PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS – COMISSÃO DE LICITAÇÃO – FL Nº 946

Obra: Reforma da Escola de Cidadania Imaculada Conceição

Local: Localidade de Corredores, zona rural, S/N, Crateús-CE.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 – ESPECIFICAÇÕES

1.1 – CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1.1.1 – OBJETO DESTA ESPECIFICAÇÃO:

O presente memorial descritivo e especificações técnicas têm por objetivo estabelecer as normas e condições a serem obedecidas na REFORMA DA ESCOLA DE CIDADANIA IMACULADA CONCEIÇÃO, na localidade de Corredores, zona rural, S/N, Crateús/CE. Estas especificações têm também, a finalidade de estabelecer os direitos e as obrigações da **Prefeitura Municipal de Crateús**, doravante designada CONTRATANTE, e da Construtora, a quem será confiada à execução dos serviços, doravante designada CONTRATADA.

2.0 – CABE A CONTRATADA:

2.1 – VISITAR A OBRA ANTES DA EXECUÇÃO:

A visita do construtor ao local da obra é de suma importância, pois cabe a ele a responsabilidade pela execução dos serviços contratados sem alegação de desconhecimento em todo ou em partes da obra.

2.2 – MANTER NA OBRA OS SEGUINTES DOCUMENTOS:

A) Uma via do contrato;
B) Cópias dos projetos e detalhes de execução para uso exclusivo da fiscalização;
C) Registro das alterações regulares autorizadas;
D) Cronograma de execução devidamente atualizado;
E) Cópia do orçamento correspondente a obra;
F) Cópia da ART de execução da Obra;
G) Diário de Obras atualizado;

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 547

H) Relatório Fotográfico.

2.3 – APRESENTAR QUADRO TÉCNICO:

A contratada deverá apresentar à contratante, antes do início de execução dos serviços, um comprovante que possua em seu quadro técnico na data da licitação, um profissional de nível superior reconhecido pelo CREA-CE, detentor de acervo técnico que comprove a execução de serviços semelhantes aos discriminados nesta especificação.

3.0 – CABE A CONTRATANTE:

3.1 – FORNECER PROJETOS:

A contratante fornecerá à construtora, mediante pedido por escrito, os projetos de arquitetura, urbanização e paisagismo, assim como os seus respectivos detalhes.

3.2 – FISCALIZAR:

A contratante efetuará fiscalização regular dos serviços através de técnicos da sua equipe de fiscalização, com autoridade para exercer toda e qualquer ação de controle de fiscalização dos serviços.

3.3 – CONSIDERAÇÕES GERAIS

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e especificações, deverá ser consultada a fiscalização.

Serão impugnados pela fiscalização todos os serviços executados em desacordo com as especificações e projetos.

A comunicação entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, e vice-versa, relativa à execução da obra, somente terão validade se efetuadas por escrito.

A não ser quando especificados em contrário, os materiais a empregar serão novos, todos nacionais, comprovadamente a 1ª qualidade e satisfaçam rigorosamente as condições nesta especificação e obedecerão às prescrições das normas da ABNT. As expressões de "primeira qualidade" ou "similar" significa, quando existirem diferentes graduações de qualidade de um mesmo produto, essa graduação a ser utilizada será sempre a maior, e para que todo e qualquer "similar" possam ser utilizados, o construtor

deverá consultar a FISCALIZAÇÃO por escrito, e em caso de aprovação ou desaprovação, esta também será comunicada por escrito.

Ficará a cargo do empreiteiro o fornecimento e a fiscalização da obrigatoriedade do uso dos E.P.I. e E.P.C. em cumprimento à Lei 6.514 de 22/12/77 e das normas regulamentadoras aprovadas pela Portaria 3.214 de 08/06/78, inclusas na C.L.T., ficando a PREFEITURA com a faculdade de embargar a obra pelo descumprimento da obrigatoriedade de uso.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 547

3.4 – DISPOSIÇÕES GERAIS

Todos os serviços deverão ser executados com rigorosa obediência às normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, bem como as normas das concessionárias locais, código de obras, plano diretor do município e as presentes especificações.

4.0 – SERVIÇOS A EXECUTAR:

4.1 – REFORMA E AMPLIAÇÕES GERAIS DA ESCOLA

4.1.1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1.1.1 – PLACA PADRÃO DE OBRA

A placa indicativa da obra deverá ser em chapa galvanizada montada em estrutura de madeira, pintada com tinta esmalte sintético, contendo as principais características do contrato, como nome da obra, órgão contratante e valor investido, conforme modelo a ser apresentado pela Prefeitura Municipal de Crateús. Suas dimensões deverão ser de 4,00m x 3,00m (base x altura) e deverá ficar em local visível até o fim da obra, de acordo com as exigências do CREA e da Prefeitura Municipal de Crateús/CE.

4.1.2.1 – DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Os serviços de demolição deverão ser iniciados pelas partes superiores da edificação, mediante o emprego de calhas, evitando o lançamento do produto da

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 548

demolição em queda livre. As partes a serem demolidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo de demolição. Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para os locais indicados pela FISCALIZAÇÃO. A demolição deverá ser de forma manual e atender às especificações da NBR 5682, NR 18 e demais normas e práticas complementares. A demolição será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. Os serviços serão aceitos após a efetiva demolição definida no projeto e a posterior remoção da totalidade dos entulhos resultantes. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

4.1.2 – MOVIMENTAÇÕES DE TERRA

4.1.2.1 ESCAVAÇÕES MANUAIS

As escavações para execução das sapatas das ampliações da cozinha e dos banheiros terão dimensões de 0,70 x 0,70 metros. Para as ampliações das salas, as escavações apresentarão dimensões de 0,65 x 0,65 metros. Em relação às fundações da guarita, serão necessárias escavações com dois tamanhos distintos: 0,70 x 0,70 metros para os pilares da entrada e 0,60 x 0,60 metros para os demais elementos da própria guarita.

As valas de fundação possuirão largura padrão de 0,30 metro, com profundidade variável conforme a natureza da ampliação e o tipo de fundação a ser executada.

4.1.2.2 – APILOAMENTO DE FUNDO DE VALA

O serviço consiste na compactação manual do fundo de valas ou superfícies de piso, utilizando maço de ferro fundido ou aço, com peso entre 30 a 60 kg. O solo deve estar ligeiramente úmido para melhor resultado, e a compactação deve ser testada visualmente e por verificação tátil, assegurando estabilidade e suporte adequado para estruturas ou instalações posteriores.

4.1.2.3 – REATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL

Os trabalhos de reaterro serão executados com material com o material da própria escavação, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 cm (vinte centímetros) convenientemente molhadas e energicamente apiloadas de modo a serem evitadas fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 549

4.1.2.4 – ATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, de preferência argila, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 cm (vinte centímetros), convenientemente molhadas e energicamente apiloadas de modo a serem evitadas fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas. As rampas de acesso deverão ser todas aterradas até chegar à inclinação mínima necessária.

4.1.3 – FUNDAÇÕES

4.1.3.1 – ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4

Assentamento de alvenaria em bloco cerâmico furado de 9x19x19cm, furos verticais, com espessura de 9 cm no osso, juntas de 12 mm, assentado em argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar, traço 1:4 (cimento e areia).

Deverá ser executada de acordo com as dimensões, recomendações e condições especificadas no projeto executivo. A alvenaria deverá absorver os esforços, solicitantes, dispensando os suportes estruturais convencionais, contendo armaduras envolvidas para absorver os esforços além das armaduras com finalidade construtiva ou de amarração. A espessura indicada neste item refere-se à alvenaria sem revestimento. A argamassa de assentamento deverá apresentar resistência e trabalhabilidade adequadas aos serviços.

4.1.3.2 – ARMADURAS CA-50 DE 8 MM PARA SAPATAS E VIGAS BALDRAMES

O serviço consiste no corte, dobra e montagem de armaduras com barras de aço CA-50 de 8 mm, conforme detalhamento do projeto estrutural. As barras devem ser

posicionadas com espaçamento e recobrimento adequados, fixadas com arame recozido para garantir estabilidade durante a concretagem. A montagem deve seguir rigorosamente as especificações técnicas, respeitando o cobrimento mínimo de 3,0 cm para evitar corrosão. A inspeção visual deve verificar alinhamento, amarração e integridade das barras antes do lançamento do concreto.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 550

4.1.3.3 – ARMADURAS CA-60 DE 5 MM PARA ESTRIBOS DA VIGAS BALDRAMES

O serviço consiste no corte, dobra e colocação de estribos em aço CA-60 com diâmetro de 5 mm, utilizados para confinamento das armaduras longitudinais das vigas baldrame. Os estribos devem ser distribuídos com o espaçamento de 15 cm, respeitando os cobrimentos 3 cm, com tamanhos especificados nos projetos estruturais, além de garantir a rigidez e estabilidade da armação durante a concretagem. Devem ser amarrados firmemente às barras longitudinais com arame recozido, assegurando o correto posicionamento e evitando deslocamentos durante a execução da obra.

4.1.3.4 – FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA

O item consiste na confecção, montagem e posterior desmontagem de fôrmas utilizando madeira serrada. As fôrmas devem ser montadas com travamentos adequados para garantir estabilidade e evitar deformações durante o lançamento do concreto. Devem ser niveladas e alinhadas corretamente, assegurando as dimensões e o cobrimento das armaduras. Após a cura inicial do concreto, a desmontagem deve ser feita com cuidado, evitando danos à estrutura. A madeira poderá ser reaproveitada em até quatro vezes.

4.1.3.4 – CONCRETAGEM DE SAPATAS E VIGAS BALDRAMES

A atividade consiste na execução da concretagem de sapatas e vigas baldrame com concreto dosado para resistência característica fck de 30 MPa. O transporte do concreto até os locais de lançamento será realizado manualmente, por meio de jericas, garantindo o lançamento uniforme e contínuo. Antes da concretagem, deve-se verificar o

posicionamento das armaduras, o nivelamento das fôrmas e a umidade da superfície de apoio. O adensamento do concreto será feito com vibrador mecânico ou, em sua ausência, com adensamento manual eficiente. Após o lançamento, a superfície será regularizada e o concreto curado adequadamente para garantir seu desempenho estrutural.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 551

4.1.3.4 – IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS

O serviço consiste na aplicação de emulsão asfáltica sobre a superfície externa das vigas baldrame, com a finalidade de proteger contra a umidade do solo. A aplicação deve ser feita em duas demãos cruzadas, utilizando broxa ou trincha, com intervalo mínimo para secagem entre elas, conforme especificação do fabricante. A superfície deve estar limpa, seca e isenta de poeira ou resíduos antes da aplicação. A emulsão deve cobrir toda a área em contato com o solo, garantindo uma camada contínua e uniforme de impermeabilização.

4.1.4 – SUPERESTRUTURA

4.1.4.1 ARMADURAS CA-50 DE 8 E 10 MM PARA PILARES E VIGAS

A atividade compreende o corte, dobra e montagem de armaduras longitudinais e estribos com barras de aço CA-50 de 10 mm para os pilares da construção dos banheiros e do bloco, refeitório/cozinha/parque infantil e 8mm para o restante de pilares e vigas, conforme projeto estrutural. As armaduras devem ser montadas de acordo com o detalhamento técnico, respeitando o cobrimento mínimo, o espaçamento entre barras e as emendas necessárias. A fixação será feita com arame recozido, garantindo estabilidade durante a concretagem. A execução deve assegurar o correto posicionamento dentro das fôrmas, permitindo o adequado desempenho estrutural dos pilares e vigas.

4.1.4.2 – ARMADURAS CA-60 DE 5 MM PARA ESTRIBOS DE PILARES E VIGAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 552

Consiste na fabricação e montagem de estribos em aço CA-60 com diâmetro de 5 mm, utilizados para o confinamento das armaduras longitudinais em vigas com pé direito simples e pilares. Os estribos devem ser cortados e dobrados conforme o detalhamento do projeto estrutural, respeitando o espaçamento de 15 cm, com redução nas regiões de apoio e emendas. A fixação será realizada com arame recozido, garantindo a rigidez do conjunto durante o transporte e concretagem. O posicionamento deve assegurar o cobrimento mínimo de 3cm e o alinhamento das armaduras, contribuindo para a resistência e estabilidade das estruturas.

4.1.4.3 – MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES E VIGAS EM MADEIRA SERRADA

Compreende na montagem e desmontagem de fôrmas para pilares e vigas retangulares com pé-direito simples, utilizando madeira serrada reaproveitável por até quatro utilizações. As fôrmas devem ser montadas conforme as dimensões do projeto, com travamentos adequados para garantir estabilidade e evitar deformações durante a concretagem. Devem ser niveladas e escoradas corretamente, assegurando o alinhamento das peças estruturais. Após o tempo mínimo de cura, a desmontagem será feita com cuidado, visando a integridade das peças de madeira para reutilização.

4.1.4.4 – CONCRETAGEM DE PILARES E VIGAS

O serviço concebe o lançamento de concreto com resistência característica fck de 25 MPa em pilares e vigas, utilizando baldes para o transporte do material até o local de aplicação. Antes da concretagem, deve-se verificar o posicionamento das armaduras, o alinhamento e a estanqueidade das fôrmas. O lançamento deve ser feito de forma contínua e controlada, evitando segregação do concreto. O adensamento será realizado com vibrador mecânico ou manualmente, garantindo a eliminação de vazios. Após o lançamento, o concreto será nivelado e submetido à cura adequada para assegurar seu desempenho estrutural.

4.1.4.5 – LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS COMISSÃO DE LICITAÇÃO FL Nº 553

A estrutura da laje será composta por elementos pré-fabricados do tipo treliçado, constituídos por vigotas de concreto armado com armadura treliçada e elementos de preenchimento em blocos cerâmicos. As vigotas treliçadas serão posicionadas de acordo com o arranjo estrutural previsto, respeitando os vãos e cargas atuantes, sendo posteriormente complementadas com a capa de compressão em concreto armado, com espessura mínima de 5 cm, incorporando a armadura de distribuição conforme norma técnica vigente. Todos os materiais e procedimentos de execução deverão atender às exigências das normas técnicas aplicáveis, em especial à NBR 14859 (partes 1 a 3) e à NBR 6118.

4.1.4.6 – LAJE DE CONCRETO ARMADO

A execução da laje de concreto armado da entrada será realizada em duas etapas distintas, considerando as diferentes condições estruturais presentes no projeto. Na região bianoiada da laje, será utilizada armadura positiva composta por barras de aço CA-50 com diâmetro de 8 mm, dispostas conforme detalhamento em projeto estrutural. Já na porção em balanço, localizada na extremidade da laje, será empregada armadura superior em aço CA-50 com diâmetro de 10 mm, de modo a resistir aos momentos fletores negativos característicos dessa condição.

A concretagem será realizada de forma contínua, com lançamento, adensamento e nivelamento adequados, assegurando a perfeita aderência entre as diferentes seções armadas. O concreto deverá atender à resistência característica de fck=25 MPa, sendo realizado o controle tecnológico conforme as normas vigentes.

4.1.4.7 – MANTA ASFÁLTICA E PROTEÇÃO MECÂNICA

Sobre a laje de concreto armado será executado sistema de impermeabilização com manta asfáltica, classe B, tipo II, com espessura de 4 mm, estruturada com reforço de poliéster não tecido e faces com filme de polietileno, aplicada a quente por termofusão, conforme normas técnicas vigentes. As superfícies receberão regularização com caimento mínimo de 2%, imprimador asfáltico e posterior aplicação da manta com sobreposição mínima de 10 cm nas emendas. Sobre a manta será executada proteção mecânica com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, com espessura de 2 cm, desempenada,

garantindo resistência ao tráfego eventual, proteção contra danos mecânicos e declividade mínima para escoamento de águas pluviais.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 554

4.1.4.8 – PILAR DE MADEIRA ROLIÇO, COM D= 30 CM

O pilar será executado em madeira roliça de eucalipto tratado, ou equivalente disponível na região, com diâmetro de 30 cm. A fixação será realizada por meio de vergalhões de aço embutidos na base do pilar, ancorados no pilar de concreto, assegurando a estabilidade inicial. Complementarmente, será instalada uma chapa metálica de base no pilar posterior soldagem, garantindo maior rigidez e segurança na conexão entre os elementos.

4.1.5 – PAREDES E PAINÉIS

4.1.5.1 ALVENARIAS

Serão utilizados tijolos cerâmicos de 8 furos que atendam as seguintes especificações: (19x19x9) cm, possuindo duas espessuras diferentes: 9 cm e 19 cm. A argamassa utilizada no assentamento de tijolos da alvenaria de elevação terá seu traço 1:2:3 (cimento, areia e arisco). As fiadas deverão estar perfeitamente alinhadas e prumadas. As paredes serão executadas com alvenaria de tijolos de 8 furos de boa qualidade e resistência, de acordo com as medidas nominais do Projeto Arquitetônico. Em todos os vãos de portas e janelas na edificação será utilizado as vergas e contra-vergas de h=10cm em concreto com 04 ferros de 8.0mm estribados a cada 15cm, sempre ultrapassando o vão livre em 20cm para cada lado. As juntas deverão apresentar espessura máxima de 15 mm, sendo reguladas à ponta de colher. Todas as alvenarias deverão ser previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 (cimento – areia), rebocadas com argamassa de cimento areia peneirada e arisco no traço 1:2:3 (cimento, areia e arisco).

4.1.5.2 MURO DE CONTORNO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 555

O muro de contorno deverá ser executado em alvenaria de blocos cerâmicos ou de concreto, assentados com argamassa, sobre fundação adequada. A estrutura contará com pilares e cinta de amarração em concreto armado, devidamente dimensionados para garantir estabilidade e resistência. Após a elevação da alvenaria e execução das estruturas em concreto, as superfícies serão regularizadas com chapisco e revestidas com reboco em ambas as faces, proporcionando acabamento uniforme. Na sequência, será aplicada pintura acrílica de alta resistência para áreas externas, em duas ou mais demãos, garantindo proteção contra intempéries e estética adequada, conforme especificações do projeto e normas técnicas vigentes.

4.1.5.3 CERCA TIPO GRADIL NYFOLOR

A cerca tipo gradil Nylofor, com altura de 1,53 metros, deve ser instalada com painéis de malha eletrossoldada com aberturas de 5 x 20 cm e fios de 5,00 mm de diâmetro, fixados em postes metálicos de seção 40 x 60 mm por meio de fixadores em poliamida. Os postes devem ser chumbados na mureta de alvenaria. Tanto os painéis quanto os postes devem receber revestimento em poliéster aplicado por pintura eletrostática, nas cores verde ou branca, conforme especificado. O serviço inclui o fornecimento completo do material e sua devida instalação.

4.1.6 – COBERTURAS

4.1.6.1 – COBERTURA COM TELHAS CERÂMICAS E MADEIRAMENTO

A cobertura será executada com madeira de primeira (maçaranduba) tendo as seguintes espessuras: Linhas(7x14) cm, caibros (5x6) cm, Ripas(2x5) cm, assim como as tesouras também deveram ser em maçaranduba. Em todo o perímetro da coberta terá um Beiral liso com medidas de (10x1,5) cm. Os espaçamentos das linhas não deverão em hipótese alguma ultrapassar 1,50m, os espaçamentos dos caibros e ripas não deverão ultrapassar os 40cm. Toda a madeira usada deverá estar seca de forma linear. NÃO SERÃO ACEITOS MADEIRA MISTA OU BRANCA EM HIPÓTESE ALGUMA. A cobertura deverá ser executada com telhas cerâmicas tipo canal de primeira qualidade e

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 656

uniformidade na sua cor. Sendo feito beira- bicas, cumeeira, capote, chumbamento da última fiada. O beiral será de 50cm, incluindo os 10cm de transpasse da telha.

4.1.6.2 – COBERTA EM ESTEIRA DE ESTEIRA

Cobertura composta por estrutura de madeira tratada (eucalipto ou pinus autoclavado, seção 6x12cm) e esteira de bambu, com inclinação mínima de 25%, pé-direito de 3,00m e fixação por parafusos galvanizados, conforme normas ABNT NBR 7190 e 15310, garantindo isolamento térmico (redução de 5°C) e vida útil de 15 anos (telhas) e 20 anos (estrutura), exigindo instalação profissional, além da pintura com verniz da estrutura de madeira.

4.1.7 – PISOS

4.1.7.1 – LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS SOBRE SOLO

O serviço consiste na execução de camada de regularização com concreto magro, com traço 1:4:8 (cimento, areia e brita), aplicada diretamente sobre o solo compactado, servindo de base para pisos do tipo industrial natural ou com revestimento cerâmico. A espessura e nivelamento devem ser de 5 cm, garantindo superfície plana e estável. Antes da aplicação, o terreno deve estar limpo, umedecido e adequadamente compactado. O lançamento será feito de forma contínua, com adensamento manual e posterior sarrafeamento da superfície. O concreto deverá ser curado para evitar fissuras e garantir aderência da estrutura superior.

4.1.7.2 – PISO INDUSTRIAL NATURAL

Em todos os ambientes internos, com exceção da cozinha, guarita, banheiros e depósito de alimentos; além da circulação 01 e 02, receberá revestimento de piso industrial monolítico, acabamento desempenado, utilizando argamassa de alta resistência mecânica, espessura de 12 mm na cor cinza. A base deverá estar nivelada, desempenada, curada e endurecida. A argamassa de alta resistência, poderá ser misturado a seco com o

cimento um pigmento, de cor especificada, cuja porcentagem não deve exceder, entretanto, 5% do peso do cimento. O polimento só poderá ser executado após a cura do piso, no mínimo de 8 dia, com auxílio de uma politriz, conforme orientações do fabricante e especificações de acabamento.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 557

4.1.7.3 – REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO

Na cozinha, guarita, banheiros e depósito de alimentos terá assentamento de revestimento cerâmico esmaltado para piso, com placas no formato 45x45 cm, na cor branca e com índice de resistência à abrasão PEI igual ou superior a 4. As peças devem ser assentadas sobre base nivelada com argamassa colante tipo AC-II ou superior. O alinhamento, espaçamento uniforme e nivelamento das placas devem ser rigorosamente respeitados, utilizando espaçadores plásticos e desempenadeira dentada para garantir aderência. Após a secagem, será realizado o rejuntamento com produto apropriado, assegurando o acabamento e a durabilidade do piso.

4.1.7.4 – PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM

Na entrada, circulações 03, 04 e 05, além do acesso a quadra terá a execução de passeio em pavimento intertravado, utilizando blocos de concreto retangulares na cor natural, com dimensões de 20x10 cm e espessura de 6 cm. A base deverá ser previamente nivelada e compactada, seguida da aplicação de camada de pó de pedra para assentamento dos blocos. As peças serão colocadas manualmente, com alinhamento e intertravamento adequados, garantindo a estabilidade do piso. A delimitação do passeio será realizada com meio-fio de concreto moldado in loco, conforme projeto arquitetônico, servindo como contenção lateral e acabamento. Após o assentamento, será feita a compactação final e o rejuntamento com areia seca.

4.1.7.5 – PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3, ESPESSURA 2,0 CM

Nas rampas, patamares e calçadas terá a execução de piso cimentado com espessura de 2,0 cm, utilizando argamassa no traço 1:3 (cimento e areia média). A

aplicação será feita sobre base previamente preparada e umedecida, garantindo aderência e uniformidade. A argamassa será espalhada, nivelada e desempenada com acabamento rústico, ideal para áreas com necessidade de maior aderência ou estética simples. A cura úmida deverá ser realizada por no mínimo 3 dias para assegurar a resistência e durabilidade da superfície.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 558

4.1.7.6 – SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM

Em todas as portas terá o fornecimento e assentamento de soleira em granito polido, com largura de 15 cm e espessura de 2,0 cm, conforme alinhamento das alvenarias e vãos de passagem. As peças devem estar devidamente cortadas, niveladas e com acabamento reto ou boleado nas bordas aparentes, conforme especificado. O assentamento será feito com cimento e areia, garantindo perfeita fixação, nivelamento e acabamento. Após a colocação, será realizada a limpeza e rejuntamento adequado para garantir o bom aspecto estético e funcional da soleira.

4.1.8 – INSTALAÇÕES DE ÁGUA E ESGOTO.

O sistema de ligação de água fria de 25mm e 322 mm será em tubo de PVC soldável com registro de gaveta em cada pia ou banheiro, a alimentação vem da caixa d'água já existente. As torneiras das pias serão metálicas cromadas, lisas, de 13mm (1/2") e de boa qualidade. Os registros de gaveta e pressão serão de bronze com canopla cromada. Os registros de PVC que constam no orçamento são para serem utilizados nos tubos da caixa d´água. As conexões que interligam torneiras, chuveiros e engates deverão ser de cor azul com bucha de latão. O sistema de esgotamento sanitário deverá seguir rigorosamente o projeto hidrossanitário e a NBR 8160, além das normas da concessionária local. Serão implantados ralos sifonados próximos as pias e duas caixas de inspeção até a nova fossa séptica e sumidouro que será construída.

4.1.9 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Toda a instalação deverá ser feita conforme o Projeto Elétrico, seguindo rigorosamente a NBR 5410 e as normas da concessionária local. Os tubos e conexões

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 559

serão de eletroduto corrugado e PVC rígido, com rosca e luva. Será implantado, Quadro e Carga nas salas e ambientes que serão climatizados. Em cada sala de aula será previsto tomadas de uso específico - TUE para instalação de centrais de ar condicionado e ventiladores tipo tufão. Será instalado circuitos independentes para cada novo ponto de TUE, assim como, quadro para distribuição dos novos circuitos.

4.1.10 – ESQUADRIAS

4.1.10.1 – ESQUADRIAS DE MADEIRA

Em todos os ambientes internos, com exceção do box dos banheiros e guarita, serão fornecidas e instaladas portas de madeira maciça, com espessura de 3,5 cm, em conformidade com projeto arquitetônico. As portas serão devidamente lixadas e preparadas para receber acabamento conforme especificações de projeto (esmalte sintético). Estão inclusas dobradiças metálicas de alta resistência, fixadas com parafusos apropriados, garantindo pleno funcionamento e estabilidade da folha. A instalação será feita de forma alinhada e nivelada, assegurando o perfeito encaixe e funcionamento do conjunto.

4.1.10.2 – ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO ANODIZADO

As portas da guarita e box dos banheiros serão fornecidas e instaladas porta de alumínio anodizado do tipo compacta, com acabamento brilhante, conforme especificações de projeto arquitetônico. A estrutura será composta por perfis extrudados de alumínio com tratamento de anodização, garantindo resistência à oxidação, durabilidade e fácil manutenção. As folhas serão articuladas, com vedação adequada e dobradiças. O conjunto será entregue com fechadura simples e devidamente nivelado, garantindo perfeito funcionamento e acabamento.

4.1.10.3 – JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER

Conforme projeto arquitetônico, será fornecido e instalado janela de alumínio de correr com 2 folhas, composta por perfis extrudados de alumínio com acabamento

anodizado brilhante (cor C). A estrutura incluirá batente/requadro com espessura entre 6 e 14 cm, adaptando-se às condições do vão. As folhas serão deslizantes, com trilhos inferiores e superiores de encaixe preciso, e vidros inclusos, instalados com perfil de vedação apropriado. A fixação será feita com parafusos metálicos, garantindo estabilidade e resistência. A vedação entre a esquadria e a alvenaria será realizada com selante à base de silicone, assegurando estanqueidade e isolamento. O conjunto será entregue sem guarnição/alizar, conforme padrão estabelecido em projeto.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 560

4.1.10.4 – GRADE DE FERRO TUBULAR PARA JANELA

Na cozinha será fornecida e instalada uma janela em ferro tubular, confeccionada com tubos metálicos verticais soldados em moldura de barra chata de ferro, dimensionada conforme vão da janela da cozinha (1,50x1,00 m). A fixação será feita por chumbadores metálicos ou parafusos de expansão, garantindo firmeza e segurança.

4.1.10.5 – PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO

No muro de fachada, saída do refeitório e acesso lateral para a quadra, será fornecido e instalado portão metálico confeccionado com estrutura em tubo metalon (aço carbono) e detalhes ou reforços em barra chata de ferro, conforme dimensões e padrão definidos em projeto arquitetônico. O portão será do tipo de abrir com fechadura metálica embutida e dobradiças reforçadas, permitindo abertura segura e estável. A soldagem será contínua nos pontos estruturais, garantindo resistência e rigidez ao conjunto. A superfície metálica será tratada com fundo anticorrosivo e finalizada com pintura em esmalte sintético, na cor indicada pela contratante, assegurando proteção contra intempéries e bom acabamento estético.

4.1.10.6 LOUSAS EM VIDRO TEMPERADO

Será fornecida e instalada lousa em vidro temperado incolor, com espessura de 10 mm, acabamento polido nas bordas e fixação por ferragens metálicas adequadas. O vidro será do tipo temperado de segurança, garantindo maior resistência mecânica e térmica. A face posterior da lousa receberá aplicação de película tipo insulfilm, opaca, para aumentar

o contraste da escrita e evitar transparência excessiva. A instalação será feita em superfície vertical previamente preparada, garantindo nivelamento, estabilidade e acessibilidade conforme uso escolar.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 561

4.1.11 – FORRO

Em todos os ambientes internos, com exceção de guarita e diretoria (já possui laje de concreto armado), será executado forro em placas de gesso com dimensões padrão (60x60cm), com espessura de 10 mm, fixadas em estrutura metálica galvanizada. O acabamento incluirá juntas tratadas com fita e massa apropriadas, proporcionando superfície lisa para pintura. Será aplicada moldura de gesso decorativa em todo o perímetro do ambiente, conforme detalhamento, garantindo o acabamento estético e a perfeita transição entre forro e parede.

4.1.11 – REVESTIMENTO PARA PAREDES

4.1.11.1 – REVESTIMENTO CERÂMICO

Na cozinha, banheiros e depósito de alimentos até a altura de 2,80m acima do piso acabado será revestido com cerâmica de dimensões 46x46cm na cor branca e com índice de resistência à abrasão PEI igual ou superior a 4, enquanto nos outros ambientes internos terá o mesmo revestimento até 1,10m acima do piso acabado, e na parte externa será revestido com cerâmica 10x10cm até a altura de 1,10m. O restante da parede será pintado com textura látex acrílica.

O assentamento deve ser realizado sobre base regularizada, utilizando argamassa mista de cimento e areia, com espalhamento uniforme e assentamento cuidadoso das peças, garantindo prumo, alinhamento e espaçamento homogêneo entre juntas. Após a cura adequada da argamassa de assentamento, deve-se proceder ao rejuntamento com argamassa pré-fabricada, preenchendo completamente as juntas com largura entre 2 mm

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 562

e 6 mm, removendo os excessos e realizando o acabamento com esponja úmida para assegurar a uniformidade visual e vedação adequada das peças.

4.1.12 – LOUÇAS E METAIS

Todas as bacias sanitárias e lavatórios, se estiverem danificados ou com funcionalidade comprometida, deverá ser avisado imediatamente a FISCALIZAÇÃO. As bacias sanitárias brancas deverão ser instaladas completas, incluindo assentos sanitários, acabamentos e acessórios, como o porta papel metálico. Os lavatórios brancos deverão ser instalados completos com torneiras metálicas. Os chuveiros serão do cromado com articulação com a instalação de saboneteiras metálicas próximas a ele.

Por fim, as bancadas de granito deveram ser instaladas 3 cubas nos banheiros masculinos e femininos, com todos os acessórios e torneiras metálicas, conforme projeto arquitetônico. Além disso, deve ser instalado espelho cristal de espessura de 4 mm e fixado com parafusos acima de todos os lavatórios e bancadas de granito com cubas.

4.1.13 – PINTURAS

A priori, deve-se salientar que a pintura de todos os locais deve ser realizada sobre superfície previamente limpa, seca e regularizada, livre de poeira, graxa ou umidade, aplicando duas demãos cruzadas e respeitando o tempo de secagem entre elas.

4.1.13.1 – FUNDO SELADOR E TEXTURA ACRÍLICA

Nos ambientes internos e externos acima do revestimento cerâmico terá suas superfícies das paredes recebendo uma demão de fundo selador acrílico, aplicado manualmente com rolo de lã, visando a uniformização da absorção e aumento da aderência. O produto utilizado será à base de resina acrílica, de baixa viscosidade, específico para superfícies porosas. Após a cura do selador, será aplicada uma demão de textura acrílica, também com aplicação manual, utilizando rolo adequado, conforme

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 563

padrão estético definido em projeto. A textura terá composição acrílica com quartzo, pronta para uso, garantindo resistência a intempéries e bom acabamento superficial.

4.1.13.2 – EMASSAMENTO COM MASSA PVA

Para o emassamento das paredes do muro de fachada e guarita, será executado com 2 demãos de massa de PVA. A primeira demão da massa de PVA será aplicada de maneira uniforme, utilizando-se as ferramentas apropriadas para garantir um acabamento homogêneo em toda a área a ser emassada. Após a aplicação da primeira demão, a parede será deixada secar completamente de acordo com as instruções do fabricante. Em seguida, será realizada uma etapa de lixamento para remover quaisquer imperfeições e assegurar uma superfície lisa e nivelada. Com a parede devidamente preparada, será aplicada a segunda demão da massa de PVA da mesma forma que a primeira, garantindo uma cobertura completa e uniforme. Após a aplicação das duas demãos e a secagem completa da parede, será realizada uma inspeção minuciosa para identificar possíveis imperfeições ou áreas que necessitem de correção. Caso seja necessário, serão feitos retoques para garantir um acabamento de alta qualidade em toda a superfície emassada.

4.1.13.3 – PINTURA ACRÍLICA LÁTEX PREMIUM

Nos muros de delimitação da escola, além de guarita e a parte externa do imóvel receberá duas demãos de tinta acrílica látex premium, com aplicação manual por rolo de lã, respeitando o intervalo de 24 h de secagem. A tinta utilizada será à base d'água, de alta cobertura, resistência à lavagem e baixo odor, com acabamento fosco ou acetinado com cores em conforme com o projeto arquitetônico. A mesma pintura será utilizada no teto de todos os ambientes que possuem forro de placas de gesso, além da diretoria e guarita que possuem laje de concreto armado.

4.1.13.4 – PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR

Os pisos das rampas, patamares e calçadas receberão pintura com tinta acrílica específica para piso, com duas demãos aplicadas manualmente, com a utilização de rolo.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 564

Antes da aplicação da tinta, será executada a aplicação de fundo preparador de superfície, compatível com o sistema acrílico, com objetivo de promover melhor aderência, uniformização e resistência da pintura. A tinta utilizada será à base d'água, resistente à abrasão, ao tráfego leve a moderado e à ação do tempo, com acabamento fosco, conforme especificado em projeto.

4.1.13.5 – PINTURA COM SELADOR EM MADEIRA

As cobertas de madeira do refeitório, parque infantil e área de serviço receberão uma demão de selador para madeira. O produto aplicado proporcionará resistência, proteção contra umidade, durabilidade ao substrato, além de proporcionar proteção contra fungos e cupins.

4.1.13.6 – EMASSAMENTO E PINTURA DAS ESQUADRIAS DE MADEIRA

As esquadrias de madeira serão preparadas com aplicação de massa acrílica niveladora, aplicada manualmente com espátula, para correção de imperfeições, fissuras e uniformização da superfície. Após lixamento e limpeza, será realizada a pintura com tinta esmalte sintético pigmentado com acabamento fosco, em duas demãos aplicadas manualmente, com rolo de espuma, respeitando o tempo de secagem mínima de 24 h. A tinta utilizada será de alta resistência, indicada para uso em madeira, garantindo durabilidade, proteção contra umidade e ótimo acabamento estético.

4.1.13.7 –PINTURA DAS ESQUADRIAS DE METAL

As esquadrias metálicas serão pintadas com tinta alquídica de acabamento, do tipo esmalte sintético brilhante, aplicada manualmente com rolo de espuma, em duas demãos com tempo de secagem mínimo de 24 h. As esquadrias deverão ser previamente lixadas, de modo a retirar todo e qualquer material que possa prejudicar ou criar foco de corrosão

futura. A tinta utilizada será à base de resina alquídica, com alta durabilidade, resistência a intempéries e bom acabamento estético, conforme especificações de projeto.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 565

4.1.14 – COMBATE E PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO

Será fornecido e instalado 03 extintores de incêndio portátil com carga de CO_2 (dióxido de carbono), capacidade de 6 kg, destinado ao combate de incêndios das classes B e C, conforme normas da ABNT e regulamentações do Corpo de Bombeiros. O equipamento será posicionado em local de fácil acesso, com suporte metálico apropriado e altura regulamentar. A área de instalação contará com sinalização vertical (placa indicativa) em material fotoluminescente e sinalização horizontal por pintura de piso, utilizando tinta epóxi bicomponente, aplicada manualmente em duas demãos, com

aplicação prévia de primer epóxi compatível. A pintura garantirá resistência mecânica e química, com demarcação clara e durável do ponto de extintor.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 566

4.1.15 – LIMPEZA GERAL DA OBRA

Deverá ser providenciada a limpeza de toda a área com a remoção e transporte para bota fora em local a ser indicado pela municipalidade de todo o material não adequado aos serviços.

4.2 – QUADRA POLIESPORTIVA

4.2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

A locação obedecerá rigorosamente ao projeto arquitetônico quanto a planimetria e altimetria. Será executada por profissional capacitado, através de quadriláteros de madeira, com tábuas estendidas de forma a facilitar a marcação das linhas de nível.

4.2.2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

4.2.2.1 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

Será executada a limpeza mecanizada da camada vegetal e remoção de vegetação existente na área destinada à implantação de quadra, por meio de trator de esteiras. Os serviços incluirão remoção de arbustos, resíduos orgânicos e cobertura vegetal superficial, promovendo o preparo do terreno até a profundidade adequada conforme o projeto de terraplenagem. O material removido será devidamente destinado conforme legislação ambiental vigente, garantindo a liberação da área para posterior regularização e implantação da infraestrutura esportiva.

4.2.2.2 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

A área de construção deverá ser regularizada para melhor receber o colchão de areia previsto para a execução da quadra. A regularização do terreno deverá ser executada de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do projeto. Esse serviço

consta essencialmente de cortes e aterros compensados no próprio terreno com até 60 cm de espessura. A superfície deverá ser escarificada, conformada e compactada.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 567

4.2.2.3 FUNDAÇÃO

4.2.2.3.1 ESCAVAÇÃO MANUAL

As cavas para fundações serão executadas até que encontre terreno de boa qualidade e terão profundidade mínima de 60 cm e largura nunca inferior à das paredes mais 15cm. Se assentarão abaixo do nível do terreno natural, isto é, nunca sobre aterro. As cavas, antes de concretadas ou cheias com alvenaria de fundação, deverão ser abundantemente molhadas, a fim de serem detectados formigueiros, raízes e etc.

4.2.2.3.2 APILOAMENTO DE FUNDO DE VALA

O serviço consiste na compactação manual do fundo de valas ou superfícies de piso, utilizando maço de ferro fundido ou aço, com peso entre 30 a 60 kg. O solo deve estar ligeiramente úmido para melhor resultado, e a compactação deve ser testada visualmente e por verificação tátil, assegurando estabilidade e suporte adequado para estruturas ou instalações posteriores.

4.2.2.3.3 ATERRO E REATERRO

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de 20 cm abundantemente molhadas e aplicadas até o nível definitivo. A obra ficará com o nível de soleira 20 cm acima do ponto mais alto do terreno.

4.2.3 FUNDAÇÃO

4.2.3.1 SAPATAS – PILARES

4.2.3.1.1 ARMADURA CA-50A MÉDIA

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS COMISSÃO DE LICITAÇÃO FL Nº 568

aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento, na colocação das armaduras nas formas, as mesmas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza (graxas, lama, etc.) capaz de comprometer a boa quantidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas pares oxidação. deverá ser utilizado ARAME RECOZIDO N.18 BWG e AÇO CA-50 na construção das sapatas dos pilares, com diâmetros de 08mm (397,77kg) e 10mm (708,29kg) no total de 1106,06 kg

4.2.3.1.2 ARMADURA CA-60 FINA

A armadura deverá ser colocada no interior das formas do modo que, durante o lançamento do concreto, se mantenha na posição indicada no projeto, conservando-se inalteradas as distâncias das barras entre si e entre as faces internas das formas. Será utilizado ARAME RECOZIDO N.18 BWG e AÇO CA-60 na construção das sapatas dos pilares, com diâmetro de 5mm e peso total de 295,01kg.

4.2.3.1.3 FORMA

As formas utilizadas para as sapatas serão em chapa compensada plastificada e espessura de 18mm (1.22 X 2.44M), Antes do lançamento do o concreto as formas deverão estar limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim do evitar a fuga da nata de cimento. As escoras deverão ser perfeitamente rígidas, impedindo, deste modo, qualquer movimento das formas no momento da concretagem. Será permitido a reaproveitamento da madeira de formas, desde que se processe a limpeza e que se verifique estarem as peças isentas de deformações

4.2.3.1.4 CONCRETO

O concreto, quer preparado no canteiro quer pré-misturado (usinado), deverá ter resistência características FCK compatível com a adotada no projeto. Os agregados miúdo e graúdo deverão obedecer às especificações da ABNT. A dimensão máxima característica do agregado deverá ser inferior à da espessura das lajes. Os agregados deverão ser armazenados separadamente, de acordo com a sua granulometria e em locais que permitam a livre drenagem das águas pluviais. A água destinada ao amassamento do concreto deverá ser límpida, isenta de quantidades prejudiciais de substâncias estranhas. Não será permitido o emprego de águas salobras.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 569

4.2.3.2 VIGAS

4.2.3.2.1 ARMADURA CA-50A MÉDIA

Deverá ser utilizado ARAME RECOZIDO N.18 BWG e AÇO CA-50 na construção das vigas, com diâmetros de 08mm (258,18kg).

4.2.3.2.2 ARMADURA CA-60 FINA

Deverá ser utilizado ARAME RECOZIDO N.18 BWG e AÇO CA-60 na construção das vigas, com diâmetros de 05mm (98,38kg).

4.2.3.2.3 FORMA

As formas utilizadas para as vigas serão em chapa compensada plastificada e espessura de 18mm (1.22 X 2.44M), Antes do lançamento do o concreto as formas deverão estar limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim do evitar a fuga da nata de cimento. As escoras deverão ser perfeitamente rígidas, impedindo, deste modo, qualquer movimento das formas no momento da concretagem. Será permitido a reaproveitamento da madeira de formas, desde que se processe a limpeza e que se verifique estarem as peças isentas de deformações

4.2.3.2.4 CONCRETO

O concreto para execução das vigas deverá ter o fck apresentado no projeto e seus agregados miúdo e graúdo deverão obedecer às especificações da ABNT.

4.2.4 ALVENARIAS

Serão utilizados tijolos cerâmicos de 8 furos que atendam as seguintes especificações: (19x19x9) cm, possuindo duas espessuras de 19 cm para as arquibancadas. A argamassa utilizada no assentamento de tijolos da alvenaria de elevação terá seu traço 1:2:3 (cimento, areia e arisco). As fiadas deverão estar perfeitamente alinhadas e prumadas. As paredes serão executadas com alvenaria de tijolos de 8 furos de boa qualidade e resistência, de acordo com as medidas nominais do Projeto Arquitetônico. Todas as alvenarias deverão ser previamente chapiscadas com argamassa de cimento e

areia, traço 1:3 (cimento – areia), rebocadas com argamassa de cimento areia peneirada e arisco no traço 1:2:3 (cimento, areia e arisco).

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 570

4.2.5 PAVIMENTAÇÃO

4.2.5.1 LASTRO DE CONCRETO

O lastro de concreto para o piso morto será executado sobre superfície e totalmente nivelado, copiosamente regada, com o traço 1:3:4, com resistência mínima de 18Mpa e espessura de 5,00cm, compactado manualmente, e sarrafiado com régua de alumínio ou metalon, deixando-o rugosos.

4.2.5.2 – PISO INDUSTRIAL NATURAL

Na área geral da quadra receberá revestimento de piso industrial monolítico, acabamento desempenado, utilizando argamassa de alta resistência mecânica, espessura de 12 mm na cor cinza. A base deverá estar nivelada, desempenada, curada e endurecida. A argamassa de alta resistência, poderá ser misturado a seco com o cimento um pigmento, de cor especificada, cuja porcentagem não deve exceder, entretanto, 5% do peso do cimento. O polimento só poderá ser executado após a cura do piso, no mínimo de 8 dia, com auxílio de uma politriz, conforme orientações do fabricante e especificações de acabamento.

4.2.5.3 – PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3, ESPESSURA 2,0 CM

Nas arquibancadas terá a execução de piso cimentado com espessura de 2,0 cm, utilizando argamassa no traço 1:3 (cimento e areia média). A aplicação será feita sobre base previamente preparada e umedecida, garantindo aderência e uniformidade. A argamassa será espalhada, nivelada e desempenada com acabamento rústico, ideal para áreas com necessidade de maior aderência ou estética simples. A cura úmida deverá ser realizada por no mínimo 3 dias para assegurar a resistência e durabilidade da superfície.

4.2.5.4 – PISSO PODO TÁTIL DIRECIONAL DE BORRACHA

Será fornecido e instalado piso podotátil de borracha, do tipo direcional, conforme as exigências da NBR 9050, destinado à orientação de pessoas com deficiência visual. As peças serão assentadas sobre base regularizada com argamassa colante tipo AC-II ou AC-III, com aplicação cuidadosa para garantir nivelamento, aderência e continuidade do trajeto. O piso será aplicado em área de circulação da quadra esportiva, conduzindo até o assento central ou área de permanência acessível, com layout definido em projeto. O material será antiderrapante, resistente ao tráfego e às intempéries, com cor contrastante ao piso de fundo, garantindo visibilidade e segurança.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 571

4.2.6 ESTRUTURA METÁLICA

4.2.6.1 COLUNAS P/PÉ DIREITO

As colunas para pé direito terão componentes estruturais em aço, altura de 6m e vão de 30m.

4.2.6.2 ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO

Será fornecida e instalada estrutura metálica treliçada tipo arco para cobertura, composta por perfis metálicos galvanizados ou em aço carbono, com ligações parafusadas. A estrutura incluirá chapas metálicas de reforço e conexão, devidamente cortadas e perfuradas em fábrica. As peças serão submetidas a jateamento abrasivo para limpeza e preparo da superfície, seguido de pintura com tinta anticorrosiva e acabamento em esmalte sintético. O transporte e içamento das estruturas até o local de instalação serão realizados com apoio de guindaste, respeitando os procedimentos de segurança e alinhamento conforme o projeto executivo. A montagem será feita em campo com rigoroso controle de prumo, nível e travamento estrutural.

4.2.6.3 TELHAMENTOCOM TELHA AÇO ALUMÍNIO

Execução da cobertura da quadra utilizando telhamento com telhas metálicas em aço/alumínio com tratamento anticorrosivo, possuindo espessura de 0,5 mm, com duas águas, incluindo o içamento e fixação das peças com parafusos adequados e vedação. O

serviço abrange o fornecimento das telhas, acessórios de fixação e mão de obra especializada, obedecendo às normas técnicas vigentes (como a ABNT NBR 14.518) e aos critérios de segurança (NR-18 e NR-35).

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 572

4.2.7 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Toda a instalação deverá ser feita conforme o Projeto Elétrico, seguindo rigorosamente a NBR 5410 e as normas da concessionária local. Os tubos e conexões serão de PVC rígido, com rosca e luva. Será implantado, Quadro e Carga na lateral direita da quadra. Sendo previsto uma tomada de uso específico - TUE para eventuais eventos que possam acontecer no local. Será instalado quadro para distribuição dos novos circuitos.

4.2.8 – PINTURAS

4.2.8.1 ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO

Preparação e pintura de treliças metálicas dos pilares de sustentação, incluindo lixamento manual das superfícies em aço carbono para remoção de oxidações e impurezas, seguido da aplicação de esmalte sintético com camada de 50 micra, realizada por meio de revólver de pintura. O processo garante acabamento uniforme, proteção anticorrosiva e durabilidade, conforme práticas recomendadas para estruturas metálicas expostas.

4.2.8.2 – PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA. APLICAÇÃO MANUAL. 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR

As arquibancadas receberão pintura com tinta acrílica específica para piso, com duas demãos aplicadas manualmente, com a utilização de rolo. Antes da aplicação da tinta, será executada a aplicação de fundo preparador de superfície, compatível com o sistema acrílico, com objetivo de promover melhor aderência, uniformização e resistência

da pintura. A tinta utilizada será à base d'água, resistente à abrasão, ao tráfego leve a moderado e à ação do tempo, com acabamento fosco, conforme especificado em pro

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 573

4.2.8.3 – PINTURA ACRÍLICA LÁTEX PREMIUM

No fundo e laterais da arquibancada, além dos pilares de concreto da quadra receberá duas demãos de tinta acrílica látex premium, com aplicação manual por rolo de lã, respeitando o intervalo de 24 h de secagem. A tinta utilizada será à base d'água, de alta cobertura, resistência à lavagem e baixo odor, com acabamento fosco ou acetinado com cores em conforme com o projeto arquitetônico. A mesma pintura será utilizada no teto de todos os ambientes que possuem forro de placas de gesso, além da diretoria e guarita que possuem laje de concreto armado.

4.2.8.4 – DEMARCAÇÃO DE QUADRA COM TINTA EPÓXI

Na área geral da realiza-se a pintura das demarcações da quadra poliesportiva, com tinta epóxi, aplicada manualmente em faixas de 5 cm de espessura, obedecendo ao layout e medidas regulamentares da modalidade, como mostrado no projeto arquitetônico incluindo futsal, basquete e vôlei, com acabamento definido e bordas precisas.

4.2.9 SERVIÇOS FINAIS

4.2.9.1 ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY

Postes de voleibol oficial removíveis completo, rede de malha de nylon 10x10cm com cabo de aço.

4.2.9.2 ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL

Trave oficial deverá ter dimensão de 2,0 x 3,0m, ser fabricada em tubo de ferro galvanizado de 3'', ter fixação por meio de buchas chumbadas no piso com profundidade de 30cm. A rede para a trave deverá ser de malha de nylon 07x07cm na cor amarela

4.2.9.3 ESTRUTURA METÁLICA C/ TABELAS DE BASQUETE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FL Nº 574

Estrutura para tabela modelo oficial, em tubo de ferro galvanizado 2'' com pintura a pistola, deverá conter bloco de concreto para contrapeso. Medidas expressas no projeto de equipamentos.

4.2.9.4. LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão estar em perfeito estado de funcionamento todas as instalações, equipamentos, aparelhos, iluminação, com instalações definitivamente ligadas as redes públicas. Será removido todo entulho do terreno, sendo limpo e varrido os excessos. Todos os pisos e revestimentos serão lavados e entregues sem qualquer mancha ou sujeira.

4.3 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo no local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma efetiva e eficiente, um Engenheiro e Encarregado ou Mestre de obras residente devidamente credenciado. A medição deste serviço será realizada de acordo com o cronograma físico financeiro e a percentagem do andamento da obra.

FRANCISCO IGOR SIQUEIRA EVANGELISTA:06556026310
Assinado de forma digital por FRANCISCO IGOR SIQUEIRA EVANGELISTA:06556026310
Dados: 2025.07.01 15:39:01 -03'00'