archvalle Arquitetura e Construção

Amontada
GOVERNO MUNICIPAL

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 407
Rúbrica

**GOVERNO MUNICIPAL DE AMONTADA – CEARÁ**

# PROJETO BÁSICO

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTENCIA SOCIAL - CRAS, NO DISTRITO DE SABIAGUABA

Mara Cristina Martins:14105665871

Assinado de forma digital por Mara Cristina Martins:14105665871
Dados: 2025.06.23 13:41:48 -03'00'

**Responsável Técnico:**

**Mara Cristina Martins**
Engenheira Civil
CREA/SP 5060851224

**FEVEREIRO DE 2024.**

**ÍNDICE**

Amontada GOVERNO MUNICIPAL
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 409
Rúbrica

# CADERNO DE ENCARGOS

Este Caderno de Encargos estabelece normas gerais e específicas, métodos de trabalho e padrões de conduta para a execução dos serviços e, deve ser considerado como complementar aos desenhos de execução, planilha orçamentária e demais documentos contratuais.

A execução da obra deverá obedecer integralmente e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhamentos que serão fornecidos ao construtor, com todas as características necessárias à perfeita execução dos mesmos.

Definem-se como CONTRATANTE a Prefeitura Municipal de Amontada, e como CONTRATADA a empresa executora dos serviços. Define-se como FISCALIZAÇÃO, o agente indicado pelo município responsável pela verificação do cumprimento dos projetos, normas e especificações gerais dos serviços contratados.

A FISCALIZAÇÃO a ser realizada por engenheiro(a) ou arquiteto(a), não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade e, na sua ocorrência, não implica em corresponsabilidade do Poder Público, ou de seus agentes e prepostos.

A CONTRATADA se comprometerá a dar a FISCALIZAÇÃO, no cumprimento de suas funções, livre acesso aos locais de execução dos serviços, bem como fornecer todas as informações e demais elementos necessários.

A planilha que acompanha esta especificação é básica, para efeito de estimativa. As LICITANTES deverão fazer criterioso estudo dos itens indicados na planilha, devendo conferir qualquer quantitativo indicado nos desenhos e demais documentos. A planilha orçamentária apresentada pela CONTRATADA é de sua inteira responsabilidade.

Será de responsabilidade da CONTRATADA, durante a fase de licitação, conferir todas as quantidades indicadas na planilha e, caso constate qualquer diferença, deverá informar a Comissão de Licitação por escrito, para que possa ser analisado e alterado o valor ou quantitativo, caso procedente.

As LICITANTES deverão realizar, caso solicitado pela CONTRATANTE, levantamento no local, não se admitindo da CONTRATADA, posteriormente, desconhecimento das atuais condições e das medidas necessárias à execução da obra. Após a visita, as LICITANTES, deverão comunicar discrepâncias que possam trazer embaraços ao perfeito funcionamento dos trabalhos.

Os projetos apresentados pela CONTRATANTE deverão, caso necessário, sofrer correções e complementações para se adaptarem às normas existentes no local, sempre com o acompanhamento e anuência da FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA será responsável por todas as despesas e providências necessárias a aprovação da obra, tais como, licenças, alvarás e habite-se, cabendo-lhe fazer, com a devida atenção, minucioso estudo, verificação e comparação de todos os projetos fornecidos, detalhes, especificações e demais componentes integrantes da documentação técnica fornecida para a execução da obra.

Após este estudo, deverá comunicar, por escrito, quaisquer discrepâncias, dúvidas e/ou irregularidades, transgressões às normas técnicas, regulamentos ou posturas de leis em vigor, de forma a serem sanados os erros ou omissões que possam trazer embaraços ao perfeito desenvolvimento dos trabalhos.

Dessa forma, não serão acatadas "a posteriori" a consideração de serviços extraordinários, resultantes da interpretação dos projetos e normas em vigor. Após a assinatura do CONTRATO ficará pressuposta a concordância tácita de todos aqueles documentos constantes do projeto, não cabendo qualquer alegação sobre divergências entre eles.

Todas as medidas indicadas em projeto deverão ser conferidas no local. Havendo divergências entre as medidas, a FISCALIZAÇÃO deverá ser imediatamente comunicada.

Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços que sobrevierem durante a execução das obras e que sejam necessários para a perfeita execução dos projetos apresentados. Os custos respectivos por todos os serviços necessários à perfeita execução dos projetos deverão estar incluídos nos preços constantes da proposta da CONTRATADA.

Deverá manter na obra, conjunto completo e atualizado dos desenhos de todas as partes da obra, bem como das instalações do canteiro. Esses desenhos estarão prontos para serem examinados a qualquer momento pela fiscalização e por toda e qualquer pessoa autorizada previamente.

Providenciar a atualização de todos os desenhos que sofram alterações em reação ao projeto original e, ao final da obra, entregar a PREFEITURA conjunto completo de plantas da obra como executada (as built) – em meio magnético e impresso.

A execução das obras contratadas será planejada e controlada através do cronograma físico-financeiro, elaborado pela Prefeitura e Contratante, conforme constante do edital e

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 410
Rúbrica

submetido à análise e aprovação, dentro do prazo previsto no Edital, para a conclusão das obras e serviços.

A CONTRATADA deverá tomar todas as precauções e zelar permanentemente para que suas operações não provoquem danos físicos ou materiais a terceiros, nem interfiram negativamente com o tráfego nas vias públicas que utilizar ou que estejam localizadas nas proximidades da obra.

A CONTRATADA terá responsabilidade por todos os danos causados às instalações existentes, aos móveis, a terceiros e aos bens públicos, e deverá recompor todos os elementos que forem danificados durante a execução da obra (pavimentações, forros, instalações, etc.), usando materiais e acabamentos idênticos aos existentes no local.

Os detritos resultantes das operações de transporte ao longo de qualquer via pública deverão ser removidos imediatamente pela CONTRATADA, e se obriga a retirar do canteiro de obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização.

Deverão ser usados somente materiais novos, de primeira qualidade, sem defeitos ou deformações, e todos os serviços deverão ser executados com esmero e perfeição.

Deverão ser apresentados amostras dos materiais para aprovação da FISCALIZAÇÃO. As amostras de materiais aprovados deverão ser guardadas no canteiro até o término dos serviços para permitirem, a qualquer tempo, a verificação da semelhança com o material a ser aplicado.

A substituição de um produto especificado por outro deverá ser aprovada conforme o critério de analogia. O critério de analogia baseia-se no fato de que dois materiais ou equipamentos, apresentam analogia total ou equivalência de desempenho, e idêntica função construtiva, além de apresentem as características exigidas pelas especificações.

A CONTRATADA deverá providenciar:

- As Anotações de Responsabilidade Técnica junto ao CREA, ou Registro de Responsabilidade Técnica junto ao CAU;
- O alvará de Construção, na forma das disposições em vigor;
- Toda a documentação necessária junto aos órgãos públicos e concessionários.

Os materiais a serem empregados, bem como as obras e os serviços a serem executados, deverão obedecer rigorosamente:

COMISSÃO DE LICITAÇÃO Fls. 411 Rúbrica

- Às normas e especificações locais e as constantes deste caderno e documentação técnica;
- Às normas da ABNT;
- Aos regulamentos das Empresas Concessionárias;
- Às prescrições e recomendações dos fabricantes;
- Às condições usuais de execução sem detrimento das normas técnicas;
- Às normas publicadas e denominadas práticas de projeto, construção e manutenção de edifícios públicos federais.

A CONTRATADA deverá abrir DIÁRIO DE OBRA para acompanhamento dos serviços, assinado pelo engenheiro responsável e, todo e qualquer acontecimento deverá ser anotado no mesmo em 3 (três) vias. Deverão constar, dentre outros:

- As condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;
- As consultas à FISCALIZAÇÃO;
- As datas de conclusão das etapas, caracterizadas de acordo com o cronograma aprovado;
- Os acidentes ocorridos na execução da obra ou serviço;
- As respostas às interpelações da FISCALIZAÇÃO;
- A eventual escassez de material que resulte em dificuldade para a execução de obra e/ou serviço;
- Medições das etapas de obra e respectivos valores a serem faturados;
- Outros fatos que, a juízo da CONTRATADA, devam ser objeto de registro.

Deverá ser mantida no escritório da obra, em ordem, cópias de todos os projetos, especificações, alvará de construção e o presente Caderno de Especificações.

Será de sua exclusiva responsabilidade, quaisquer acidentes no trabalho de execução das obras, bem como indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos relacionados com a obra, ainda que ocorridos fora do canteiro.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 412
Rúbrica

Poderão ser subcontratados os serviços adjudicados, os serviços que, por sua especialização, requeiram o emprego de empresas ou profissionais especialmente habilitados e, neste caso, conforme autorização deste caderno de encargos. A responsabilidade sobre esses serviços não será transmitida aos subcontratados.

Antes do recebimento final da obra, todos os serviços executados e áreas ocupadas para a devida execução relacionadas com a obra, deverão ser limpas de todo o lixo, excesso de material, estruturas temporárias e equipamentos. As tubulações de drenagem e demais instalações devem ser limpas de quaisquer depósitos resultantes dos serviços, e conservadas até a entrega final.

Até que sejam emitido o TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO pela prefeitura, a obra deverá estar conservada e funcionando, e todas as precauções deverão ser tomadas para evitar prejuízos ou danos quaisquer de suas partes integrantes, provocados pela ação de elementos estranhos, naturais, ou qualquer outra causa, quer surjam da execução dos serviços, quer de sua não execução.

Na entrega final da obra, após a vistoria, a Prefeitura emitirá TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO onde assinalará as falhas e avarias que porventura ainda tenham ficado pendentes de solução. Estas falhas deverão estar sanadas quando da lavratura do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO, nos termos do Código Civil Brasileiro. Deverão ser corrigidos os vícios redibitórios à medida que se tornarem aparentes.

**Mara Cristina Martins**
Engenheira Civil
CREA 5060851224/S.P.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 413
Rúbrica

# BREVE HISTÓRICO

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA NO BAIRRO BUENOS AIRES NA SEDE DO MUNICÍPIO DE AMONTADA, CEARÁ.

## INTRODUÇÃO:

**Amontada** é um município brasileiro, do estado do Ceará, localizado na microrregião de Itapipoca , com área total de 1.175,044 km², sendo limítrofe às cidades de Itapipoca, Miraíma, Santana do Acaraú, Morrinhos e Itarema. A distância até a capital Fortaleza é de 157 km.

**Localização de Amontada.**



Fundada em 20 de dezembro de 1985, tendo completos 40 anos neste ano corrente de 2025.

Segundo o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), em 2010, ano do último censo, Amontada contava com 39.232 habitantes, sendo estimado para 2021 a quantidade 44.195 Amontadenses. Ainda segundo o mesmo instituto, o PIB per capta do município em 2019 era na ordem de R$ 11.911,

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 2114
Rúbrica

# MEMORIAL DESCRITIVO

## 1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

0.1. ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Os serviços de execução das obras devem ser acompanhados diariamente por um Engenheiro Civil. A função deste profissional deverá constar da A.R.T. respectiva. A medição será em h/mês de serviço executado.

0.2. ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

O Executante manterá em obra, além de todos os demais operários necessários, um Encarregado Geral que deve permanecer no canteiro de obras, durante o período de execução dos serviços e que deverá estar sempre presente para prestar quaisquer esclarecimentos necessários à Fiscalização. A medição será em h/mês de serviço executado.

## 2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 – PLACA DA OBRA

Placa nas dimensões (3,00 x 2,00) m – (comprimento x altura), em chapa nº. 18, pintada em esmalte sintético na cor e texto conforme modelo determinado pela CONTRATANTE, fixada com barrote de madeira.

2.2 – LOCAÇÃO DA OBRA

Locação da obra a ser executada procurando manter o esquadro e o nível estabelecidos em projeto, o gabarito para a locação será em madeira, tábua de 15,00 cm fixadas em pontaletes de madeira com dimensões de 5,0 x 5,0 cm

2.3- LIMPEZA MANUAL DO TERRENO

Compreende o fornecimento de equipamentos, mão-de-obra e ferramentas necessárias à execução do desmatamento, destocamento e limpeza. A limpeza consiste na remoção dos materiais produzidos pelo desmatamento e destocamento, assim como das pedras, arames e qualquer outro objeto que se encontre nas áreas desmatadas, que impeçam o desenvolvimento normal das tarefas de construção e ponham em risco a estabilidade das obras ou o trânsito sobre elas, estas operações deverão efetuar-se invariavelmente antes dos trabalhos de construção, com a necessária antecedência para não retardar o desenvolvimento normal destes. As operações de desmatamento, destocamento e limpeza não compreendem o transporte de material retirado.

## 3 MOVIMENTO DE TERRA

A execução de aterro e compactação em Edificações obedecerá às normas da ABNT, em particular as citadas a seguir:

MB 30/84 Solo - determinação do limite de liquidez NBR 6459

MB 31/84 Solo - determinação do limite de plasticidade NBR 7180

COMISSÃO DE LICITAÇÃO Fls. 415 Rúbrica

MB 32/84 Solo - análise granulométrica NBR 7181
MB 33/84 Solo - ensaio de compactação NBR 7182
NB 501/77 Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificação NBR 5681

**4 FUNDAÇÕES E SAPATAS**

4.1 ESCAVAÇÃO MANUAL

A escavação manual do solo de 1a.cat. prof. até 2,00 m 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 1,20 m, 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.

A execução dos trabalhos de escavação obedecerá, naquilo que for aplicável, ao código de Fundações e Escavações, bem como às normas da ABNT atinentes ao assunto.
As escavações serão com dimensões semelhantes às estruturas que serão submersas no solo, como fundações de embasamento e de concreto.

4.2 LASTRO DE CONCRETO MAGRO

Sob as fundações será executado lastro de concreto magro com altura de 5,00 cm com preparo.

Este serviço será medido e pago por (m3) de material aplicado e liberado pela fiscalização.

4.3 – CONCRETO

O Concreto a ser utilizados nos elementos abaixo deverá ser Misturado no Local em Betoneira e deverá atender as especificações contidas no Projeto Estrutural, como, por exemplo, a Resistência a Compressão, Fator A/C e Slump; e obedecer às especificações da NBR 7212. Concreto da fundação será feito no local 30Mpa. Antes do lançamento do concreto, as Fôrmas e as Armaduras deverão ser conferidas pelo ENGENHEIRO EXECUTOR.

O adensamento do concreto deverá ser realizado com a utilização de Vibrador de Imersão (indispensável).

Deverão ser evitados os contatos prolongados dos vibradores junto às formas e armaduras.
CURA: A cura do concreto deverá ser feita por um período mínimo de 7 dias após o lançamento garantindo uma umidade constante neste período, de tal forma que a resistência máxima do concreto, preestabelecida, seja atingida.

4.4- ARMAÇÃO

As armaduras constituídas por vergalhões de aço de tipo e bitolas especificadas no Projeto Estrutural deverão obedecer às especificações da NBR 7480. 5 / 13 As barras de aço

COMISSÃO DE LICITAÇÃO Fls. 416 Rúbrica

deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando-se as camadas eventualmente destacadas por oxidação.

CORTE E DOBRA:

O corte das barras deverá ser conforme o comprimento das barras indicado nos detalhamentos do Projeto Estrutural. O dobramento das barras, inclusive para ganchos, deverá ser feito com raios de curvatura conforme NBR 6118. Na tabela abaixo está indicado o Pino de Dobramento para executar as dobras. Aço Ø (mm) Pino (cm) Ø (pol) CA-60 5.0 3/16 CA-50 6.3 1/4 1,5 CA-50 3 8.0 5/16 CA-50 4 10.0 3/8 CA-50 5 12.5 1/2 CA-50 6,5 16.0 5/8 ARMAÇÃO:

Após as barras dobradas, deverão ser armadas, incluindo estribos, barras e transpasses, todos indicados conforme detalhamento no Projeto Estrutural. Todas as barras deverão ser amarradas com Arame Recozido.

Antes do lançamento do concreto, deverá ser conferido pelo ENGENHEIRO EXECUTOR.

COBRIMENTO:

Qualquer armadura, inclusive de distribuição, de montagem e estribos, terá cobrimento de concreto nunca menor que as espessuras especificadas no Projeto Estrutural e neste memorial. Para garantia do cobrimento mínimo, serão utilizadas Pastilhas de Concreto com espessuras iguais ao cobrimento previsto e com resistência igual ou superior a do concreto das peças as quais serão incorporadas (serão providas de arames para fixação nas armaduras).

As pastilhas poderão ser substituídas por Espaçadores Plásticos, mas é recomendado as Pastilhas de Concreto.

4.5- REATERRO

Os trabalhos de aterro serão executados com material escolhido, areia grossa ou fina em camadas sucessivas de altura máxima de 20,0cm, molhadas e apiloadas com malho de 10.0 a 20.0kg, devendo ser evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

A execução de reaterro e compactação em Edificações obedecerá às normas da ABNT, em particular as citadas a seguir:

MB 30/84 Solo - determinação do limite de liquidez NBR 6459

MB 31/84 Solo - determinação do limite de plasticidade NBR 7180

MB 32/84 Solo - análise granulométrica NBR 7181

MB 33/84 Solo - ensaio de compactação NBR 7182

NB 501/77 Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificação NBR 5681

4.6 - IMPERMEABILIZAÇÃO

Executar a argamassa de proteção mecânica de cimento e areia média traço 1:3, aditivo impermeabilizante, desempenada com espessura mínima de 3 cm. Esta argamassa deverá ter juntas perimetrais com 1 cm de largura,

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 417
Rúbrica

**5 FUNDAÇÕES E VIGA BALDRAME**

5.1 – CONCRETO

O Concreto a ser utilizados nos elementos abaixo deverá ser Misturado no Local em Betoneira e deverá atender as especificações contidas no Projeto Estrutural, como, por exemplo, a Resistência a Compressão, Fator A/C e Slump; e obedecer às especificações da NBR 7212. Concreto da fundação será feito no local 30Mpa. Antes do lançamento do concreto, as Fôrmas e as Armaduras deverão ser conferidas pelo ENGENHEIRO EXECUTOR.

O adensamento do concreto deverá ser realizado com a utilização de Vibrador de Imersão (indispensável).

Deverão ser evitados os contatos prolongados dos vibradores junto às formas e armaduras.

CURA:

A cura do concreto deverá ser feita por um período mínimo de 7 dias após o lançamento garantindo uma umidade constante neste período, de tal forma que a resistência máxima do concreto, preestabelecida, seja atingida.

5.2 FORMA DE CHAPA COMPENSADA

Forma plana em chapa compensada resinada 12mm. As formas deverão ser executadas dentro das normas técnicas, bem escoradas e travadas para evitar seu movimento ou rompimento durante a concretagem. Local: estrutura em geral, conforme projeto. Critério: medido pela área executada (m2), considerando-se as áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de intersecção até 0,20 m2.

Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas. Remuneração: remuneram o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para a execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas e desforma após a concretagem.

5.3 e 5.4- ARMAÇÃO

As armaduras constituídas por vergalhões de aço de tipo e bitolas especificadas no Projeto Estrutural deverão obedecer às especificações da NBR 7480. 5 / 13 As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando-se as camadas eventualmente destacadas por oxidação.

5.5 - LANÇAMENTO

Não será permitido o lançamento do concreto de altura superior a 2 m para evitar segregação. Em quedas livres maiores, utilizar-se-ão calhas apropriadas; não sendo possíveis as calhas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas.

Nas peças com altura superior a 2 m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além dos cuidados do item anterior será colocada no fundo da fôrma uma camada de argamassa de 5 a 10 cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a formação de "nichos de pedras".

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 418
Rúbrica

Nos lugares sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto não seja lançado havendo água no local; e mais, a fim de que, estando fresco, não seja levado pela água de infiltração.

Não será permitido o "arrastamento" do concreto, pois o deslocamento da mistura com enxada, sobre fôrmas, ou mesmo sobre o concreto já aplicado, poderá provocar perda da argamassa por adesão aos locais de passagem. Caso seja inevitável, poderá ser admitido, o arrastamento até o limite máximo de 3 m.

**6. ESTRUTURA**

6.1 – CONCRETO

O Concreto a ser utilizados nos elementos abaixo deverá ser Misturado no Local em Betoneira e deverá atender as especificações contidas no Projeto Estrutural, como, por exemplo, a Resistência a Compressão, Fator A/C e Slump; e obedecer às especificações da NBR 7212.

Concreto da fundação será feito no local 30Mpa. Antes do lançamento do concreto, as Fôrmas e as Armaduras deverão ser conferidas pelo ENGENHEIRO EXECUTOR.

O adensamento do concreto deverá ser realizado com a utilização de Vibrador de Imersão (indispensável).

Deverão ser evitados os contatos prolongados dos vibradores junto às formas e armaduras.

CURA: A cura do concreto deverá ser feita por um período mínimo de 7 dias após o lançamento garantindo uma umidade constante neste período, de tal forma que a resistência máxima do concreto, preestabelecida, seja atingida.

6.2 FORMA DE CHAPA COMPENSADA

Forma plana em chapa compensada resinada 12mm. As formas deverão ser executadas dentro das normas técnicas, bem escoradas e travadas para evitar seu movimento ou rompimento durante a concretagem. Local: estrutura em geral, conforme projeto. Critério: medido pela área executada (m2), considerando-se as áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de intersecção até 0,20 m2. Consideram-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas in loco, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

Remuneração: remuneram o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para a execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas e desforma após a concretagem.

6.3 e 6.4- ARMAÇÃO

As armaduras constituídas por vergalhões de aço de tipo e bitolas especificadas no Projeto Estrutural deverão obedecer às especificações da NBR 7480. 5 / 13.

As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando-se as camadas eventualmente destacadas por oxidação.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO Fls. 419 Rúbrica

6.5 – LANÇAMENTO

Não será permitido o lançamento do concreto de altura superior a 2 m para evitar segregação. Em quedas livres maiores, utilizar-se-ão calhas apropriadas; não sendo possíveis as calhas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas.

Nas peças com altura superior a 2 m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além dos cuidados do item anterior será colocada no fundo da fôrma uma camada de argamassa de 5 a 10 cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a formação de "nichos de pedras". Nos lugares sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto não seja lançado havendo água no local; e mais, a fim de que, estando fresco, não seja levado pela água de infiltração.

Não será permitido o "arrastamento" do concreto, pois o deslocamento da mistura com enxada, sobre fôrmas, ou mesmo sobre o concreto já aplicado, poderá provocar perda da argamassa por adesão aos locais de passagem. Caso seja inevitável, poderá ser admitido, o arrastamento até o limite máximo de 3 m.

6.6 – LAJE PRÉ FABRICADA

Laje pré-fabricada para forro com vão até de 4,00 m concreto para vibra., fck 15 mpa com agregado adquirido lançamento e aplicação de concreto c/ elevação. 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 colocação 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 contra ventados. Será executada contra flecha no meio dos vãos, segundo a seguinte gradação:

• Vão até três metros 0,5 cm de contra flecha

Após colocadas a vigotas e tijolos, para vãos superiores a 3,50 metros se colocará sobre a laje uma armadura de 5,0 mm de diâmetro (aço CA – 60), espaçada de 30 cm, nas duas direções. A etapa final de execução é a aplicação de uma camada de 30 cm de concreto sobre a laje, bem socado com colher para que penetre nas juntas entre as vigotas e os tijolos.

Este concreto será executado com um saco de cimento para 70 litros de areia grossa e 100 litros de pedrisco. A laje será bem 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 se fará 21 dias após a concretagem.

6.7 – IMPERMEABILIZAÇÃO

As superfícies de concreto de acesso coberto a serem aplicadas devem estar completamente secas, ásperas e desempenadas. Esta impermeabilização com membrana impermeabilizante asfáltica deverá formar uma película impermeável de grande aderência e

COMISSÃO DE LICITAÇÃO Fls. 420 Rúbrica

alta resistência química, protegendo as peças contra a umidade e águas agressivas. A aplicação será com broxa ou vassourão.

Aplicar-se-á, sem diluição, 1 (uma) demão para penetração e 2 (duas) demãos para cobertura. Na demão de penetração esfregar bem o material sobre o substrato. Depois da secagem da 1ª demão, aplicar a(s) demão(s) farta(s), esperando a secagem da anterior, por no mínimo, 24 horas.

O substrato impermeabilizado somente poderá ser revestido ou aterrado após a secagem completa, o que pode levar vários dias, conforme a temperatura e as condições de ventilação do local.

Recomenda-se o uso específico de EPIs: óculos, luvas e avental de PVC e máscara semifacial com filtro adequado. A aplicação deverá envolver a parte superior das vigas baldrames, e descer, em toda extensão das duas laterais.

## 7. PAREDES E PAINEIS

### 7.1 – ALVENARIA DE VEDAÇÃO

Todas as paredes internas e externas serão assentadas conforme projeto arquitetônico, executados com tijolos de barro cozido, furados, de boa qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros e quebra máxima de 3% (três por cento), coloração uniforme, sem manchas nem empenamentos, com taxa de absorção de umidade máxima de 20% e taxa de compressão de 14 kg/cm², que atendam à EB 20, com dimensão mínima (0,09 x 0,19 x 0,19m).

A alvenaria deverá ser assentada com argamassa mista no traço de 1: 2: 8 (cal hidratada e areia), revolvida em betoneira até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 15 mm, e as espessuras das alvenarias deverão ser aquelas constantes no projeto arquitetônico. As superfícies de concreto que tiveram contato com alvenaria levarão previamente chapisco de cimento e areia grossa no traço 1:3, e os tijolos deverão ser bem molhados antes da sua colocação.

O assentamento dos tijolos será executado com juntas de amarração e as fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas. As juntas terão 15 mm de espessura máxima, alisadas com ponta de colher. As alvenarias apoiadas nas vigas baldrame serão executadas, no mínimo, 24 horas após a impermeabilização desses elementos.

Nesses serviços de impermeabilização deverão ser tomados todos os cuidados para garantir que a alvenaria fique estanque e, consequentemente, evitar o aparecimento de umidade ascendente.

A alvenaria será impermeabilizada com aditivos nas primeiras três fiadas, com relação à base da viga baldrame.

### 7.2 ; 7.3 – VERGA E CONTRAVERGA PRÉMOLDADA

Sob os vãos de portas e sobre/sob as janelas deverão ser construídas vergas de concreto armado convenientemente dimensionadas. As vergas se estenderão, para além dos vãos, 20 cm para cada lado. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura deverá ser executada verga contínua sobre todos eles. Em caso de cargas elevadas e grandes

COMISSÃO DE LICITAÇÃO Fls. 421 Rúbrica

vãos deverá ser feito um cálculo para dimensionamento das vergas. Nos demais casos, as vergas poderão ser com blocos canaletas preenchido com concreto Fck 15 MPa e 4 barras longitudinais de ferro 8 mm e estribos de ferro de 5,0 mm espaçados a cada 15 cm. É permitida a utilização de verga prémoldada com fck 20Mpa.

Será aplicada sobre vãos de portas e janelas, em concreto armado, devendo ultrapassar o vão em no mínimo 20,00 cm de cada lado, com espessura mínima de 20,00 cm.

7.4 - COBOGÓ

Peças pré-fabricadas em concreto com medidas 40x40x10cm, de primeira qualidade, leves, com as faces planas, e cor uniforme.

- Largura 40 cm; Altura 40 cm; Profundidade 10 cm;

Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e adesivo plastificante (vedalit) e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

**08. REVESTIMENTO**

8.1 - CHAPISCO

Aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro, c/ argamassa de traço 1:3 (cimento e areia) com preparo em betoneira 400L Características. Execução: Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa; Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 m.

8.2 EMBOÇO

Todas as alvenarias internas e externas que serão revestidas com cerâmica, receberão emboço com argamassa no traço 1:1:4 de cimento, cal hidratada e areia grossa. Deverão ser reguados e somente executados após a completa pega dos chapiscos, com espessura de 1,5cm. A aplicação deverá ser feita sobre superfície previamente umedecida. Quando houver necessidade, em casos especiais, aplicar emboço com espessura superior a 2 cm. Recomenda-se aplicá-lo em 02 (duas) camadas, sendo a primeira chapada com colher de pedreiro e a segunda sarrafeada.

O emboço de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar.

Os emboços serão fortemente comprimidos contra assuperfícies e apresentarão acabamento áspero ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. Esse objetivo poderá ser alcançado com o emprego de uma tábua, com pregos, conduzida em linhas onduladas, no sentido horizontal, arranhando a superfície do emboço.

8.3 REBOCO

O reboco deverá ser rigorosamente desempenado, de modo a garantir prumo e esquadro perfeitos, apresentando aspecto uniforme e superfície lisa e bem acabada. Será com argamassa de cal hidratada, areia fina branca, devendo o cal descansar o tempo suficiente antes do uso, para evitar eflorescências, etc. Traço 1:2

COMISSÃO DE LICITAÇÃO Fls. 422 Rúbrica

Não serão aceitas emendas nos rebocos finos, salvo nos cantos, portanto, painel algum poderá ser iniciado, sem que possa ser concluído no devido tempo. O emboço deve estar limpo, sem poeira, antes de receber o reboco fino.

A espessura do reboco fino não deve ultrapassar 5mm.

8.4 CERÂMICA

Conforme indicado no projeto arquitetônico, será aplicado revestimento cerâmico, de padrão médio, nas paredes indicadas no projeto.

O revestimento cerâmico será retificado, na cor branca, nas medidas de (30x30)cm a ser aprovado pela autoria do projeto.

A cerâmica será assentada com argamassa colante, aplicada na parede. A peça cerâmica deverá estar limpa e seca para o seu assentamento.

O posicionamento da peça deverá ser tal que garanta contato pleno entre a parte de trás da cerâmica e a argamassa. A execução do revestimento deve ser feita por mão-de-obra especializada, indicada pelo fornecedor. Será utilizado rejunte do tipo impermeabilizante, com alta resistência à formação de fungos. A espessura de rejunte entre as peças cerâmicas deverá ser de, no máximo, 2,5mm.

Será previamente submetida à aprovação do projetista e da Fiscalização, uma amostra do material, antes de sua colocação.

8.5 E 8.7 - REJUNTE

É o acabamento final com a utilização de esponja úmida e limpeza das juntas.

Será medido pela área de revestimento cerâmico executado e rejuntado ($m^2$).

8.6 CERÂMICA

Conforme indicado no projeto arquitetônico, será aplicado revestimento cerâmico, de padrão médio, nas paredes externas indicadas no projeto.

O revestimento cerâmico será retificado, nas medidas de (10x10)cm a ser aprovado pela autoria do projeto.

A cerâmica será assentada com argamassa colante, aplicada na parede. A peça cerâmica deverá estar limpa e seca para o seu assentamento.

O posicionamento da peça deverá ser tal que garanta contato pleno entre a parte de trás da cerâmica e a argamassa. A execução do revestimento deve ser feita por mão-de-obra especializada, indicada pelo fornecedor. Será utilizado rejunte do tipo impermeabilizante, com alta resistência à formação de fungos. A espessura de rejunte entre as peças cerâmicas deverá ser de, no máximo, 2,5mm.

Será previamente submetida à aprovação do projetista e da Fiscalização, uma amostra do material, antes de sua colocação.

**9- REVESTIMENTO TETO**

9.1 - CHAPISCO

Aplicado no teto em estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro, c/ argamassa de traço 1:3 (cimento e areia) com preparo em betoneira 400L Características. Execução: Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;

Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 m.

9.2 REBOCO

O reboco deverá ser rigorosamente desempenado, de modo a garantir prumo e esquadro perfeitos, apresentando aspecto uniforme e superfície lisa e bem acabada. Será com argamassa de cal hidratada, areia fina branca, devendo o cal descansar o tempo suficiente antes do uso, para evitar eflorescências, etc. Traço 1:2

Não serão aceitas emendas nos rebocos finos, salvo nos cantos, portanto, painel algum poderá ser iniciado, sem que possa ser concluído no devido tempo

**10 – PISOS**

10.1 LASTRO DE CONCRETO

Todas as superfícies internas da edificação serão preparadas para receber o contra piso, com os devidos procedimentos de nivelamento e compactação manual e (ou) mecanizada do aterro interno (caixão), precedidos pela colocação e embutimento de todas as tubulações previstas nos projetos de instalações. Deverão ser tomadas precauções no recobrimento das canalizações sob o piso e no esquadrejamento entre paredes e contra piso, que deverão ter seus arremates adequados, a fim de não danificar as tubulações previstas em projeto.

Após o cumprimento dos serviços preliminares acima descritos, será executado o contra piso em concreto simples, misturado em betoneira, Fck = 15 Mpa, espessura mínima de 5 cm, superfície com caimento mínimo de 0,5%, e que sofrerá cura por 7 (sete) dias ininterruptos. Em seguida será executada a regularização do contra piso, em argamassa de cimento e areia média, e = 2 cm, no traço de 1: 4, com o mesmo caimento

Considerações Gerais Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, deverá a Empreiteira adotar providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retilíneas, niveladas e aprumadas. Qualquer correção nesse sentido será feita antes da aplicação do revestimento, como também fornecer e aplicá-lo em todas as superfícies onde especificado e (ou) indicado nos desenhos do Projeto Arquitetônico.

10.2 CERÂMICA

Conforme indicado no projeto arquitetônico, será aplicado revestimento cerâmico para piso, conforme indicadas no projeto.

O revestimento cerâmico será retificado, na cor branca, nas medidas de (30x30)cm a ser aprovado pela autoria do projeto.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 424
Rúbrica

A cerâmica será assentada com argamassa colante, aplicada na parede. A peça cerâmica deverá estar limpa e seca para o seu assentamento.

O posicionamento da peça deverá ser tal que garanta contato pleno entre a parte de trás da cerâmica e a argamassa. A execução do revestimento deve ser feita por mão-de-obra especializada, indicada pelo fornecedor.

Será previamente submetida à aprovação do projetista e da Fiscalização, uma amostra do material, antes de sua colocação.

10.3 REJUNTE

É o acabamento final com a utilização de esponja úmida e limpeza das juntas.

Será medido pela área de revestimento cerâmico executado e rejuntado ($m^2$).

Será utilizado rejunte do tipo impermeabilizante, com alta resistência à formação de fungos. A espessura de rejunte entre as peças cerâmicas deverá ser de, no máximo, 2,5mm.

## 11. ESQUADRIAS E FERRAGENS

Todos os trabalhos de serralheria, como portas serão executados com precisão de cortes e ajustes e de acordo com os respectivos desenhos de detalhes e as especificações próprias, além das presentes normas, no que couber. O material empregado será de boa qualidade, sem defeito de fabricação ou falhas de laminação.

Caberá ao construtor inteira responsabilidade pelo prumo e nível das serralherias e pelo funcionamento perfeito após a fixação definitiva. Os chumbadores serão solidamente fixados à alvenaria ou ao concreto com argamassa 1:3 de cimento e areia a qual será firmemente socada nos respectivos furos. As juntas entre quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto serão cuidadosamente tomadas com calafetador.

As partes basculantes e/ou de abrir não devem ter folga muito grande nas laterais e devem ter pingadeiras horizontais e verticais. As esquadrias metálicas, nas dimensões indicadas no projeto, serão de alumínio anodizado cor BRANCA em perfis extrusados de alumínio liga 50 - S (ASTM-6063), linha compatível com o vão, fixados em contramarco de alumínio anodizado na cor natural. Todos os trabalhos de serralheria comum, artística ou especial, serão realizados com a maior perfeição possível, mediante o emprego de mão de obra especializada e material de primeira qualidade, executados rigorosamente de acordo com as recomendações e especificações do projeto. As partes móveis das esquadrias deverão ser dotadas de pingadeiras tanto no sentido horizontal, como no vertical, de forma a garantir uma perfeita estanqueidade, evitando a penetração de água de chuva.

As esquadrias deverão ser dotadas de dispositivos que permitam um jogo capaz de absorver flechas decorrentes de eventuais movimentos da estrutura, até o limite de 35 mm (trinta e cinco milímetros), de modo a assegurar a indeformabilidade e o perfeito funcionamento das esquadrias. Os punhos dos aparelhos de comando deverão ficar a uma altura acima de 1,60 m (um metro e sessenta centímetros) do piso, em posição que facilite a operação de abrir e fechar, esquadrias serão de alumínio na cor branca, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com o contramarco.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 425
Rúbrica

11.1 PORTAS DE ALUMÍNIO

As portas serão em alumínio branco em chapa lisa para evitar acúmulo de material. Na sua colocação e fixação, serão tomados cuidados para que os rebordos e os encaixes nas esquadrias tenham a forma exata, não sendo permitidos esforços nas ferragens para seu ajuste. Não serão toleradas folgas que exijam correção com massa, taliscas de madeira ou outros artifícios. Não será admitida portal com placa tipo veneziana fixa.

Considera-se o fornecimento de material e mão de obra para porta de alumínio anodizado branco sob encomenda. Porta acompanhada de suas respectivas ferragens (dobradiças, fechadura e trincos).

Considera-se ainda o fornecimento de argamassa de cimento e areia para chumbamento das grapas de fixação e puxador em alumínio. Manter folga em torno de 3 cm entre todo o contorno do quadro da janela e o vão presente na alvenaria; Introduzir no contorno do vão os nichos onde serão chumbadas as grapas da janela, observando a posição e o tamanho adequados; Com auxílio de alicate, dobrar as grapas soldadas ou rebitadas nos montantes laterais do quadro da janela, o suficiente para que se alojem perfeitamente nos nichos escarificados na alvenaria; Aplicar chapisco em todo o contorno do vão, inclusive no interior dos nichos mencionados; Preencher previamente com argamassa os perfis "U" das travessas inferior e superior do quadro da janela, aguardando o endurecimento da massa.

11.2 VIDRO TEMEPRADO

Os vãos que receberão o envidraçamento com vidro espessura 6 mm, deverão estar previamente nivelados e aprumados. O local de aplicação do vidro deve ser conferido e as suas medidas devem ser confirmadas pela CONTRATADA. Podem haver pequenas variações nas medidas apresentadas no presente memorial descritivo.

No entanto, é responsabilidade da CONTRATADA verificar e conferir previamente as dimensões no local, de forma a garantir uma perfeita execução o serviço. Os perfis metálicos deverão ser suficientemente rígidos para não se deformarem, garantindo uma fixação adequada para os vidros.

Os materiais utilizados devem apresentar qualidade e durabilidade, além de alta resistência à oxidação, corrosão e ferrugem.

O envidraçamento deve garantir estanqueidade à água e ao vento. A chapa de vidro deverá ser colocada de tal modo que não sofra tensões suscetíveis de quebrá-la e deverá ter sua borda protegida do contato com a alvenaria ou peça metálica. A execução dos serviços deve obedecer rigorosamente aos critérios fixados na NBR 7199 (ABNT, 2016).

11.3 e 11.4 PORTAS DE MADEIRA

As portas deverão ter espessura mínima de 35 mm, encabeçadas com requadro de fechamento em madeira maciça. Na execução do serviço, a madeira deverá ser de boa qualidade, seca e isenta de defeitos, tais como rachaduras, nós, escoriações, empenamento, etc.'

O produto deve apresentar superfície lisa, sem deformações e coloração homogênea, pronta para receber tinta. A folga entre o marco e a parede varia de 1 cm a 1,5 cm. A fixação

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 426
Rúbrica

do marco é feita verificando-se e corrigindo o prumo, o nível e o esquadro. Duas dobradiças deverão ser colocadas a 20 cm de cada extremidade e uma no centro da folha de porta para serem parafusadas no marco.

Todas as portas de madeira serão pintadas com esmalte sintético (livre de solventes) na cor branca Os arremates das guarnições com os rodapés e revestimentos das paredes adjacentes serão executados de conformidade com os detalhes indicados no projeto. A porta deverá ser entregue completa e em perfeito funcionamento, com todos os perfis necessários, batentes, guarnições, ferragens, vedações e acessórios.

As ferragens destas portas deverão ser da marca Papaiz, Alianza, Imab ou similar, com fechadura de cilindro em latão cromado de 70 mm, maçaneta do tipo alavanca e dobradiças, em número de 3 (três), de aço laminado com eixo e bolas de latão de 3 ½" x 3" x 2,4mm.
. As dobradiças deverão ser de latão e terão pino de bola de latão.
Deverá obedecer a dimensões do projeto

11.5 e 11.6 JANELAS DE ALUMÍNIO DE CORRER

Manter folga em torno de 3 cm entre todo o contorno do quadro da janela e o vão presente na alvenaria; Introduzir no contorno do vão os nichos onde serão chumbadas as grapas da janela, observando a posição e o tamanho adequados;

Com auxilio de alicate, dobrar as grapas soldadas ou rebitadas nos montantes laterais do quadro da janela, o suficiente para que se alojem perfeitamente nos nichos escarificados na alvenaria; Aplicar chapisco em todo o contorno do vão, inclusive no interior dos nichos mencionados;

Preencher previamente com argamassa os perfis "U" das travessas inferior e superior do quadro da janela, aguardando o endurecimento da massa;

Com auxílio de calços de madeira, instalados na base e nas laterais do quadro, posicionar a esquadria no vão, mantendo nivelamento com esquadrias laterais do mesmo pavimento e alinhamento com janelas da respectiva prumada do prédio (alinhamento com arames de fachada);

Facear o quadro da janela com taliscas que delimitarão a espessura do revestimento interno da parede, e imobilizá-la com as cunhas de madeira, após cuidadosa conferência da posição em relação à face da parede, cota do peitoril, esquadro, prumo e nivelamento da esquadria;

Preencher com argamassa bem compactada todos os nichos onde se encontram as grapas ("chumbamento com argamassa");
Após secagem do chumbamento, retirar as cunhas de madeira e preencher com argamassa os respectivos vazios e todas as folgas no contorno do quadro;

Após cura e secagem da argamassa de revestimento, limpar bem a parede no contorno da janela, retirar as chapas de aglomerado que protegem a janela e verificar seu perfeito funcionamento. Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.
Ferragens

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar todas as ferragens juntamente com os acessórios, incluindo buchas, parafusos e outros elementos de fixação das esquadrias. As

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 427
Rúbrica

ferragens a serem instaladas nas esquadrias deverão obedecer às indicações e especificações do projeto quanto ao tipo, função e acabamento. A instalação das ferragens será realizada com particular cuidado, de modo que os rebaixos ou encaixes para as dobradiças, fechaduras e outros componentes tenham a conformação das ferragens, não se admitindo folgas que exijam emendas, taliscas de madeira ou outros meios de ajuste. O ajuste deverá ser realizado sem a introdução de esforços nas ferragens. As ferragens não destinadas à pintura serão protegidas de modo a evitar escorrimento ou respingos de tinta.
Normas Técnicas relacionadas: _ ABNT NBR 10821-1:
Esquadrias externas para edificações –
Parte 1: Terminologia; _ ABNT NBR 10821-2: Esquadrias externas para edificações –
Parte 2: Requisitos e classificação; _ Obras Públicas: Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas (2ª edição): TCU, SECOB, 2009.

11.7 PORTÃO PIVOTANTE

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de portão instalado. O custo unitário remunera o fornecimento do material, a execução do portão especificado, sua instalação, inclusive montantes e chumbamentos.

**12 PINTURA**

12.1 - EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX

O item remunera o fornecimento de massa corrida de base látex, com ótima resistência às intempéries; materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos seguintes serviços: limpeza da superfície, remoção de partes soltas, manchas gordurosas, cal ou fungos, conforme recomendações do fabricante; aplicação da massa em 02 demãos, em camadas finas com lixamentos intermediários, conforme especificações do fabricante, lixamento final e remoção do pó da superfície emassada.

Será medido pela área revestida com massa acrílica (m²).

12.1 e 12.5 PINTURA LÁTEX ACRILICA

Conforme indicado no projeto arquitetônico, as alvenarias e lajes deverão ser pintadas com tinta látex acrílico de primeira qualidade, com aplicação prévia de selador e em quantas demãos forem necessárias para a perfeita cobertura da superfície, nas cores definidas no projeto.

O item remunera o fornecimento de mão-de-obra e materiais necessários para a realização das seguintes tarefas: sobre a superfície já selada, deverá ser feita a aplicação da tinta acrílica em várias demãos (02 ou 03 demãos), conforme instruções do fabricante.

O serviço será medido pela área de superfície pintada (m²).

12.3 EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA

Essa massa deve cobrir qualquer ondulação reentrante e ao mesmo tempo igualar a superfície do cartão e das massas, uniformizando a textura e a cor dos dois elementos. Deverá ser executada em 100% da superfície. Após a secagem lixa-se a superfície total do trabalho e faz-se uma nova correção de eventuais defeitos. Sempre a cada novo emassamento e

secagem, novo lixamento. OBS 10: deverá ser utilizada lixa para massa nº100 ou 180 e o pó removido.

12.4 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO

Para início da pintura com esmalte brilhante em madeira é necessário garantir uma superfície lisa com aplicação do fundo nivelador, sem resíduos, pó, ou impregnação de qualquer material que possa prejudicar o aspecto final e aderência do produto. Observar as instruções do fabricante quanto à diluição e intervalo entre demãos. O material para pintura deve ser de boa qualidade, garantindo superfície homogênea e de fabricante idôneo.

12.6 TEXTURA ACRILICA

Toda a alvenaria externa, terá sua superfície com acabamento com Textura acrílica.

Aplicar a textura acrílica em camadas finas, após feita a limpeza da superfície (lixamento e limpeza com pano seco para retirar toda o resíduo arenoso do reboco), em duas demãos.

Após cada aplicação de demão, a superfície deverá ser lixada com lixa nº 150 para a primeira aplicação, lixa nº 220 para a segunda aplicação e lixa n° 320 para as demais aplicações e limpa com pano seco para retirar todo o pó do local antes da próxima aplicação de massa.

## 13. COBERTURA

13.1 - TRAMA DE MADEIRA

Inicialmente verificar o posicionamento de apoio e o comprimento das peças de madeira não aparelhada 6x12cm, em paraju ou equivalente; em seguida posicionar as terça de madeira não aparelhada 6x16cm, de paraju ou equivalente, conferindo as distâncias entre os pontaletes, a declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças: fixar as terças na estrutura de apoio, cravando os pregos 22x48 aproximadamente a 45° em relação á face lateral da terça, de forma que penetrem cerca de 3 a 4cm na peça de apoio. Posicionar os caibros de madeira não aparelhada 5x6cm, de paraju ou equivalente.

Fixar os caibros na estrutura de apoio, cravando os pregos 19x36 aproximadamente a 45° em relação á face lateral do caibro, de forma que penetrem cerca de 3 a 4cm na terça. Marcar a posição das ripas se for necessário conforme previsto no projeto; conferir distâncias entre caibros, extensão do pano, galga estipulada de acordo com a telha a ser empregada, esquadro e paralelismo entre as ripas. Pregar as ripas nos caibros, utilizando pregos 15x15 com cabeça; rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos amortecedores do telhado ou em futuras operações de manutenção.

13.2 TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO

Será executada em telha tipo fibrocimento com espessura mínima de 6 mm, assentada sobre a laje, onde ocorrera furos para a devida fixação das telhas, fixada em estrutura na laje com vedação e fixadores apropriados com inclinação conforme projeto executivo contratado. O telhamento deverá ficar plano, sem "colos" ou "ondas".

A colocação das telhas será iniciada das bordas para a cumeeira, evitando o corte das telhas junto à cumeeira através do ajuste no comprimento do beiral, de maneira que este fique com o comprimento adequado. As telhas da fiada seguinte são colocadas de forma a se encaixarem perfeitamente a fiada anterior. As telhas deverão apresentar encaixes para sobreposição perfeitos.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO Fls. 429 Rúbrica

Qualquer que seja a estrutura empregada deverá atender às normas técnicas da ABNT. Todas as telhas deverão ser analisadas quanto a sua fixação e reforçadas onde estiverem soltas e apoiadas somente na estrutura, ou com fixação deficiente. Os rufos deverão ser em chapas metálicas galvanizadas e seus complementos deverão ser instalados de modo a garantir a estanqueidade da ligação entre as telhas, beiral e seus condutores. A Calha será confeccionada em chapa metálica 14MSG, e=1,80mm, pintada com zarcão e pintura epóxi na face de contato e deverá ser instalada após a realização de limpeza e retirada de todos os materiais soltos que porventura estiverem sobre a laje.

13.3 CUMEEIRA

Colocação de cumeeira de fibrocimento em telhado, como elemento de arremate do encontro horizontal de duas águas nas partes mais altas do telhado, empregando-se peças corrugadas de alumínio especialmente projetadas para este fim. A cumeeira será sobreposta às telhas de duas águas opostas e fixadas às terças por meio de elementos de fixação fornecidos pelo fabricante. A sobreposição mínima será de 20 cm. Não serão utilizados elementos de fixação de cobre, zinco ou aço não tratado, pois coroem o alumínio, diminuindo a vida útil do componente. Uso de mão-de-obra habilitada. Página 83 de 108 Uso de obrigatório de equipamento de Proteção Individual (EPI).

13.4 RUFO

Rufo externo em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume, conforme especificações do projeto de cobertura.

Fixar as chapas de aço, por meio de parafusos especificados em projeto, nas telhas e platibandas.

Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos. Os rufos deverão recobrir as telhas e se estender verticalmente pela platibanda, conforme especificação e detalhamento de projeto.

13.5 FORRO PVC

A estrutura de sustentação e de fixação do forro de pvc já encontra-se executada, cabe ao contratado a verificação do nível de instalação bem como das condições da estrutura (se apresenta pontos a serem reforçados e ou se apresenta danos).

Antes da instalação, a contratada deve verificar se o sistema de iluminação está eletrificado, devendo desligar o fornecimento de energia elétrica durante a instalação.

A contratada cederá um eletricista para a instalação das luminárias do salão, contudo os pontos de fiação deverão ser executados pela contratada.

A distribuição das lâminas de PVC deverá ser conforme demonstra a figura abaixo, buscando uma distribuição mais resistente evitando o uso de peças longas e a deformação excessiva das peças de PVC.

As emendas de PVC serão na cor BRANCO NEVE, espessura de 8 mm e largura de 10 centímetros, tipo de encaixe macho/fêmea ou H.

13.6 REVESTIMENTO METALICO TIPO REYNOBOND

Na fachada serão aplicados painéis de Aluminum Composite Material – ACM Reynobond, de fabricação Alcoa ou equivalente técnico, composto por com duas chapas de alumínio de 0,5mm de espessura cada e um núcleo de polietileno de baixa densidade, acabamento com pintura externa em PDVF – flúor carbono – Kynar 500 – e interna em poliéster. Os painéis de ACM deverão ser usinados e dobrados em forma de bandejas que serão fixadas através de cantoneiras ou presilhas sobre perfis metálicos da estrutura da coberta, rejuntados com silicone líquido sobre tarucel de 10,0mm.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 430
Rúbrica

Os parafusos e rebites utilizados na montagem do sistema de revestimento da fachada deverão ser de alumínio. Caso alguma peça da estrutura auxiliar para fixação do ACM não seja de alumínio, deve se ter o cuidado de isolá-la através de fitas ou outros materiais indicados pelo fabricante, evitando-se a formação de corrosão por "par galvânico".

13.7 ESTRUTURA METALICA

Os módulos constarão de estrutura tubular em tubos de aço calandrados e galvanizados sem presença de enrrugamento na curva, terçamento metálico de perfis enrijecidos, encosto tubular metálico conforme cálculo estrutural desenvolvido.

**14 LOUÇAS, METAIS E ACESSORIOS**

Considerações gerais A colocação de louças e metais será executada por profissionais especializados e conhecedores da boa técnica executiva, devendo cada peça ser devidamente colocada na posição indicada no projeto arquitetônico, com especial atenção às indicações que constarem nos projetos de instalação hidráulica e de esgoto sanitário. Tão logo instalados, tanto as louças como os metais serão envoltos em papel e fita adesiva a fim de protegê-los de respingos da pintura final. Louças e Bancadas As bancadas deverão ser em Aço Inox 304/20 ou 18, solda de argônio, testeira de 15cm, acabamento liso; conforme dimensões no projeto, cuba da cozinha e das utilidades também deverão ser em aço inox e com a mesma especificação do inox das bancadas.

Os tanques das áreas de limpeza será fixado com buchas S10 e parafusos metálicos. Metais Os metais que irão complementar as louças deverão ter marca Deca, Esteves ou similar e colocados segundo a seguinte descrição: ligação flexível metálica de ½" (13 mm), sifão de copo e válvula de escoamento, ambos metálicos cromados de Ø 38 mm x 25mm. Para o tanque estes metais serão compatíveis com sua vazão de escoamento. As torneiras serão cromadas, também da marca Deca, Esteves ou similar.

Os registros de gaveta serão de bronze, colocados de acordo com as dimensões e a localização do projeto de instalações de água fria, e serão em cruzeta e canopla de metais cromados, todos da marca Deca ou similar. OBS: Todas as torneiras deverão ser automáticas para reduzir o consumo de água.

**15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

As instalações elétricas serão executadas de acordo com o projeto elétrico de baixa tensão, fundamentado na NBR 5410/2004.

Todos os serviços deverão utilizar mão de obra de alto padrão técnico e com habilitação e comprovação através de certificação da NR 10, não sendo permitido o emprego de profissionais desconhecedores da boa técnica e da segurança.

Todos os materiais básicos componentes como aparelhos e equipamentos a serem instalados, deverão atender aos padrões de fabricação e aos métodos de ensaio exigidos pela ABNT, assim como às especificações complementares da concessionária local.

As especificações dos materiais deverão ser seguidas rigorosamente.

Cabe única e exclusivamente à Fiscalização aceitar ou não a similaridade dos materiais, marcas e fabricantes, que não estejam expressamente citados nestas especificações. 1

Também as especificações referentes a todos os serviços deverão ser seguidas rigidamente e complementadas pelo que está prescrito nas Normas Brasileiras pertinentes, no caso de eventual omissão.

Qualquer alteração que se fizer necessária deverá ser submetida à apreciação da Fiscalização, para a sua devida aprovação ou não. A denominação genérica dos símbolos técnicos nos projetos, tanto de instalação elétrica como telefônica, abrangerá os seguintes itens:

- Entrada e medição.
- Distribuição de circuitos de iluminação, interruptores e tomadas.
- Distribuição de tubulações de telefonia (dados e voz) e cabeamento estruturado.
- Fornecimento e colocação de luminárias internas e externas. Sistemas de Instalação e Procedimentos Executivos

A entrada e a medição da energia elétrica, obedecerão rigorosamente aos padrões das concessionárias locais, respectivamente.

Circuitos Elétricos Alimentadores

De cada quadro de distribuição partirão os circuitos alimentadores para atender à iluminação, aos interruptores e às tomadas do interior da edificação, sendo que cada circuito será protegido por um disjuntor do tipo termomagnético, expresso no projeto elétrico. Toda a rede de distribuição e alimentação de energia elétrica será executada com eletrodutos de PVC rígido rosqueável da marca Tigre, Fortilit ou similar, bitolas compatíveis com o número de condutores que passam pelo seu interior, sendo que nos locais sujeitos à umidade poderão ser usados cabos do tipo sintenax, para maior segurança no fluxo das cargas elétricas. Todos os circuitos deverão ter sistema de proteção (aterramento).

Condutores Elétricos Todos os condutores deverão ser submetidos ao teste de continuidade, sendo que os últimos pontos de cada circuito deverão ser testados quanto à voltagem e amperagem disponíveis na rede da concessionária local, com todas as luminárias acesas, permitindo-se nesta situação somente uma queda máxima de 4%.

Caixas de Passagem Para a rede de energia elétrica serão empregadas caixas de passagem estampadas de embutir, formatos octogonal (4"x4") em pvc e retangular (4"x2"), todas confeccionadas em chapa de ferro esmaltada nº 18, com orelhas de fixação e "know – out" para tubulações de até 1" (25mm). 20 Luminárias, Interruptores e Tomadas As luminárias serão do tipo de sobrepor do tipo Painel LED de sobrepor e embutir, com luz branca, conforme projeto elétrico.

As tomadas serão de embutir na parede, tipo universal, redondas e fosforescentes, com haste para pinos chatos e redondos, segundo normatização recente da ABNT, e com tensão nominal segundo a rede elétrica local, com placa de poliestireno cinza de alto impacto, da marca Pial, Lorezetti ou similar.

Deverão também ser testadas por voltímetros para maior certeza de sua produção efetiva. Diversos Todas as instalações, tanto elétrica deverão ser testadas e entregues ao Contratante a contento e em pleno funcionamento, ficando a Empreiteira responsável pelo pagamento das taxas e demais despesas decorrentes de sua ligação à respectiva rede pública, devendo ser apresentada a declaração de cada concessionária de que cada entrada foi vistoriada e que se encontra de acordo com as normas locais.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 432
Rúbrica

Todos os aparelhos de iluminação, interruptores e tomadas deverão ser aterrados, em obediência à Lei Federal nº. 11.337, de 26 de julho de 2006, que disciplina a obrigatoriedade do sistema de aterramento nas instalações elétricas das edificações, mesmo aquelas de pequeno porte, com a utilização de um condutor - terra em cada aparelho elétrico.

**16. INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIA**

A instalações de esgoto sanitário serão executadas de conformidade com o exigido no respectivo projeto, que deverá estar alinhado e de acordo com a NBR 8160/99. Estas instalações deverão ser executadas por profissionais especializados e conhecedores da boa técnica executiva, assim como os materiais aplicados deverão ter procedência nacional e qualidade de primeira linha, descartando-se quaisquer produtos que não atendam as normas pertinentes da ABNT e do Inmetro. Nos ambientes geradores de esgoto sanitário do Cras, como sanitários, copa e área de serviço, cada ramal secundário será interligado ao seu respectivo primário, seguindo este até a primeira caixa de passagem mais próxima, quando então será constituída a rede externa que se estenderá até a caixa de inspeção, antes do sistema fossa/sumidouro, no qual serão lançados os efluentes finais do esgoto doméstico. Caso exista na localidade do ente federado rede pública de esgoto, obrigatoriamente os efluentes serão nela lançados.

As tubulações da rede externa de esgoto, quando enterradas, devem ser assentadas sobre terreno com base firme e recobrimento mínimo de 0,40m.

Caso nestes trechos não seja possível o recobrimento, ou onde a tubulação esteja sujeita a fortes compressões por choques mecânicos, então a proteção será no sentido de aumentar sua resistência mecânica. A fim de se verificar a possibilidade de algum vazamento, que eventualmente venha a ocorrer na rede de esgoto por deficiências executivas, todas as tubulações, tanto a primária como a secundária, serão submetidas ao teste de fumaça ou ao teste da coluna de água.

Após a execução deste teste, toda a tubulação do esgoto sanitário que passa pelo piso da edificação será envolvida com areia lavada para proteção do material, antes do re aterro e compactação das cavas. 25 Tubos e Conexões Para o esgoto primário interno, os tubos serão de PVC rígido branco, diâmetro mínimo de 100 mm e com ponta e bolsa de virola, junta elástica (anel de borracha), conexões também no mesmo padrão, todos da marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar. Os ramais de esgoto secundário interno, bem como suas conexões, serão em tubo de PVC rígido com ponta e bolsa soldável, bitolas variando de 40 a 75 mm, todos da marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar, não sendo permitido o aquecimento de tubos e conexões para formar emendas ou curvas. Caixa Sifonada e de Gordura Deverão ser instaladas caixas e ralos sifonados nos locais indicados em projeto, além de uma caixa de gordura na área de serviço coberta, todas as peças em material de PVC da marca Tigre, Fortilit ou similar, dimensões mínimas de 150 x 150 mm e saídas de 50 a 75 mm, com caixilhos, grelhas metálicas e sistema de fecho hídrico. As caixas de passagem e de inspeção serão locadas conforme o projeto, sendo que a primeira, nas dimensões de 80 x 80 x 60 cm e 1,0x1,0x0,60 m, deverá ser confeccionada em alvenaria revestida com massa e tampa de concreto, enquanto que a segunda será do tipo pré- moldada Ø 60 cm e também com tampa de concreto. Sistema Fossa – Sumidouro Filtro Anaeróbio O Filtro Anaeróbio será executado

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 433
Rúbrica

em alvenaria de tijolo maciço, com dimensões internas de 2,40x1,50x1,60 m, possuindo as mesmas dimensões da Fossa Séptica. Posterior a escavação, o fundo do filtro irá receber uma camada de brita, um lastro de concreto com espessura de 5 cm, as alvenarias em tijolo maciço com revestimento em argamassa na espessura de 3,0 cm com traço de 1:2:8 (cim:cal:areia).

A parte superior do filtro irá receber laje pré moldada com uma abertura para tampa em concreto armado de 60x60x5 cm. Sumidouro Para a destinação final do efluente gerado pela Fossa Séptica, será executado um dreno cego, nas dimensões de 1,50x3,50x3,00 m e preenchido com pedras de mão.

Todas as instalações de água potável deverão ser executadas de acordo com o projeto hidráulico, que estará fundamentado na NBR 5626/98. O abastecimento de água potável para a UBS se dará de forma independente, mediante cavalete próprio de entrada da água com medidor, segundo padrões da concessionária local, e atenderá toda a demanda necessária prevista no projeto.

A tubulação prevista no projeto hidráulico alimentará, por gravidade, todos os pontos de uso efetivo da edificação. 24 Todos os dutos da rede de água potável serão testados contra eventuais vazamentos, hidrostaticamente e sob pressão, por meio de bomba manual de pistão, e antes do fechamento dos rasgos em alvenarias e das valas abertas pelo solo. Dutos e Conexões Os dutos condutores de água fria, assim como suas conexões, serão de material fabricado em PVC soldável (classe marrom), da marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar, e bitolas compatíveis com o estabelecido no próprio projeto. Não serão aceitos tubos e conexões que forem "esquentados" para formar "ligações hidráulicas" duvidosas, assim como materiais fora do especificado, devendo todas as tubulações e ligações estar de conformidade com a NBR 5626/98, inclusive as conexões e os conectores específicos, de acordo com o tipo de material e respectivo diâmetro solicitado no projeto. Tubos e Conexões Tanto os tubos como as conexões serão de PVC leve branco do tipo esgoto, marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar, e bitolas compatíveis com o prescrito no projeto.

## 17. INSTALAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS

O projeto em referência consiste basicamente dos seguintes componentes: calhas, tubulações internas e externas, caixas de passagem externas e cisterna para coleta das águas da chuva. As instalações de captação de águas pluviais serão executadas de acordo com o respectivo projeto, que deverá estar fundamentado na NBR 10.844/89.

Toda canalização de drenagem localizada sob a laje de forro e tubos de queda serão testadas antes de serem cobertas, a fim de garantir estanqueidade do mesmo.

As calhas e tubos de queda devem encaminhar suas águas até as caixas passagem e estas encaminharam para a cisterna de reuso e o excesso para a linha d'água conforme o projeto. Deverá ser deixada folga entre as tubulações e os elementos estruturais. Durante a execução da obra, deverão ser tomadas precauções para evitar a entrada de detritos nas tubulações. As canalizações deverão ser assentadas em terrenos livres de pedregulho ou sobre areia adensada. Deverão ser adotados os seguintes declives mínimos: calhas 1% e 0,5% para lajes impermeabilizadas. Para tubos de 40 mm 2% e 1% para tubos de 100 mm e 200 mm. A declividade deve ser uniforme entre as caixas sucessivas de passagem.

O projeto pluvial será canalizada até o mei-fio.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO 434 Rúbrica

A tubulação interna externa será executada com tubos e conexões de PVC obedecendo ao projeto. Os tubos de queda entregaram as águas às caixas de passagem que terão declividade no sentido do coletor principal.

O coletor principal receberá toda a água, ligando a cisterna de reuso.

**18. PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**

O presente documento tem por objetivo orientar a execução das instalações do Plano de Prevenção Contra Incêndio (PPCI). Todas as dúvidas surgidas no decorrer da analise ou execução dos serviços deverão ser informadas em tempo hábil à FISCALIZAÇÃO, que tomará as decisões e providências cabíveis ao fato. Quando houver discordância entre o projeto e o memorial, deverão ser solicitados esclarecimentos à FISCALIZAÇÃO antes de prosseguir os serviços.

As instalações PPCI serão executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidas nas Normas brasileiras, e exigências da Corporação local do Corpo de Bombeiros. NORMAS APLICÁVEIS A execução dos serviços deve obedecer às melhores técnicas, por profissionais qualificados e possuir responsável técnico com habilitação junto ao CREA/CAU. 32 Dentre os documentos normativos mais relevantes e que balizaram o serviço de desenvolvimento deste projeto de PPCI, destacamos: LEI COMPLEMENTAR Nº 14.376, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013. (atualizada até a Lei Complementar n.º 14.924, de 22 de setembro de 2016)

Estabelece normas sobre Segurança, Prevenção e Proteção contra Incêndios nas edificações e áreas de risco de incêndio no Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências. DECRETO Nº 53.280, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2016. Altera o Decreto nº 51.803, de 10 de setembro de 2014, que regulamenta a Lei Complementar nº 14.376, de 26 de dezembro de 2013, e alterações, que estabelece Normas sobre segurança, prevenção e proteção contra incêndio nas edificações e áreas de risco de incêndio no Estado do Rio Grande do Sul. INSTRUÇÕES GERAIS

Os materiais especificados serão de primeira qualidade, atendendo os requisitos das Especificações Brasileiras. Serão considerados como similares os materiais que apresentarem as mesmas características e propriedades que os materiais especificados, cabendo à CONTRATADA a prova das mesmas por instituição idônea. Todo o material a ser adquirido para a obra deverá ser previamente apresentado à FISCALIZAÇÃO para apreciação e análise por meio de amostra múltipla, em tempo hábil para que, caso a utilização do mesmo seja vetada, sua reposição não venha a afetar o cronograma pré-estabelecido.

As despesas decorrentes de tal providência correrão por conta da CONTRATADA. Todos os materiais seguirão rigorosamente o que for especificado no presente Memorial Descritivo.

A não ser quando especificados reutilização de materiais existentes, os materiais a empregar serão todos de primeira qualidade e obedecerão às condições da ABNT. Na ocorrência de comprovada impossibilidade de adquirir o material especificado, deverá ser solicitada substituição por escrito, com a aprovação dos autores/FISCALIZAÇÃO do projeto de reforma/construção. A expressão "de primeira qualidade", quando citada, tem nas presentes

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 435
Rúbrica

especificações, o sentido que lhe é usualmente dado no comércio; indica, quando existirem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto, a gradação de qualidade superior.

É vedado à empresa executora manter no canteiro das obras quaisquer materiais que não satisfaçam às condições destas especificações.

Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, este pedido de substituição deverá ser instruído com as razões determinantes para tal, orçamento comparativo e laudo de exame.

Quanto às marcas dos materiais citados, quando não puderem ser as mesmas descritas, deverão ser substituídas por similares da mesma qualidade e deverão ser aprovadas pela FISCALIZAÇÃO através de amostras. A CONTRATADA deverá efetuar um rigoroso controle tecnológico dos materiais utilizados na obra, a fim de garantir a adequada execução da mesma.

Os serviços deverão ser dirigidos por encarregado da CONTRATADA, funcionário desta, o qual ficará responsável pelos mesmos e será à exceção dos Engenheiros ou Titulares da CONTRATADA, a única pessoa autorizada a estabelecer contato com a FISCALIZAÇÃO. 33 As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com o seu plano de execução de construção e necessidades do cronograma de execução das obras, observadas as especificações estabelecidas.

As instalações executadas pela CONTRATADA e destinadas ao desenvolvimento de seus trabalhos serão consideradas parte integrante da obra e somente poderá ser retirado pôr avaliação de conveniência e expressa autorização formal da FISCALIZAÇÃO.

Se julgar necessário, a FISCALIZAÇÃO poderá solicitar à CONTRATADA a apresentação de informações, por escrito, dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos. Os ensaios e as verificações serão providenciados pela CONTRATADA, sem quaisquer ônus para a CONTRATANTE. Os materiais que não atenderem às especificações não serão aceitos pela FISCALIZAÇÃO para emprégo nas obras e não poderão ser estocados no canteiro de- obras. Deverá ser removido todo o entulho da obra, deixando-a completamente livre e desimpedida de quaisquer resíduos de construção.

Qualquer alteração, em qualquer parte das instalações, de acordo com projetos fornecidos, implica na total responsabilidade da empreiteira pela funcionalidade e integridade das mesmas.

SISTEMA DE EXTINTORES (NBR-12.963)

Tendo como objetivo fixar as condições exigíveis para a instalação de sistemas de proteção por extintores portáteis para salvaguarda de pessoas e bens materiais. As NBR 7195 e NBR 7532 (identificação dos extintores de incêndio - Padronização), deverão ser parte integrante na execução deste PPCI.

Os extintores de incêndio a serem instalados, deverão possuir Selos de Conformidade do INMETRO e atenderem ao Modelo, Tipo e Capacidade indicados no projeto de PPCI e de acordo com Resolução Técnica CBMRS nº 14 - Extintores de Incêndio.

Os extintores deverão ser instalados exatamente conforme o projeto e indicação da FISCALIZAÇÃO, para atender as áreas de coberturas para o qual foi projetado, sendo sua fixação com suportes apropriados que acompanham o equipamento, instalados a uma altura

COMISSÃO DE LICITAÇÃO Fls. 436 Rúbrica

entre 0,20m e 1,60m do piso acabado, considerando a borda inferior e a parte superior respectivamente, podendo optar-se por suportes de chão adequado a cada tipo de extintor sendo que o mesmo deverá ser sinalizado com placas que atendam aNBR- 13.435 (ABNT) e seu acesso deverá ter uma área livre de 1,00m x 1,00m, conforme prescrito na NR-23 e legislação estadual vigente.

Caso o local já contenha extintores, os extintores existentes que estiverem em bom estado de funcionamento e dentro das especificações normativas serão mantidos de acordo com o aval e controle da FISCALIZAÇÃO dos itens não utilizados. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA (NBR 10898) O sistema de iluminação de emergência deverá atender, quanto à instalação e funcionamento, o prescrito na NBR 10.898. Deverá ter autonomia mínima de funcionamento de 1 hora e ser composto por blocos autônomos com circuitos independentes do sistema de iluminação comum e com disjuntores devidamente especificados no quadro geral. Deverão ser instaladas luminárias de emergência de LEDs nas portas de saída de emergência, para balizamento, com sinalização de saída e de clareamento nos pontos de rota de fuga, com especificações e alturas de acordo com o projeto, planilha orçamentária e/ou especificações da FISCALIZAÇÃO.

Caso o local já possua luminárias instaladas, as que estiverem em bom estado de funcionamento e dentro das especificações normativas serão mantidas de acordo com o aval e devido controle da FISCALIZAÇÃO dos itens não utilizados. Em caso de incêndio, em qualquer área desprotegida usada como saída de emergência e com material combustível, a tensão da alimentação da iluminação de emergência deve ser no máximo 30 Vcc.

Os condutores e suas derivações devem sempre passar em eletrodutos com caixas de passagem. No caso de instalação aparente, a tubulação e as caixas de passagem devem ser metálicas. Corrente não pode ser maior que 12 A por fiação.

Cada circuito pode alimentar no máximo 25 luminárias. A corrente máxima não deve ultrapassar 4 A/mm². As instalações da fiação troncal devem ser devidamente projetadas e possuírem o devido isolamento para suportar o fogo por pelo menos 3 h, sem comprometimento do funcionamento do sistema de iluminação de emergência.

A proteção dos cabos ramais, além da proteção contra curto-circuito, deve resistir 30 min em caso de incêndio.

Caso o local já possua sistema de iluminação de emergência instalado total ou parcialmente, os elementos em bom estado de funcionamento e dentro das especificações normativas serão mantidos de acordo com o aval e devido controle da FISCALIZAÇÃO dos itens não utilizados. SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (NBR14100) Os corredores (rotas de fuga) e portas de saída deverão ser sinalizados por placas do tipo fotoluminescentes, conforme especificados pela NBR 13434 e detalhamentos do projeto, assim como os extintores de incêndio, sistema Hidráulico Sob Comando, botoeiras de alarme, bombas e local de risco pontual. Toda a simbologia utilizada esta normatizada e constante na NBR14100. Caso o local já possua sinalização de emergência, as placas que estiverem em bom estado de funcionamento e dentro das especificações normativas serão mantidas de acordo com o aval e devido controle da FISCALIZAÇÃO dos itens não utilizados. SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO (NBR 17240) .

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 437
Rúbrica

**19 INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO**

O ponto de força deverá ser localizado próximo às unidades condensadoras dos aparelhos tipo Split. As unidades evaporadoras (internas) ficarão instaladas no interior de cada sala a ser climatizada e sua respectiva unidade condensadora (externa) nos locais indicados na planta baixo do Projeto de Climatização.

Os condicionares de ar tipo Split deverão ser alimentados por pontos de força conforme projeto, os quais deverão ser locados e fornecidos pelo contratante. Todas as interligações elétricas entre as unidades evaporadoras, condensadoras, pontos de força e painéis de comando deverão ser executadas com condutores em cobre com isolamento termoplástico de alta resistência e isolação adequada à tensão de 750 V. Os condutores serão desprovidos de emendas e deverão ser protegidos por eletrodutos de PVC rígido (pesado) e casteletes de alumínio. Nos trechos terminais próximos aos equipamentos a proteção será através de eletrodutos flexíveis com alma de aço (sealtubo) e boxes de alumínio. As bitolas dos condutores devem atender as cargas requeridas pelos equipamentos, devendo ser verificada a taxa de ocupações dos eletrodutos. As conexões finais dos condutores com os pontos de fixação devem ser feitas sempre com terminais de conexão e anilhas de identificação. Todos os comandos dos equipamentos serão do tipo remoto com sensor na unidade evaporadora. Deverá conter no controle indicação de ventilação, refrigeração e aquecimento nos equipamentos de ciclo reverso. Os controles deverão ser fornecidos pelos fabricantes dos mesmos.

Fica a obra sujeita a fiscalização de um responsável técnico habilitado designado pela administração. Todas e quaisquer dúvidas deverão ser levadas para tal responsável bem como quaisquer mudanças no projeto que possam vir a ser realizadas durante o decorrer da obra. Salienta-se que tais mudanças dever ser comunicadas com antecedência e só realizadas com aprovação do responsável técnico.

**20 INSTALAÇÃO DE GÁS**

Para a execução da Central GLP, deverá ser seguido as seguintes normas técnicas:

1) ABNT NBR 12712, Projeto de sistemas de transmissão e distribuição de gás combustível;

2) ABNT NBR 13103, Instalação de aparelhos a gás para uso residencial – Requisitos;

3) ABNT NBR 13523, Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP;

4) ABNT NBR 14177, Tubo flexível metálico para instalações de gás combustível de baixa pressão;

5) ABNT NBR 15526, Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais – Projeto e execução;

6) ABNT NBR 15756, Cavalete de cobre para instalações residenciais de gases combustíveis – Requisitos e montagem;

7) ABNT NBR 15923, Inspeção de rede de distribuição interna de gases combustíveis em instalações residenciais e instalação de aparelhos a gás para uso residencial – Procedimento;

8) ABNT NBR 8613, Mangueiras de PVC plastificado para instalações domésticas de gás liquefeito de petróleo (GLP); 9) EB-366 – Conexões de Cobre para Instalações de Água Quente e Gás Combustível.

A rede de distribuição será executada em tubulação de cobre, classe A, segundo a NBR 13206, NBR 12694, NBR 11720, em bitola adequada, em trajeto misto, parte aparente e parte embutida.

No final da rede primária (na caixa de derivação) deverá ser instalado um regulador de 2° estágio e um registro de corte, antes do início da rede secundária.

Na montagem da rede de distribuição de GLP, devem-se observar os afastamentos mínimos de condutores de energia elétrica, afastamentos de no mínimo 2 m de pára-raios e pontos de aterramento e, em caso de superposição de tubulações a tubulação de GLP, deve ser montada abaixo das demais.

A tubulação da rede de distribuição deve ser totalmente estanque. O acoplamento de tubos e conexões deve ser feitos por brasagem capilar, solda prata para as conexões da central e solda silfoscoper para a rede de distribuição.

Nas interligações entre a rede de distribuição e aparelhos de utilização podem ser usados tubos de cobre recozido, sem costura, conforme NBR 7541. As mangueiras de PVC não podem ser utilizadas em aparelhos com comprimento maior que 0,80m e nem sob temperatura acima de 50°C. Devem ser realizados dois ensaios de estanqueidade, o primeiro com a montagem da rede aparente e em toda extensão e o segundo na liberação para o abastecimento do GLP.

Os ensaios da tubulação devem ser feitos na rede de distribuição com ar comprimido ou gás inerte, sob pressão de no mínimo duas vezes a pressão de trabalho máxima admitida (150 Kpa / 300 Kpa).

A rede deverá ser submetida à pressão de ensaio por um tempo não inferior a 60 minutos, sem apresentar vazamentos. O manômetro utilizado deve ser com escala 1,5 vezes maior que a pressão do ensaio e possuir sensibilidade de 20 Kpa.

Iniciada a admissão de GLP na tubulação deve-se drenar e purgar todo o ar ou gás inerte contido na tubulação, durante esta operação todos os ambientes serão ventilados, sem pessoas não habilitadas no local e sem nenhuma fonte de ignição. Na verificação da inexistência de vazamentos não é permitido à utilização de chamas.

## 21 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

### 21.1 CALÇADA DE PROTEÇÃO

A execução do pavimento dos passeios deverá respeitar a recomendação específica das normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT referentes aos respectivos materiais e sistemas construtivos, inclusive os seus instrumentos de controle de qualidade e garantia como a ABNT NBR 12255.

Os serviços consistem na execução de passeio em placas de concreto simples, com Fck de 20MPa, com espessura de 5,0 cm, sobre base compactada, com espessura de 5cm.

A escavação, com fins de regularização do terreno, para assentamento das placas deverá obedecer ao nivelamento e declividade do Projeto. As formas de madeira feitas sobre a base, serão definidas pelas dimensões e espessura das placas de concreto, de acordo com o projeto. Deve-se ter cuidado com o assentamento das formas, para que as faces e arestas das placas fiquem em esquadro e uniformes.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 439
Rúbrica

O concreto será lançado em superfícies alternadas, tipo xadrez, vibrado e curado durante 7 dias.

O acabamento da superfície será feito diretamente sobre o concreto fresco e o tipo de junta serão definidos no Projeto.

Não serão aceitas placas com faces irregulares e em desacordo com as dimensões e especificações estabelecidas no Projeto. A pavimentação pronta deve ter uma superfície regular, uniforme, sem saliências, e com inclinação de 2%.

21.2 MURETA TIJOLO MACIÇA

Conforme o projeto arquitetônico, existe muretas que serão realizados de em tijolo maciça. No qual serão rebocado de ambos para acabamento, para posteriormente serem pintados.

21.3 CERCA GRADIL NYLOFOR

Será executado o cercamento em PAINÉIS NYLOFOR, com altura de 2,43 m, malha 5x20cm, fio 4,30mm, fixados em POSTES DE AÇO GALVANIZADOS A FOGO, pintados ELETROSTATICAMENTE, cor verde, tampas com proteção ANTI-UV. Já incluso mão de obra para execução do cercamento, inclusive a escavação e concretagem da fundação para chumbamento do gradil.

21.4 PORTÃO PIVOTANTE

Portão de entrada Nylofor

Altura 2,43 m e largura de 1,50 m

21.5 PISO PODOTÁTIL

Consiste em placas de sinalização tátil direcional e alerta, em concreto com dimensões de 25cm x 25cm x 2,5cm, são indicadas para áreas externas e tem como objetivo direcionar e traçar o caminho a ser percorrido, ou seja, determinar o percurso ponto a ponto. Indica-se o início com placa de sinalização alerta.

É recomendado que os pisos táteis sejam assentados de forma integrada ao piso do ambiente, destacandose apenas os relevos. Será utilizado piso podotatil de concreto direcional e alerta.

Deve ser implantada sinalização tátil direcional transversalmente à calçada, marcando as áreas de travessia.

A sinalização tátil direcional deve estar no eixo da faixa livre da calçada.

**22 DIVERSOS**

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação.

Todos os equipamentos deverão apresentar funcionamento perfeito com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos (água, esgoto e luz). Todo o entulho deverá ser removido do terreno da obra pela Empreiteira.

Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção dos pisos cerâmicos recém concluídos, com estopa, gesso, nos casos em que o andamento da obra ou a passagem obrigatória de operários assim o exigirem. Serão lavados convenientemente, e de acordo com

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 440
Rúbrica

as especificações, os pisos cerâmicos, cimentados, bem como os revestimentos de azulejos e ainda: aparelhos sanitários, vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa. A proteção mínima consistirá da aplicação de uma demão de cera incolor. Os azulejos serão inicialmente limpos com pano seco; salpicos de argamassa e tintas serão removidos com esponja de aço fina; lavagem final com água em abundância.

A limpeza dos vidros far-se-á com esponja de aço, removedor e água. Os pisos cimentados serão lavados com solução de ácido muriático (1:6), enquanto que salpicos e aderências serão removidos com espátula e palha de aço, procedendo-se finalmente a lavagem com água. As ferragens de esquadrias, pintadas, serão limpas com removedor adequado, polindo-as finalmente com flanela seca. Nesta ocasião será formulado o Atestado de Entrega Provisória de Obra pela Fiscalização do Ente Federado (Contratante).

NORMAS DE SEGURANÇA NO TRABALHO

A empresa executante da obra (empreiteira) deverá providenciar, às suas despesas, a anotação de responsabilidade técnica de execução, junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, sem a qual estão proibidas quaisquer operações no canteiro de obras. A Contratada é obrigada a prover seus empregados dos EPI's e EPC's adequados ao uso, observando seu perfeito estado de funcionamento e conservação, além de treinar os empregados no que se refere ao uso adequado. A Contratada também deverá elaborar e observar o PCMAT - Programa de Condições e Meio Ambiente do Trabalho, conforme NR-18 .

A Contratada também é obrigada a obedecer a NR 9, que estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais- PPRA, visando à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e consequente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

Mara Cristina Martins:14105665871

Assinado de forma digital por Mara Cristina Martins:14105665871
Dados: 2025.06.23 13:42:11 -03'00'

Mara Cristina Martins
Engenheira Civil
CREA 5060851224/S.P.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 441
Rúbrica

# ORÇAMENTO CONSOLIDADO

**OBRA:** Construção de Centro de Referência de Assistência Social - CRAS

**LOCAL DA OBRA:** Distrito de Sabiaguaba, Amontada - CE

**CNPJ:** 06.582.449/0001-91

**CONVÊNIO:** 948350/**2023**

**TABELA DE REFERÊCIA:** SINAPI 08/2024 - SEINFRA 028 **-NÃO DESONERADA**

Amontada
GOVERNO MUNICIPAL

| Item | Fonte | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (R$) | BDI (%) | Preço Unitário | Preço Total (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | R$ | R$ 316.548,00 |
| 1 | | | **ADMINISTRAÇÃO DA OBRA** | | | | | - | R$ 22.761,00 |
| 1.1 | SEINFRA | COMP ADM | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | % | 100,00 | R$ 186,47 | 22,06 | 227,61 | R$ 22.761,00 |
| 2 | | | **SERVIÇO PRELIMINARES** | | | | | - | R$ 4.407,74 |
| 2.1 | SEINFRA | C1937 | PLACAS PADRÃO DE OBRA | M2 | 6,00 | 187,01 | 22,06 | 228,26 | R$ 1.369,56 |
| 2.2 | SEINFRA | C1630 | LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO | M2 | 199,88 | 7,74 | 22,06 | 9,45 | R$ 1.888,87 |
| 2.3 | SINAPI | 98524 | LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024 | M2 | 199,88 | 4,71 | 22,06 | 5,75 | R$ 1.149,31 |
| 3 | | | **MOVIMENTO DE TERRA** | | | | | - | R$ 8.234,65 |
| 3.1 | SEINFRA | C0330 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO | M3 | 60,54 | 111,44 | 22,06 | 136,02 | R$ 8.234,65 |
| 4 | | | **FUNDAÇÕES-SAPATAS** | | | | | - | R$ 20.175,43 |
| 4.1 | SINAPI | 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 5,31 | 87,42 | 22,06 | 106,7 | R$ 566,58 |
| 4.2 | SINAPI | 96619 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 | M2 | 24,96 | 41,62 | 22,06 | 50,8 | R$ 1.267,97 |
| 4.3 | SINAPI | 94966 | CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 9,89 | 542,82 | 22,06 | 662,57 | R$ 6.552,82 |
| 4.4 | SINAPI | 96546 | ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 | KG | 400,41 | 14,38 | 22,06 | 17,53 | R$ 7.019,19 |
| 4.5 | SINAPI | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | M3 | 5,11 | 27,17 | 22,06 | 33,16 | R$ 169,45 |
| 4.6 | SINAPI | 98555 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023 | M2 | 113,37 | 33,24 | 22,06 | 40,57 | R$ 4.599,42 |
| 5 | | | **FUNDAÇÕES- VIGAS BALDRAMES** | | | | | - | R$ 39.975,29 |
| 5.1 | SINAPI | 94966 | CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 11,64 | 542,82 | 22,06 | 662,57 | R$ 7.844,83 |
| 5.2 | SEINFRA | C1400 | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X | M2 | 118,40 | 83,65 | 22,06 | 102,1 | R$ 12.088,64 |
| 5.3 | SINAPI | 92762 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | KG | 581,76 | 11,28 | 22,06 | 13,77 | R$ 8.010,84 |
| 5.4 | SINAPI | 92759 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | KG | 538,73 | 14,44 | 22,06 | 17,63 | R$ 9.497,81 |
| 5.5 | SEINFRA | C1604 | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO | M3 | 11,64 | 175,28 | 22,06 | 213,95 | R$ 2.533,17 |
| 6 | | | **ESTRUTURA** | | | | | - | R$ 100.310,30 |
| 6.1 | SINAPI | 94966 | CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 16,48 | 542,82 | 22,06 | 662,57 | R$ 10.919,15 |
| 6.2 | SEINFRA | C1405 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 12mm UTIL 3 X | M2 | 164,80 | 146,47 | 22,06 | 178,78 | R$ 29.462,94 |
| 6.3 | SINAPI | 92762 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | KG | 768,47 | 11,28 | 22,06 | 13,77 | R$ 10.581,63 |
| 6.4 | SINAPI | 92759 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | KG | 367,77 | 14,44 | 22,06 | 17,63 | R$ 6.483,79 |
| 6.5 | SEINFRA | C1603 | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO | M3 | 16,48 | 296,38 | 22,06 | 361,76 | R$ 5.961,80 |
| 6.6 | SEINFRA | C4419 | LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FORRO - VÃO DE 3,01 A 4 m | M2 | 223,40 | 132,8 | 22,06 | 162,1 | R$ 36.213,14 |
| 6.7 | SEINFRA | C1459 | IMPERMEABILIZAÇÃO C/ APLICAÇÃO DIRETA DE IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL SEGUIDA DE APLICAÇÃO DE MEMBRANA DE BASE ACRÍLICA | M2 | 6,75 | 71,22 | 22,06 | 86,93 | R$ 587,05 |
| 7 | | | **PAREDES E PAINEIS** | | | | | - | R$ 54.430,29 |
| 7.1 | SINAPI | 103329 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021 | M2 | 457,26 | 90,66 | 22,06 | 110,66 | R$ 50.600,39 |
| 7.2 | SINAPI | 93184 | VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE "20" CM. AF_03/2024 | M | 45,00 | 28,9 | 22,06 | 35,28 | R$ 1.587,60 |
| 7.3 | SINAPI | 93194 | CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE "20" CM. AF_03/2024 | M | 31,80 | 28,19 | 22,06 | 34,41 | R$ 1.094,24 |
| 7.4 | SEINFRA | C0805 | COBOGÓ DE CIMENTO TIPO DIAMANTE | M2 | 6,25 | 150,49 | 22,06 | 183,69 | R$ 1.148,06 |
| 8 | | | **REVESTIMENTO DE PAREDES** | | | | | - | R$ 79.502,03 |
| 8.1 | SINAPI | 87879 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 | M2 | 914,52 | 4,6 | 22,06 | 5,61 | R$ 5.130,16 |
| 8.2 | SINAPI | 87531 | EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 | M2 | 180,30 | 36,5 | 22,06 | 44,55 | R$ 8.032,37 |
| 8.3 | SEINFRA | C3408 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 | M2 | 734,22 | 44,5 | 22,06 | 54,32 | R$ 39.882,03 |

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 442
Rúbrica

# ORÇAMENTO CONSOLIDADO

**OBRA:** Construção de Centro de Referência de Assistência Social - CRAS

**LOCAL DA OBRA:** Distrito de Sabiaguaba, Amontada - CE

**CNPJ:** 06.582.449/0001-91

**CONVÊNIO:** 948350/2023

**TABELA DE REFERÊCIA:** SINAPI 08/2024 - SEINFRA 028 -NÃO DESONERADA

Amontada
GOVERNO MUNICIPAL

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.4 | SEINFRA | C4445 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE | M2 | 137,80 | 111,48 | 22,06 | 136,07 | R$ | 18.750,45 |
| 8.5 | SEINFRA | C1123 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) | M2 | 170,61 | 10,53 | 22,06 | 12,85 | R$ | 2.192,34 |
| 8.6 | SEINFRA | C4442 | CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE | M2 | 42,50 | 90,38 | 23,06 | 110,32 | R$ | 4.688,60 |
| 8.7 | SEINFRA | C1126 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) | M2 | 42,50 | 21,69 | 24,06 | 26,47 | R$ | 1.124,98 |
| **9** | | | **REVESTIMENTO DE TETO** | | | | | - | **R$** | **17.950,10** |
| 9.1 | SINAPI | 87887 | CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ESTRUTURA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG, AF_10/2022 | M2 | 223,40 | 20,68 | 22,06 | 25,24 | R$ | 5.638,62 |
| 9.2 | SEINFRA | C3034 | REBOCO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA C/ PENEIRAR, TRAÇO 1:2:8, ESP=20 mm P/ TETO | M2 | 223,40 | 45,15 | 22,06 | 55,11 | R$ | 12.311,57 |
| **10** | | | **PISOS** | | | | | - | **R$** | **35.053,91** |
| 10.1 | SINAPI | 95241 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 | M2 | 185,49 | 38,48 | 22,06 | 46,97 | R$ | 8.712,47 |
| 10.2 | SEINFRA | C3001 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO | M2 | 185,49 | 105,82 | 22,06 | 129,16 | R$ | 23.957,89 |
| 10.3 | SEINFRA | C1123 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) | M2 | 185,49 | 10,53 | 22,06 | 12,85 | R$ | 2.383,55 |
| **11** | | | **ESQUADRIAS E FERRAGENS** | | | | | - | **R$** | **33.963,93** |
| 11.1 | SEINFRA | C4517 | PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM | M2 | 2,52 | 407,91 | 22,06 | 497,89 | R$ | 1.254,68 |
| 11.2 | SINAPI | 102179 | INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U, AF_01/2021_PS | M2 | 2,52 | 403,99 | 22,06 | 493,11 | R$ | 1.242,64 |
| 11.3 | SEINFRA | C1987 | PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10)m | UN | 10,00 | 1026,74 | 22,06 | 1253,24 | R$ | 12.532,40 |
| 11.4 | SEINFRA | C1986 | PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,70X 2,10)m | UN | 2,00 | 982,83 | 22,06 | 1199,64 | R$ | 2.399,28 |
| 11.5 | SINAPI | 94570 | JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2019 | M2 | 27,60 | 369,68 | 22,06 | 451,23 | R$ | 12.453,95 |
| 11.6 | SINAPI | 94573 | JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2019 | M2 | 1,28 | 428,5 | 22,06 | 523,03 | R$ | 669,48 |
| 11.7 | SEINFRA | C4556 | PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM | M2 | 4,43 | 630,91 | 22,06 | 770,09 | R$ | 3.411,50 |
| **12** | | | **PINTURA** | | | | | - | **R$** | **19.607,50** |
| 12.1 | SINAPI | 88485 | EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL, AF_04/2023 | M2 | 332,22 | 10,79 | 22,06 | 13,17 | R$ | 4.375,34 |
| 12.2 | SINAPI | 88489 | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF_04/2023 | M2 | 332,22 | 13,36 | 22,06 | 16,31 | R$ | 5.418,51 |
| 12.3 | SEINFRA | C1206 | EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS | M2 | 30,54 | 19,34 | 22,06 | 23,61 | R$ | 862,71 |
| 12.4 | SINAPI | 102218 | PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS, AF_01/2021 | M2 | 36,54 | 16,56 | 22,06 | 20,21 | R$ | 738,47 |
| 12.5 | SINAPI | 88488 | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS, AF_04/2023 | M2 | 223,40 | 15,77 | 22,06 | 19,25 | R$ | 4.300,45 |
| 12.6 | SINAPI | 95305 | TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO, AF_04/2023 | M2 | 191,89 | 14,14 | 22,06 | 17,26 | R$ | 3.312,02 |
| **13** | | | **COBERTA** | | | | | - | **R$** | **34.672,01** |
| 13.1 | SEINFRA | C3083 | EXECUÇÃO DE FUROS EM CONCRETO C/BROCA 1/2"<= D <=1" | UN | 199,86 | 21,29 | 22,06 | 25,93 | R$ | 5.194,88 |
| 13.2 | SINAPI | 94207 | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | M2 | 223,40 | 61,66 | 22,06 | 75,26 | R$ | 16.813,08 |
| 13.3 | SINAPI | 94223 | CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019 | M | 17,10 | 104,15 | 22,06 | 127,13 | R$ | 2.173,92 |
| 13.4 | SINAPI | 100327 | RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | M | 39,20 | 96,11 | 22,06 | 66,49 | R$ | 2.684,81 |
| 13.5 | SEINFRA | C4408 | FORRO PVC - LAMBRI (100x0000 OU 200x0000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM | M2 | 12,48 | 69,54 | 22,06 | 84,88 | R$ | 1.059,30 |
| 13.6 | SEINFRA | C2722 | REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO "REYNOBOND" DUAS CHAPAS | M2 | 4,56 | 601,49 | 23,06 | 734,18 | R$ | 3.347,86 |
| 13.7 | SEINFRA | C1352 | ESTRUTURA METÁLICA EM TUBO DE AÇO 150mm, INCLUS. PINTURA | M | 4,56 | 610,53 | 24,06 | 745,21 | R$ | 3.398,10 |

# ORÇAMENTO CONSOLIDADO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 444
Rúbrica

Amontada
GOVERNO MUNICIPAL

**OBRA:** Construção de Centro de Referência de Assistência Social - CRAS

**LOCAL DA OBRA:** Distrito de Sabiaguaba, Amontada - CE

**CNPJ:** 06.582.449/0001-91

**CONVÊNIO:** 948350/2023

**TABELA DE REFERÊCIA:** SINAPI 08/2024 - SEINFRA 028 **-NÃO DESONERADA**

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16.10 | SEINFRA | C0609 | CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO | UN | 7,00 | 497,69 | 22,06 | 607,48 | R$ | 4.252,36 |
| 16.11 | SEINFRA | C4162 | FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M | UN | 1,00 | 3342,89 | 22,06 | 4080,33 | R$ | 4.080,33 |
| **17** | | | **DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS** | | | | | - | **R$** | **13.649,61** |
| 17.1 | SEINFRA | C0657 | CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25cm | M | 36,30 | 70,96 | 22,06 | 86,61 | R$ | 3.143,94 |
| 17.2 | SEINFRA | C2593 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") | M | 49,50 | 44,59 | 22,06 | 54,43 | R$ | 2.694,29 |
| 17.3 | SEINFRA | C1650 | JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS | UN | 11,00 | 36,85 | 22,06 | 47,42 | R$ | 521,62 |
| 17.4 | SEINFRA | C0609 | CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO | UN | 12,00 | 497,69 | 22,06 | 607,48 | R$ | 7.289,76 |
| **18** | | | **INSTALAÇÕES DE INCÊNDIO** | | | | | - | **R$** | **497,46** |
| 18.1 | SINAPI | 97599 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | UN | 5,00 | 20,6 | 22,06 | 25,14 | R$ | 125,70 |
| 18.2 | SINAPI | 101909 | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_10/2020_PE | UN | 1,00 | 304,57 | 22,06 | 371,76 | R$ | 371,76 |
| **19** | | | **INSTALAÇÕES DE ARCONDICIONADO** | | | | | - | **R$** | **12.895,06** |
| 19.1 | SINAPI | 103245 | AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTUS/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE | UN | 2,00 | 1937,26 | 22,06 | 2364,62 | R$ | 4.729,24 |
| 19.2 | SINAPI | 103248 | AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTUS/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE | UN | 3,00 | 2230 | 22,06 | 2721,94 | R$ | 8.165,82 |
| **20** | | | **INSTALAÇÕES DE GÁS GLP** | | | | | - | **R$** | **140,20** |
| 20.1 | SINAPI | 95249 | VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | UN | 1,00 | 62,88 | 22,06 | 76,75 | R$ | 76,75 |
| 20.2 | SINAPI | 100791 | TUBO, PEX, MULTICAMADA, DN 16, INSTALADO EM IMPLANTAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | M | 3,00 | 17,33 | 22,06 | 21,15 | R$ | 63,45 |
| **21** | | | **SERVIÇOS COMPLEMENTARES** | | | | | - | **R$** | **58.967,23** |
| 21.1 | SEINFRA | C3410 | CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO | M2 | 37,74 | 312,54 | 22,06 | 381,49 | R$ | 14.397,43 |
| 21.2 | SEINFRA | C1807 | MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA | M2 | 80,00 | 337,23 | 22,06 | 411,62 | R$ | 32.929,60 |
| 21.3 | SEINFRA | C4725 | CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,43M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M | 12,50 | 455,23 | 22,06 | 555,65 | R$ | 6.945,63 |
| 21.4 | SEINFRA | C4556 | PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM | M2 | 4,86 | 630,91 | 22,06 | 770,09 | R$ | 3.742,64 |
| 21.5 | SEINFRA | C4624 | PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) | M2 | 5,25 | 148,55 | 22,06 | 181,32 | R$ | 951,93 |
| **22** | | | **DIVERSOS** | | | | | - | **R$** | **3.459,92** |
| 22.1 | SEINFRA | C1628 | LIMPEZA GERAL | M2 | 199,88 | 14,18 | 22,06 | 17,31 | R$ | 3.459,92 |

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada e Planilha SEINFRA 28, Utilizada planilha NÃO desonerada

Observações:

**Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.**

AMONTADA/CE
Local

Mara Cristina Martins:14105665871

Nome:Mara Cristina Martins
Título: Engenheira Civil

agosto de 2024

CREA/SP 5060351224

ART CE 20251653488

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 445
Rúbrica

**VERSÃO 15 - 18/07/2024**
**PREENCHER OS CAMPOS EM AMARELO**
A senha para desproteger a planilha é o nº 1. Vá em (Ferramentas/ Proteger) ou (Revisão/Proteger Planilha)

**04/12/2024**

**Prefeitura Municipal de Amontada(CE) -**

**CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS**

Amontada
GOVERNO MUNICIPAL

ESCOLHA | Construção de Edifícios

## 1 Declarações de responsabilidade do ORÇAMENTISTA

### 1.1 Fórmula de cálculo do BDI:

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

**A fórmula do BDI e os valores de referência de suas parcelas constam no Acórdão 2.622/2013 – Plenário.**

| BDI SEM DESONERAÇÃO | 22,06% |
|---|---|
| *Percentual está na faixa de Referência do BDI.* | |

- 1º Quartil: 20,34%
- 3º Quartil: 25,00%

| O Orçamento é Desonerado? | NÃO |
|---|---|
| *O BDI ADOTADO é:* | 22,06% |

**PARCELAS DO BDI**

| COD | DESCRIÇÃO | % |
|---|---|---|
| AC | Administração central | 4,00% |
| S + G | Seguro e garantia | 0,80% |
| R | Risco | 1,27% |
| DF | Despesas financeiras | 1,00% |
| L | Lucro | 6,36% |
| I | Impostos | 6,65% |
| | PIS | *0,65%* |
| | COFINS | *3,00%* |
| | ISS | *3,00%* |

| Há BDI diferenciado? | NÃO |
|---|---|

Calcular Despesa Financeira com base na Taxa SELIC e no Lucro? **NÃO**

Taxa SELIC 10,50% — Despesa Financeira (IN 62/DNIT SEDE, 17/09/21) 0,78%

### 1.2 Declaração referente ao SINAPI que possuem a legenda "AS":

Os valores dos serviços com itens que possuem a legenda AS (ou seja, que possuem custos referentes a São Paulo) são adequados ao empreendimento em questão? **SIM**

### 1.3 Os serviços orçados são suficientes para a execução do objeto.

| | | Orçado? | Justificativa para os itens (AL, MD, CO) não orçados: |
|---|---|---|---|
| AL | Administração Local? | SIM | |
| MD | Mobilização / Desmobilização? | NÃO | MD: A obra é de pequeno porte, com a maioria dos serviços significativos executados de forma manual ou utilizando apenas equipamentos de pequeno porte, que não necessitam mobilização específica. |
| CO | Canteiro de Obras? | NÃO | CO: O curto prazo de execução e a baixa complexidade da obra dispensão a implantação de canteiro. Há prática local de utilizar mão de obra da localidade beneficiada e, quando necessário, fazer a locação de uma casa nas proximidades para que seja instalado o canteiro. |

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 446
Rúbrica

**1.4 Referencias de Custos e Data Base**

| SICRO | SINAPI |
|---|---|
| | set/24 |
| SEINFRA | |
| 28.0 | |
| Data-base | set/24 |

Mara Cristina Martins:14105665871
Assinado de forma digital por Mara Cristina Martins:14105665871
Dados: 2025.06.16 14:27:14 -03'00'

**Responsável Técnico pelo Orçamento**

***ENGª. Mara Cristina Martins***

***RNP:260307738-4 ART CE20251653488***

**2 Declarações de responsabilidade do TOMADOR**

**2.1 Declaração informativa referente ao ISS**

| | |
|---|---|
| - A alíquota de ISS prevista no Código Tributário Municipal, para o tipo de intervenção em tela é de: | 5,00% |
| - A base de cálculo sobre a qual incide a referida alíquota equivale ao seguinte percentual do valor da obra, em virtude da exclusão dos valores referentes aos materiais não | 60,00% |
| - A alíquota efetiva de ISS a ser utilizada no BDI é: | ***3,00%*** |

**2.2 Declaração referente ao Tipo de Orçamento**

*O Orçamento NÃO Desonerado é mais adequado para a Administração Pública que o Desonerado.*

**2.3 Declaração referente ao Regime de Execução**

*- O regime de execução da obra em tela será:* **EPU - Empreitada por Preço Unitário**

**2.4 A Data-base do Orçamento está informada no TransfereGov.br.**

**2.5 Ratificamos o BDI adotado: 22,06%. Percentual está na faixa de Referência do BDI.**

**2.6 O empreendimento atende ao objetivos do Programa e possuirá funcionalidade imediata.**

**2.7 Planejamento das Licitações:**

| | |
|---|---|
| Usará Pregão? | **NÃO** |
| O orçamento terá caráter sigiloso? | **NÃO** |

FLAVIO CESAR BRUNO TEIXEIRA FILHO:03135503364
Assinado de forma digital por FLAVIO CESAR BRUNO TEIXEIRA FILHO:03135503364
Dados: 2025.06.23 11:24:43 -03'00'

***Prefeito:***

***Prefeitura Municipal de Amontada(CE)***

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 447
Rúbrica

# OBRA: Construção de Centro de Referência de Assistência Social - CRAS

**TABELA SEINFRA 028 NÃO DESONERADO**

## COMPOSIÇÃO SEINFRA

Amontada
GOVERNO MUNICIPAL

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

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | H | 2,0000 | 20,2600 | 40,5200 |
| | | | | Total: | 40,5200 |
| MATERIAIS | | | | | |
| I0537 | CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM | M2 | 1,0200 | 39,0300 | 39,8106 |
| I1100 | ESMALTE SINTETICO | L | 1,0000 | 31,8800 | 31,8800 |
| I1691 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" | M | 4,5000 | 16,0900 | 72,4050 |
| I1725 | PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG) | KG | 0,1500 | 15,9900 | 2,3985 |
| | | | | Total: | 146,4941 |
| | | | | **Total Simples:** | **187,01** |
| | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | **Valor Geral:** | **187,01** |

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

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| I0498 | CARPINTEIRO | H | 0,1300 | 26,8600 | 3,4918 |
| I2543 | SERVENTE | H | 0,1300 | 20,2600 | 2,6338 |
| | | | | Total: | 6,1256 |
| MATERIAIS | | | | | |
| I0101 | ARAME GALVANIZADO N.16 BWG | KG | 0,0200 | 21,7300 | 0,4346 |
| I1691 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" | M | 0,0400 | 16,0900 | 0,6436 |
| I1724 | PREGO | KG | 0,0120 | 17,0000 | 0,2040 |
| I2429 | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1" | M2 | 0,0090 | 36,6400 | 0,3298 |
| | | | | Total: | 1,6120 |
| | | | | **Total Simples:** | **7,74** |
| | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | **Valor Geral:** | **7,74** |

**C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO - M3**

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | H | 1,7000 | 20,2600 | 34,4420 |
| | | | | Total: | 34,4420 |
| MATERIAIS | | | | | |
| I0111 | AREIA VERMELHA | M3 | 1,1000 | 70,0000 | 77,0000 |
| | | | | Total: | 77,0000 |
| | | | | **Total Simples:** | **111,44** |
| | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | **Valor Geral:** | **111,44** |

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

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 648
Rúbrica

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| I0041 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO | H | 1,3000 | 21,1000 | 27,4300 |
| I0498 | CARPINTEIRO | H | 1,3000 | 26,8600 | 34,9180 |
| | | | | Total: | 62,3480 |
| MATERIAIS | | | | | |
| I0965 | DESMOLDANTE PARA FORMAS | L | 0,4000 | 8,4500 | 3,3800 |
| I1728 | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG) | KG | 0,1500 | 14,2000 | 2,1300 |
| I1846 | SARRAFO DE 1"X4" | M | 0,5000 | 6,0500 | 3,0250 |
| I1916 | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm | M | 1,0000 | 12,7700 | 12,7700 |
| | | | | Total: | 21,3050 |
| | | | | **Total Simples:** | **83,65** |
| | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | **Valor Geral:** | **83,65** |

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

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | H | 2,0000 | 26,8600 | 53,7200 |
| I2543 | SERVENTE | H | 6,0000 | 20,2600 | 121,5600 |
| | | | | Total: | 175,2800 |
| | | | | **Total Simples:** | **175,28** |
| | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | **Valor Geral:** | **175,28** |

**C1405 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X - M2**

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| I0041 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO | H | 1,3500 | 21,1000 | 28,4850 |
| I0498 | CARPINTEIRO | H | 1,3500 | 26,8600 | 36,2610 |
| | | | | Total: | 64,7460 |
| MATERIAIS | | | | | |
| I0529 | CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M) | M2 | 0,4300 | 35,9500 | 15,4585 |
| I0965 | DESMOLDANTE PARA FORMAS | L | 0,1000 | 8,4500 | 0,8450 |
| I1691 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" | M | 2,0000 | 16,0900 | 32,1800 |
| I1728 | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG) | KG | 0,2500 | 14,2000 | 3,5500 |
| I1846 | SARRAFO DE 1"X4" | M | 1,5300 | 6,0500 | 9,2565 |
| I1916 | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm | M | 1,6000 | 12,7700 | 20,4320 |
| | | | | Total: | 81,7220 |
| | | | | **Total Simples:** | **146,47** |
| | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | **Valor Geral:** | **146,47** |

**C1603 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO - M3**

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 449
Rúbrica

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | H | 5 | 26,86 | 134,3 |
| I2543 | SERVENTE | H | 8 | 20,26 | 162,08 |
| | | | | Total: | 296,38 |
| | | | | Total Simples: | 296,38 |
| | | | | Encargos Sociais: | INCLUSO |
| | | | | Valor BDI: | 0 |
| | | | | Valor Geral: | 296,38 |

**C4419 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m - M2**

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | H | 0,3500 | 26,8600 | 9,4010 |
| I2543 | SERVENTE | H | 0,3500 | 20,2600 | 7,0910 |
| | | | | Total: | 16,4920 |
| MATERIAIS | | | | | |
| I0169 | AÇO CA-60 | KG | 0,7400 | 7,5900 | 5,6166 |
| I1691 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" | M | 1,3000 | 16,0900 | 20,9170 |
| I1728 | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG) | KG | 0,0300 | 14,2000 | 0,4260 |
| I1846 | SARRAFO DE 1"X4" | M | 0,9700 | 6,0500 | 5,8685 |
| I1916 | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm | M | 0,6500 | 12,7700 | 8,3005 |
| I8266 | LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m | M2 | 1,0000 | 51,0400 | 51,0400 |
| | | | | Total: | 92,1686 |
| SERVIÇOS | | | | | |
| C0840 | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | M3 | 0,0300 | 508,1744 | 15,2452 |
| C1603 | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO | M3 | 0,0300 | 296,3800 | 8,8914 |
| | | | | Total: | 24,1366 |
| | | | | **Total Simples:** | **132,80** |
| | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | **Valor Geral:** | **132,80** |

**C1459 - IMPERMEABLIZAÇÃO C/ APLICAÇÃO DIRETA DE IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL SEGUIDA DE APLICAÇÃO DE MEMBRANA DE BASE ACRÍLICA - M2**

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | H | 0,6000 | 26,8600 | 16,1160 |
| | | | | Total: | 16,1160 |
| MATERIAIS | | | | | |
| I0109 | AREIA MEDIA | M3 | 0,0260 | 83,5800 | 2,1731 |
| I0801 | CIMENTO ESPECIAL IMPERMEABILIZANTE N.1 | KG | 2,0000 | 4,6200 | 9,2400 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | KG | 5,3600 | 0,7100 | 3,8056 |
| I1089 | EMULSÃO ADESIVA | KG | 0,1500 | 17,7200 | 2,6580 |
| I1521 | MEMBRANA ACRILICA | KG | 1,6000 | 19,1000 | 30,5600 |
| I2251 | VEU DE POLIESTER | M2 | 1,0000 | 6,6700 | 6,6700 |
| | | | | Total: | 55,1067 |
| | | | | **Total Simples:** | **71,22** |
| | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | **Valor Geral:** | **71,22** |

**C0805 - COBOGÓ DE CIMENTO TIPO DIAMANTE - M2**

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | H | 2,0000 | 26,8600 | 53,7200 |

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 450
Rúbrica

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | H | 1,0000 | 20,2600 | 20,2600 |
| | | | | Total: | 73,9800 |
| MATERIAIS | | | | | |
| I0811 | COBOGO DE CIMENTO TIPO DIAMANTE | M2 | 1,0000 | 70,0000 | 70,0000 |
| | | | | Total: | 70,0000 |
| SERVIÇOS | | | | | |
| C0164 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3 | M3 | 0,0059 | 1.104,1303 | 6,5144 |
| | | | | Total: | 6,5144 |
| | | | | **Total Simples:** | **150,49** |
| | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | **Valor Geral:** | **150,49** |

**C3408 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - M2**

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | H | 0,6000 | 26,8600 | 16,1160 |
| I2543 | SERVENTE | H | 0,6000 | 20,2600 | 12,1560 |
| | | | | Total: | 28,2720 |
| SERVIÇOS | | | | | |
| C0170 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3 | M3 | 0,0250 | 649,2933 | 16,2323 |
| | | | | Total: | 16,2323 |
| | | | | **Total Simples:** | **44,50** |
| | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | **Valor Geral:** | **44,50** |

**C4445 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE - M2**

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| I1328 | LADRILHISTA | H | 0,7200 | 26,8600 | 19,3392 |
| I2543 | SERVENTE | H | 0,7200 | 20,2600 | 14,5872 |
| | | | | Total: | 33,9264 |
| MATERIAIS | | | | | |
| I6500 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 | M2 | 1,1000 | 52,9000 | 58,1900 |
| I6508 | ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS | KG | 8,0000 | 2,4200 | 19,3600 |
| | | | | Total: | 77,5500 |
| | | | | **Total Simples:** | **111,48** |
| | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | **Valor Geral:** | **111,48** |

**C1123 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) - M2**

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| I1328 | LADRILHISTA | H | 0,2000 | 26,8600 | 5,3720 |
| I2543 | SERVENTE | H | 0,2000 | 20,2600 | 4,0520 |
| | | | | Total: | 9,4240 |
| MATERIAIS | | | | | |
| I0118 | ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO | KG | 0,1690 | 6,5700 | 1,1103 |
| | | | | Total: | 1,1103 |

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 451
Rúbrica

| | |
|---|---|
| **Total Simples:** | **10,53** |
| **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| **Valor BDI:** | **0,00** |
| **Valor Geral:** | **10,53** |

**C4442 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE - M2**

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| I1328 | LADRILHISTA | H | 0,7200 | 26,8600 | 19,3392 |
| I2543 | SERVENTE | H | 0,7200 | 20,2600 | 14,5872 |
| | | | | Total: | 33,9264 |
| MATERIAIS | | | | | |
| I6497 | CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA | M2 | 1,1000 | 42,5200 | 46,7720 |
| I6508 | ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS | KG | 4,0000 | 2,4200 | 9,6800 |
| | | | | Total: | 56,4520 |
| | | | | **Total Simples:** | **90,38** |
| | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | **Valor Geral:** | **90,38** |

**C1126 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) - M2**

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| I1328 | LADRILHISTA | H | 0,2300 | 26,8600 | 6,1778 |
| I2543 | SERVENTE | H | 0,2300 | 20,2600 | 4,6598 |
| | | | | Total: | 10,8376 |
| MATERIAIS | | | | | |
| I0118 | ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO | KG | 1,6520 | 6,5700 | 10,8536 |
| | | | | Total: | 10,8536 |
| | | | | **Total Simples:** | **21,69** |
| | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | **Valor Geral:** | **21,69** |

**C3034 - REBOCO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:2:8, ESP=20 mm P/ TETO - M2**

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | H | 0,7000 | 26,8600 | 18,8020 |
| I2543 | SERVENTE | H | 0,9000 | 20,2600 | 18,2340 |
| | | | | Total: | 37,0360 |
| MATERIAIS | | | | | |
| I0109 | AREIA MEDIA | M3 | 0,0243 | 83,5800 | 2,0310 |
| I0441 | CAL HIDRATADA | KG | 3,6400 | 0,9600 | 3,4944 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | KG | 3,6400 | 0,7100 | 2,5844 |
| | | | | Total: | 8,1098 |
| | | | | **Total Simples:** | **45,15** |
| | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | **Valor Geral:** | **45,15** |

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

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 452
Rúbrica

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| I1328 | LADRILHISTA | H | 0,6000 | 26,8600 | 16,1160 |
| I2543 | SERVENTE | H | 0,6000 | 20,2600 | 12,1560 |
| | | | | Total: | 28,2720 |
| MATERIAIS | | | | | |
| I6500 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 | M2 | 1,1000 | 52,9000 | 58,1900 |
| I6508 | ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS | KG | 8,0000 | 2,4200 | 19,3600 |
| | | | | Total: | 77,5500 |
| | | | | **Total Simples:** | **105,82** |
| | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | **Valor Geral:** | **105,82** |

**C1123 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) - M2**

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| I1328 | LADRILHISTA | H | 0,2000 | 26,8600 | 5,3720 |
| I2543 | SERVENTE | H | 0,2000 | 20,2600 | 4,0520 |
| | | | | Total: | 9,4240 |
| MATERIAIS | | | | | |
| I0118 | ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO | KG | 0,1690 | 6,5700 | 1,1103 |
| | | | | Total: | 1,1103 |
| | | | | **Total Simples:** | **10,53** |
| | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | **Valor Geral:** | **10,53** |

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

| MATERIAIS | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| I8341 | PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO | M2 | 1,0000 | 407,9100 | 407,9100 |
| | | | | Total: | 407,9100 |
| | | | | **Total Simples:** | **407,91** |
| | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | **Valor Geral:** | **407,91** |

**C1987 - PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m - UN**

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| I0041 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO | H | 3,7500 | 21,1000 | 79,1250 |
| I0498 | CARPINTEIRO | H | 3,7500 | 26,8600 | 100,7250 |
| I2391 | PEDREIRO | H | 1,4000 | 26,8600 | 37,6040 |
| I2543 | SERVENTE | H | 1,4000 | 20,2600 | 28,3640 |
| | | | | Total: | 245,8180 |
| MATERIAIS | | | | | |
| I0109 | AREIA MEDIA | M3 | 0,0106 | 83,5800 | 0,8859 |
| I0209 | BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL. | UN | 1,0000 | 227,9000 | 227,9000 |
| I0441 | CAL HIDRATADA | KG | 1,7200 | 0,9600 | 1,6512 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | KG | 1,7200 | 0,7100 | 1,2212 |
| I1031 | DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA | UN | 3,0000 | 20,8600 | 62,5800 |
| I1155 | FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA | UN | 1,0000 | 58,6900 | 58,6900 |
| I1240 | GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) | UN | 2,0000 | 71,2000 | 142,4000 |

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 453
Rúbrica

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 5CM PARA PORTA 1FL. | | | | |
| I1590 | PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM | UN | 8,0000 | 0,3400 | 2,7200 |
| I1708 | PORTA LISA DE CEDRO 0.80X2.10M | UN | 1,0000 | 268,9100 | 268,9100 |
| I1724 | PREGO | KG | 0,2000 | 17,0000 | 3,4000 |
| I1919 | TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ | UN | 6,0000 | 1,7600 | 10,5600 |
| | | | | Total: | 780,9183 |
| | | | | **Total Simples:** | **1.026,74** |
| | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | **Valor Geral:** | **1.026,74** |

**C1986 - PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.70X 2.10)m - UN**

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| I0041 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO | H | 3,7500 | 21,1000 | 79,1250 |
| I0498 | CARPINTEIRO | H | 3,7500 | 26,8600 | 100,7250 |
| I2391 | PEDREIRO | H | 1,4000 | 26,8600 | 37,6040 |
| I2543 | SERVENTE | H | 1,4000 | 20,2600 | 28,3640 |
| | | | | Total: | 245,8180 |
| MATERIAIS | | | | | |
| I0109 | AREIA MEDIA | M3 | 0,0106 | 83,5800 | 0,8859 |
| I0209 | BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL. | UN | 1,0000 | 227,9000 | 227,9000 |
| I0441 | CAL HIDRATADA | KG | 1,7200 | 0,9600 | 1,6512 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | KG | 1,7200 | 0,7100 | 1,2212 |
| I1031 | DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA | UN | 3,0000 | 20,8600 | 62,5800 |
| I1155 | FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA | UN | 1,0000 | 58,6900 | 58,6900 |
| I1240 | GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL. | UN | 2,0000 | 71,2000 | 142,4000 |
| I1590 | PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM | UN | 8,0000 | 0,3400 | 2,7200 |
| I1707 | PORTA LISA DE CEDRO 0.70X2.10M | UN | 1,0000 | 225,0000 | 225,0000 |
| I1724 | PREGO | KG | 0,2000 | 17,0000 | 3,4000 |
| I1919 | TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ | UN | 6,0000 | 1,7600 | 10,5600 |
| | | | | Total: | 737,0083 |
| | | | | **Total Simples:** | **982,83** |
| | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | **Valor Geral:** | **982,83** |

**C4556 - PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM - M2**

| MATERIAIS | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| I8436 | PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES | M2 | 1,0000 | 630,9100 | 630,9100 |
| | | | | Total: | 630,9100 |
| | | | | **Total Simples:** | **630,91** |
| | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | **Valor Geral:** | **630,91** |

**C1206 - EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS - M2**

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| I0045 | AJUDANTE DE PINTOR | H | 0,3000 | 21,1000 | 6,3300 |

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 454
Rúbrica

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| I2395 | PINTOR | H | 0,3500 | 26,8600 | 9,4010 |
| | | | | Total: | 15,7310 |
| MATERIAIS | | | | | |
| I1347 | LIXA PARA MADEIRA/MASSA | UN | 0,5000 | 0,7000 | 0,3500 |
| I1512 | MASSA CORRIDA A BASE DE OLEO | KG | 0,4500 | 7,2500 | 3,2625 |
| | | | | Total: | 3,6125 |
| | | | | **Total Simples:** | **19,34** |
| | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | **Valor Geral:** | **19,34** |

**C3083 - EXECUÇÃO DE FUROS EM CONCRETO C/BROCA 1/2"<= D <=1" - UN**

| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| I0728 | COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP) | H | 0,0700 | 137,6289 | 9,6340 |
| I0769 | ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP) | H | 0,1400 | 30,0043 | 4,2006 |
| | | | | Total: | 13,8346 |
| MAO DE OBRA | | | | | |
| I2543 | SERVENTE | H | 0,3500 | 20,2600 | 7,0910 |
| | | | | Total: | 7,0910 |
| MATERIAIS | | | | | |
| I2535 | SÉRIE DE BROCAS S.12 D=22MM | JG | 0,0005 | 729,0700 | 0,3645 |
| | | | | Total: | 0,3645 |
| | | | | **Total Simples:** | **21,29** |
| | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | **Valor Geral:** | **21,29** |

**C2222 - REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO "REYNOBOND" DUAS CHAPAS - M2**

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| I0040 | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | H | 3,5000 | 21,1000 | 73,8500 |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | H | 3,5000 | 26,8600 | 94,0100 |
| I1530 | MONTADOR | H | 3,5000 | 26,8600 | 94,0100 |
| I1858 | SERRALHEIRO | H | 3,5000 | 26,8600 | 94,0100 |
| | | | | Total: | 355,8800 |
| MATERIAIS | | | | | |
| I0024 | ADESIVO DE CONTATO | KG | 1,2500 | 39,4500 | 49,3125 |
| I1821 | REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO REYNOBOND, DUAS CHAPAS | M2 | 1,1500 | 170,6900 | 196,2935 |
| | | | | Total: | 245,6060 |
| | | | | **Total Simples:** | **601,49** |
| | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | **Valor Geral:** | **601,49** |

**C1352 - ESTRUTURA METÁLICA EM TUBO DE AÇO 150mm, INCLUS. PINTURA - M**

| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| I0749 | MÁQUINA DE SOLDA (CHP) | H | 1,3500 | 0,0972 | 0,1313 |
| | | | | Total: | 0,1313 |
| MAO DE OBRA | | | | | |
| I0045 | AJUDANTE DE PINTOR | H | 1,7500 | 21,1000 | 36,9250 |
| I0046 | AJUDANTE DE SERRALHEIRO | H | 2,5000 | 21,1000 | 52,7500 |
| I1530 | MONTADOR | H | 3,5000 | 26,8600 | 94,0100 |
| | | | | Total: | 183,6850 |
| MATERIAIS | | | | | |
| I0532 | CHAPA DE AÇO FINA 3/16" (4,75MM - 38,00KG/M2) | M2 | 0,0225 | 294,1200 | 6,6177 |
| I1061 | ELETRODOS | KG | 1,3500 | 32,4400 | 43,7940 |

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 455
Rúbrica

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| I1100 | ESMALTE SINTETICO | L | 0,2500 | 31,8800 | 7,9700 |
| I1200 | FUNDO OXIDO DE FERRO | L | 0,1500 | 23,9400 | 3,5910 |
| I1581 | PARAFUSO FRANCES 1/2"X9" COM 2 PORCAS | UN | 6,0000 | 6,3700 | 38,2200 |
| I2165 | TUBO AÇO GALVANIZADO DE 150MM (6') | M | 1,2000 | 272,1000 | 326,5200 |
| | | | | Total: | 426,7127 |
| | | | | **Total Simples:** | **610,53** |
| | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | **Valor Geral:** | **610,53** |

**C1903 - PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS - UN**

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | H | 3,5000 | 21,1000 | 73,8500 |
| I2320 | ENCANADOR | H | 3,5000 | 26,1800 | 91,6300 |
| I2391 | PEDREIRO | H | 2,2000 | 26,8600 | 59,0920 |
| I2543 | SERVENTE | H | 2,2000 | 20,2600 | 44,5720 |
| | | | | Total: | 269,1440 |
| MATERIAIS | | | | | |
| I0108 | AREIA GROSSA | M3 | 0,0190 | 119,5800 | 2,2720 |
| I0169 | AÇO CA-60 | KG | 0,6000 | 7,5900 | 4,5540 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | KG | 9,8300 | 0,7100 | 6,9793 |
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | M | 1,1300 | 0,3600 | 0,4068 |
| I1605 | PEDRISCO | M3 | 0,0260 | 100,5000 | 2,6130 |
| I1649 | PIA EM INOX C/ 1 CUBA 1.50x0,58 | UN | 1,0000 | 269,0900 | 269,0900 |
| I1863 | SIFÃO CROMADO 2" | UN | 1,0000 | 209,3700 | 209,3700 |
| I2131 | TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4' | UN | 1,0000 | 110,3800 | 110,3800 |
| I2264 | VÁLVULA AMERICANA P/PIA 3 1/2" | UN | 1,0000 | 56,2000 | 56,2000 |
| | | | | Total: | 661,8651 |
| | | | | **Total Simples:** | **931,01** |
| | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |

**C2312 - TANQUE DE LOUÇA C/COLUNA - UN**

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | H | 3,0000 | 21.1000 | 63,3000 |
| I2320 | ENCANADOR | H | 3,0000 | 26.1800 | 78,5400 |
| | | | | Total: | 141,8400 |
| MATERIAIS | | | | | |
| I0851 | CONJUNTO FIXAÇÃO P/TANQUE | UN | 1,0000 | 30,4300 | 30,4300 |
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | M | 0,7500 | 0,3600 | 0,2700 |
| I1861 | SIFÃO CROMADO 1 1/4"X1 1/2" | UN | 1,0000 | 174,3000 | 174,3000 |
| I1937 | TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA | UN | 1,0000 | 414,9400 | 414,9400 |
| I2271 | VÁLVULA DE METAL 1 1/4" | UN | 1,0000 | 31,8900 | 31,8900 |
| | | | | Total: | 651,8300 |
| | | | | **Total Simples:** | **793,67** |
| | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | **Valor Geral:** | **793,67** |
| | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | **Valor Geral:** | **267,78** |

**C1898 - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S - M**

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 456
Rúbrica

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| I1530 | MONTADOR | H | 1,0000 | 26,8600 | 26,8600 |
| I2391 | PEDREIRO | H | 0,2500 | 26,8600 | 6,7150 |
| I2543 | SERVENTE | H | 0,3500 | 20,2600 | 7,0910 |
| | | | | Total: | 40,6660 |
| MATERIAIS | | | | | |
| I0108 | AREIA GROSSA | M3 | 0,0005 | 119,5800 | 0,0598 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | KG | 0,1500 | 0,7100 | 0,1065 |
| I1646 | PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WC'S | M | 1,0000 | 159,0700 | 159,0700 |
| | | | | Total: | 159,2363 |
| | | | | **Total Simples:** | **199,90** |
| | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | **Valor Geral:** | **199,90** |

**C4000 - TORNEIRA TIPO JARDIM CROMADA - UN**

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | H | 0,5000 | 21,1000 | 10,5500 |
| I2320 | ENCANADOR | H | 0,2500 | 26,1800 | 6,5450 |
| | | | | Total: | 17,0950 |
| MATERIAIS | | | | | |
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | M | 1,0000 | 0,3600 | 0,3600 |
| I7496 | TORNEIRA P/ JARDIM CROMADA | UN | 1,0000 | 54,1300 | 54,1300 |
| | | | | Total: | 54,4900 |
| | | | | **Total Simples:** | **71,59** |
| | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | **Valor Geral:** | **71,59** |

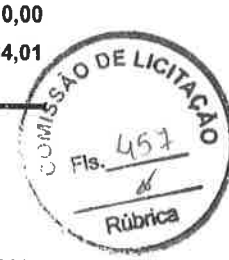
**C1665 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W - UN**

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | H | 1,1000 | 21,1000 | 23,2100 |
| I2312 | ELETRICISTA | H | 1,1000 | 26,8500 | 29,5350 |
| | | | | Total: | 52,7450 |
| MATERIAIS | | | | | |
| I1363 | LUMINARIA FLUORESCENTE 2X20W COMPLETA COM LAMPADA | UN | 1,0000 | 64,7100 | 64,7100 |
| | | | | Total: | 64,7100 |
| | | | | **Total Simples:** | **117,46** |
| | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | **Valor Geral:** | **117,46** |

**C1666 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W - UN**

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | H | 1,1000 | 21,1000 | 23,2100 |
| I2312 | ELETRICISTA | H | 1,1000 | 26,8500 | 29,5350 |
| | | | | Total: | 52,7450 |
| MATERIAIS | | | | | |
| I1364 | LUMINARIA FLUORESCENTE 2X40W COMPLETA COM LAMPADA | UN | 1,0000 | 81,2600 | 81,2600 |
| | | | | Total: | 81,2600 |

| | |
|---|---|
| **Total Simples:** | **134,01** |
| **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| **Valor BDI:** | **0,00** |
| **Valor Geral:** | **134,01** |




**C2067 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO - UN**

| | MAO DE OBRA | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | H | 2,0000 | 21,1000 | 42,2000 |
| I2312 | ELETRICISTA | H | 2,0000 | 26,8500 | 53,7000 |
| | | | | Total: | 95,9000 |
| | MATERIAIS | | | | |
| I0193 | BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO | UN | 1,0000 | 41,3200 | 41,3200 |
| I0194 | BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO | UN | 1,0000 | 40,6500 | 40,6500 |
| I0195 | BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO | UN | 1,0000 | 33,6000 | 33,6000 |
| I1754 | QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 207X332X95MM | UN | 1,0000 | 112,2400 | 112,2400 |
| | | | | Total: | 227,8100 |
| | | | | **Total Simples:** | **323,71** |
| | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | **Valor Geral:** | **323,71** |

**C3442 - CAIXA D´ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L - UN**

| | MAO DE OBRA | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | H | 0,7000 | 20,2600 | 14,1820 |
| | | | | Total: | 14,1820 |
| | MATERIAIS | | | | |
| I8665 | CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS CAP. 1000L, COM TAMPA | UN | 1,0000 | 532,8100 | 532,8100 |
| | | | | Total: | 532,8100 |
| | | | | **Total Simples:** | **546,99** |
| | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | **Valor Geral:** | **546,99** |

**C2593 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4') - M**

| | MAO DE OBRA | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | H | 0,5200 | 21,1000 | 10,9720 |
| I2320 | ENCANADOR | H | 0,5200 | 26,1800 | 13,6136 |
| | | | | Total: | 24,5856 |
| | MATERIAIS | | | | |
| I0026 | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO | KG | 0,0250 | 63,3600 | 1,5840 |
| I1888 | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO | L | 0,0400 | 61,0200 | 2,4408 |
| I2193 | TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688) | M | 1,0100 | 15,8200 | 15,9782 |
| | | | | Total: | 20,0030 |
| | | | | **Total Simples:** | **44,59** |
| | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |

**C2596 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - M**

| | MAO DE OBRA | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | H | 0,3000 | 21,1000 | 6,3300 |
| I2320 | ENCANADOR | H | 0,3000 | 26,1800 | 7,8540 |