ;		A+B	1,00	1,00	1,00					3,00	3,00
9.4	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	FÓRMULA DE CÁLCULO	A	B	C	D	E	F			
		DISJUNTORES // A = DISJUNTORES		A	2,00							2,00	2,00
9.5	C1374	FIO ISOLADO PVC PT60V 2,5 MM2	M	FÓRMULA DE CÁLCULO	A	B	C	D	E	F			
		INTERRUPTOR PARA CIRCULAÇÃO // A = QUANTIDADE		A	300,00							300,00	300,00
10	C1618	PINTURA	M2	FÓRMULA DE CÁLCULO	A	B	C	D	E	F			
		LATEX DUAS DEMÃOIS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA		A	341,14							341,14	599,22
		PINTURA EQUIVALENTE A AREA DE REBOCO // A = QUANTIDADE		A x B	144,18	1,30						187,43	187,43
		PINTURA DAS PAREDES PERIFÉRICAS DO MERCADO // A = SOMA DAS COTAS DE COMPRIMENTO ; B = ALTURA		A x B + C x D	5,10	3,16	2,85	5,10				30,85	30,85
		PINTURA DAS FACCHADAS // A = LARGURA 1 ; B = ALTURA 1 ; C = LARGURA 2 ; D = ALTURA 2		FÓRMULA DE CÁLCULO	A	B	C	D	E	F			
10.2	C3650	MUTRÃO MISTO - PINTURA HIDRACOR	M2	FÓRMULA DE CÁLCULO	A	B	C	D	E	F			
		PINTURA DAS PAREDES PERIFÉRICAS DO MERCADO // A = SOMA DAS COTAS DE COMPRIMENTO ; B = ALTURA		A x B	144,18	3,50						504,83	504,83
		PINTURA DAS EMPENAS DA COBERTA METALICA DO MERCADO // A = LARGURA ; B = ALTURA ; C = FACES ; D = MULTIPLICADOR		A x B x C	34,15	3,00	2,00	2,00				409,80	409,80
10.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOIS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	FÓRMULA DE CÁLCULO	A	B	C	D	E	F			
		PINTURA DE PORTÕES // A = LARGURA ; B = COMPRIMENTO ; C = MULTIPLICADOR		A x B x C	2,20	3,45	2,00					17,76	17,76
		PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRILICA-QUARTZO 2 DEMÃOIS	M2	FÓRMULA DE CÁLCULO	A	B	C	D	E	F			
		REFERENTE A AREA DE PISO DEMOUIDA PARA EXECUTAR O COLETOR SANITARIO // A = AREA		A	28,79							28,79	28,79
10.4	C1997	PLACA EM AÇO GALVANIZADO C/ APLICAÇÃO EM 1 FASE EM VINIL E FLUIDO C/ PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO PRETO FOSSO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	FÓRMULA DE CÁLCULO	A	B	C	D	E	F			
		PLACAS PARA FACCHADAS // A = COMPRIMENTO ; B = ALTURA ; C = QUANTIDADE		A x B x C	2,45	0,60	2,00					2,94	2,94
10.5	C4629		M2										



*** CONSIDERAÇÕES SOBRE OS MÉTODOS DE CÁLCULO:**

- 1 - BASEADO NA OPERAÇÃO ALGÉBRICA INDICADA NA COLUNA "FÓRMULA DE CÁLCULO" SÃO REALIZADAS AS OPERAÇÕES MATEMÁTICAS CONFORME OS NUMERAIS QUE SITUAM-SE ALINHADOS VERTICALMENTE COM OS ALGARISMOS (LETRAS) DA MESMA COLUNA, ANEXADAS À FUNÇÃO "TRUNCAR", CONSIDERANDO-SE 2 (DUAS) CASAS DECIMAIS.
- 2 - NESTE PROJETO, OS VALORES INSERIDOS PARA: REFERÊNCIAS LINEARES É O METRO (m); REFERÊNCIAS DE ÁREA É O METRO AO QUADRADO (m²); REFERÊNCIAS DE VOLUME É O METRO CÚBICO (m³).

TIBÉRIO VIEIRA SAMPAIO
Engenheiro Civil da Prefeitura
Municipal de Baturité
CREA 334036/CE
MATRÍCULA 146540-2