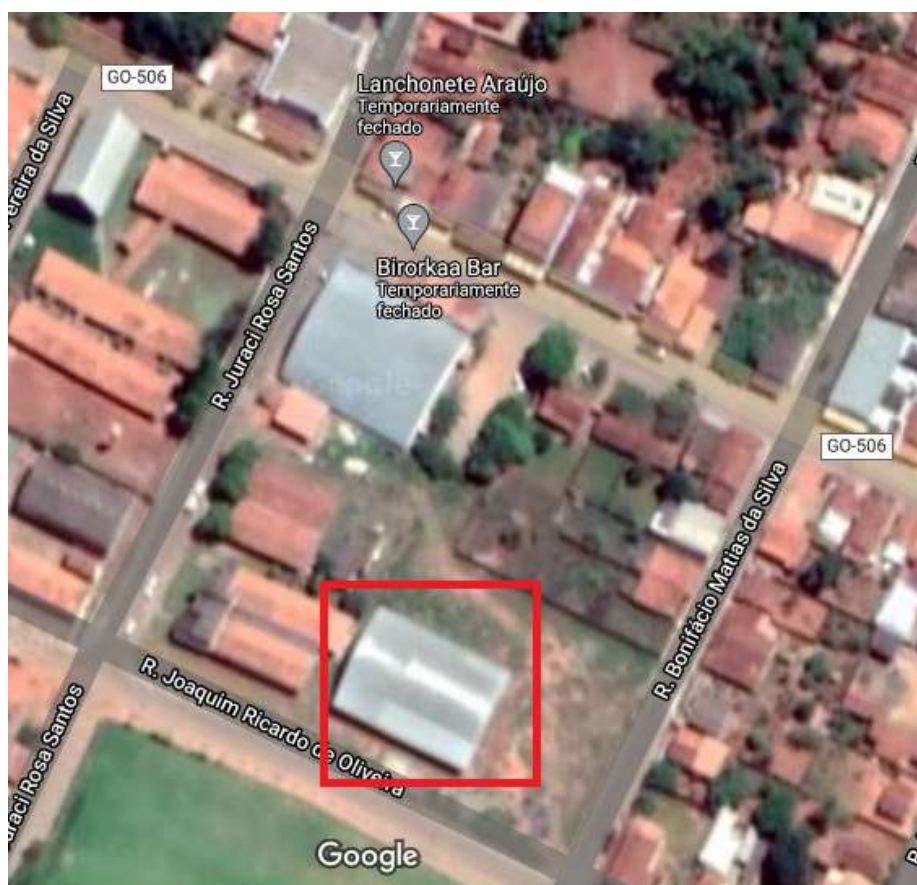


MEMORIAL DESCRITIVO

1. OBJETO

Este Memorial Descritivo compreende um conjunto de critérios, condições e procedimentos estabelecidos para a execução da finalização da construção da Quadra Coberta com Vestiário Padrão FNDE, conforme projetos, situada na Rua Juraci Ponte, distrito de Santo Antônio do Rio Verde, Catalão - GO. Latitude 17.9476249, Longitude - 47.4629651.

Quadro 1: Localização da quadra coberta com vestiário padrão FNDE



Fonte: GOOGLE MAPS.

2. MATERIAIS SIMILARES

A equivalência de componentes da edificação será fundamentada em certificados de testes e ensaios realizados por laboratórios idôneos e adotando-se s seguintes critérios:

Material Similar **Equivalente:** Que desempenham idêntica função e apresentam as mesmas características exigidas nos projetos.

Material Similar **Semelhante**: Que desempenham idêntica função, mas não apresentam as mesmas características exigidas nos projetos. Materiais simplesmente adicionados ou retirados – Que durante a execução foram identificados como sendo necessários ou desnecessários à execução dos serviços e/ou obras.

Todos os materiais empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitado sua substituição, condicionada à manifestação da Fiscalização de Obras.

A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência os itens de qualidade, resistência e aspecto.

3. DISCREPÂNCIA E PROCEDÊNCIAS DE DADOS

Compete ao responsável pela Empresa Executora da obra efetuar o completo estudo das discriminações técnicas fornecidas para execução da obra, em que compõe o projeto anexo.

Caso sejam constatadas quaisquer discrepâncias, omissões ou erros, deverá ser imediatamente comunicado ao Autor do Projeto para que os mesmos sejam alterados, bem como sanadas as dúvidas quanto a interpretação dos desenhos e representações gráficas.

4. CONDIÇÕES SUPLEMENTARES DE CONTRATAÇÃO

Para a perfeita execução e completo acabamento da obra e serviço referidos neste memorial, a Empresa Executora da obra se obriga a prestar toda a assistência técnica necessária para o bom andamento dos trabalhos.

É de responsabilidade da Empresa Executora a contratação de mão de obra suficiente e de qualidade para assegurar o progresso satisfatório a obras dentro do Cronograma previsto.

É de responsabilidade da Empresa Executora a aquisição dos materiais necessários, em quantidade suficiente para a conclusão da obra no Prazo estabelecido em Cronograma.

A Empresa Executora não poderá subcontratar a execução da obra e serviço no seu TOTAL, podendo fazer parcialmente em alguns serviços especializados, mantendo sua responsabilidade direta perante a Contratante e Subcontratados.

Correrá por conta exclusiva da Empresa Executora a responsabilidade de qualquer acidente de trabalho durante a execução da obra contratada, até a aceitação da obra pela Contratante, bem como as indenizações que possam a ocorrer a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorrido fora do canteiro da obra. Cabe a Empresa Executora e seus profissionais, atender a NR-18 Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, aprovada pela Portaria nº 3.214, de 08/06/1978 do Ministério do Trabalho e Emprego.

Cabe a Empresa Executora a obrigatoriedade de fornecer a seus colaboradores os equipamentos de proteção individual (EPI), bem como fiscalizar o uso dos mesmos, de acordo com a NR-6 Equipamentos de Proteção Individual – EPI, aprovada pela Portaria 3.214, de 08/06/1978 do Ministério do Trabalho e Emprego.

É de responsabilidade da Empresa Executora a obtenção de todas as licenças e franquias necessárias aos serviços a executar, observando a legislação pertinente, inscrição no INSS, atendimento ao pagamento de seguro pessoal, despesas decorrentes da lei trabalhista e imposto sobre os serviços prestados. Atendimento as exigências dos órgãos fiscalizadores, Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA-GO), Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) especialmente no que se refere à colocação de placa na obra e ART/RRT de execução.

5. RESPONSABILIDADES E GARANTIAS

A Empresa Executora assumirá integralmente a responsabilidade pelas boas práticas e realização de forma eficiente e eficaz os serviços que efetuar, de acordo com o presente Memorial Descritivo, Edital e demais documentos técnicos fornecidos.

A Empresa Executora poderá sugerir eventuais modificações e substituições de materiais e serviços, desde que sejam submetidas e aprovadas pelo Autor do Projeto e o Contratante, a Empresa Executora assumirá integralmente responsabilidade e garantia pela execução de qualquer modificação proposta e aceita pelo Autor do Projeto e o Contratante. Esta responsabilidade e garantia estende a estabilidade e segurança da obra e as consequências advindas destas modificações e variantes.

6. CONDUÇÃO E DOCUMENTAÇÃO DA OBRA

É dever da Empresa Executora manter arquivo completo e atualizado de toda documentação e ocorrência da obra (contrato, projetos, diários de obras, medições de serviços e outros pertinentes).

Deve analisar e discutir com o Contratante as providencias necessárias para o andamento dos serviços, nos termos previstos no cronograma físico-financeiro. Solicitar em tempo hábil ao Contratante a solução de problemas que não estejam em sua alçada.

Solicitar a aprovação de partes, etapas e a totalidade dos serviços executados. Colaborar com o trabalho da fiscalização, permitindo o amplo acesso ao canteiro de obras e atendendo prontamente às solicitações que lhe forem dirigidas.

Garantir a presença permanente na obra de um representante. O representante deverá ser aceito pela Contratante e será o responsável por atender qualquer solicitação emitida pela equipe de fiscalização.

A Lei exige que a equipe de obra mantenha um registro próprio de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato. Segundo a Resolução nº1024 de 21 de agosto de 2009, o diário de obras ou livro de ordem é o documento que exerce essa função, sendo um documento obrigatório que deve ser preenchido tanto pela Contratante como pela Empresa Contratada. Nele, é anotado tudo que aconteceu de importante a cada dia da construção: a condição do clima, quantidade operários, os equipamentos utilizados, os inícios dos serviços com suas respectivas porcentagens de execução ou previsão de término, acontecimentos, etc.

Também devem ser descritos os problemas encontrados na execução de serviços e as providencias adotadas para solução. O livro deverá ser composto por três vias: um deve permanecer na obra; uma via para arquivo do Contratante e outra para arquivo da Contratada, que deverão ser devidamente carimbados e assinados pelas partes e preenchido com atenção.

7. DESCRIÇÃO GERAL DAS FASES DAS OBRAS

- PROJETO, MATERIAS E CRTÉRIOS DE ANALOGIA.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não, alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização da Fiscalização da Obra, e pelo Contratante. Em caso de itens presentes neste Memorial Descritivo e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de forma como se figurassem em ambos.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, a Fiscalização de Obras deverá ser consultada, a fim de definir qual a posição a ser adotada, sendo repassada de imediatamente ao Contratante.

Em caso de divergência entre os desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior. Nas divergências entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta a Fiscalização.

- **MADEIRAS UTILIZADAS DURANTE A OBRA**

Toda madeira que for utilizada em qualquer fase da obra deverá possuir certificação FSC (Forest Stewardship Council) ou Conselho de Manejo Florestal. A comprovação através de documentos e nota fiscal deverá ser entregue para a fiscalização juntamente com a medição.

- **RETIRADA PERIÓDICA DE ENTULHOS**

Durante a execução da obra deverá ser procedida a retirada periódica de quaisquer detritos (entulhos de obra) que venham a acumular. É de inteira responsabilidade da Empresa Executora a retirada e destinação correta desse resíduo gerado.

- **PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA**

Deverá ser alocada uma placa de identificação da obra.

- **PLACA DE INAUGURAÇÃO DA OBRA**

Quando solicitado, deverá ser alocada uma placa de inauguração da obra.

8. GRUPO DE SERVIÇO – SERVIÇOS PRELIMINARES

Antes de ser iniciada qualquer obra de demolição, as linhas de abastecimento de energia, água, gás e outros inflamáveis, substâncias tóxicas e as canalizações de esgoto e de escoamento de água pluvial deverão ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando as normas e determinações em vigor. Para tanto a CONTRATADA deverá entrar em contato com as concessionárias respectivas para a realização de tais procedimentos.

Os elementos de retirada ou provenientes de demolição não poderão ser posicionados em local que torne viável o seu desabamento provocado por ações eventuais, sendo necessário o seu apropriado acondicionamento.

Os materiais provenientes da demolição e remoção, deverão ser previamente umedecidos, evitando assim, gerar transtornos nas regiões vizinhas.

Os materiais remanescentes das demolições e retiradas que possam vir a ser reaproveitados estarão sujeitos ao aval da FISCALIZAÇÃO, e posteriormente deverão ser transportadas pela CONTRATADA para locais apropriados.

As retiradas e demolições deverão ser executadas com ferramentas e equipamentos adequados a cada tipo de serviço, de forma segura para todos os operários e eventuais transeuntes.

É de responsabilidade da Contratada transportar até o bota-fora e espalhar com trator de esteira os materiais oriundos da retirada ou demolição.

8.1 DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA TIJOLO S/REAP. C/TR. ATE CB. CARGA

A demolição de alvenaria em tijolo, será realizada utilizando-se ferramentas adequadas e obedecendo aos critérios de segurança recomendado. O material não será reaproveitado e deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra.

Serviços a serem realizados:

Demolição de parte da parede do banheiro com vestiário, que se encontra em desacordo com o projeto arquitetônico. Será demolido o local que foi instalado blocos vazados, e realizada futura instalação das janelas, adequando dessa forma aos projetos existentes.

Critério de medição:

O serviço será pago por metro quadrado demolido (m²).

8.2 DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTOS COM AZULEJO C/TRANSP. ATÉ CB. E CARGA

O revestimento com azulejo deverá ser removido cuidadosamente, com ferramentas adequadas, a fim de preservar a integridade da parede, e de modo a não danificar outras estruturas da Quadra. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra.

Serviços a serem realizados:

Será retirado todos os revestimentos com azulejo na cor azul.

Critério de medição:

O serviço será pago por área (m²).

8.3 DEM. MANUAL PISO CIMENT. SOBRE LASTRO CONCR. C/TR. ATE CB. E CARGA

O concreto deverá ser retirado cuidadosamente com ferramentas adequadas de modo a não danificar outras estruturas da CMEI. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra.

Serviços a serem realizados:

Será demolido o piso de concreto das áreas em que serão removidas e/ou instaladas as tubulações de esgoto e água.

Critério de medição:

O serviço será pago por área (m²).

8.4 TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA COM 6MM, COM ALTURA DE 2,20M

O tapume é um obstáculo físico com função de delimitar o canteiro de obras e garantir a segurança dos transeuntes.

Serviços a serem realizados:

Será colocado tapume em chapa compensada na altura de 2,20 metros para delimitar a região da execução das obras e impedir o acesso da população.

Critério de medição:

O serviço será pago por área (m²).

8.5 PLACA DE OBRA EM CHAPA ZINCADA, INSTALADA

A placa de identificação dos responsáveis técnicos deverá conter, no mínimo, as seguintes informações: Nome do profissional, Título profissional, N° de registro no CREA, Atividade(s) pela(s) qual(is) é responsável técnico, Nome da empresa que representa (se houver), Número da(s) ART(s) correspondente(s), Dados para contato.

ACEITAÇÃO: Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que sejam executados de acordo com esta especificação. Os serviços rejeitados devem ser corrigidos ou complementados.

Serviços a serem realizados:

A placa de obra nas dimensões especificadas na memória de cálculo deverá ser instalada no local definido pela FISCALIZAÇÃO.

Critério de medição:

O serviço de placa de obras é medido e pago por metro quadrado (m²).

8.6 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO DE OBRA PORTE PEQUENO

A construção do barracão será de madeira compensada, não compreendendo mobiliário e equipamentos. Deverá ser executado local para escritório, cozinha e sanitários, e toda rede elétrica e hidrossanitário necessária para o uso. Deve ser colocado forro tipo PVC no barracão. Deverá conter extintor localizado em pontos estratégicos para combate a incêndios. O talhamento será de telha de fibrocimento ondulada. O barracão deverá, obrigatoriamente, ser construído antes do início das obras na quadra.

Serviços a serem realizados:

Será construído o barracão para escritório, no canteiro de obras da quadra coberta com vestiário em Santo Antônio do Rio Verde.

Critério de medição:

O serviço será pago por metro quadrado construído (m²).

8.7 LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA EM CANTEIRO DE OBRA

Deverá ser realizado ligação provisória para obtenção de energia elétrica, para utilização dos equipamentos elétricos e obtenção de iluminação. A ligação deverá ser realizada seguindo normativa específica, por profissional habilitado, e com uso de todos os equipamentos de proteção necessários.

Serviços a serem realizados:

Ligação provisória de energia elétrica para o canteiro de obra, situado na construção. É de inteira responsabilidade da contratada requerer junto a ENEL a ligação provisória de luz e força, para a execução dos serviços referentes a obra.

Critério de medição:

O serviço de ligação provisória de energia elétrica é pago por unidade.

8.8 INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA

Deverá ser providenciado na SAE a instalação do hidrômetro para edificação, e é de responsabilidade da contratada, após a instalação do hidrômetro, realizar a ligação provisória de água. A ligação provisória de água deve, obrigatoriamente, atender a todas as necessidades básicas dos funcionários da contratante alocados na obra., e a demanda de água necessária para a evolução da obra.

Serviços a serem realizados:

Ligação provisória de água para o canteiro de obra, situado na construção.

Critério de medição:

O serviço de ligação provisória de energia elétrica é pago por unidade.

8.9 LIMPEZA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL

A completa limpeza do terreno será efetuada dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros. O serviço de roçado e destocamento será executado de modo a não deixar raízes ou tocos de árvores que possam acarretar prejuízos aos trabalhos ou a obra. Estes serviços serão efetuados de forma mecânica. Toda a matéria vegetal resultante do roçado e destocamento bem como entulho de qualquer natureza será removido do canteiro de obras.

Serviços a serem realizados:

A limpeza do terreno será efetuada em toda área de camada vegetal situada nos entornos da quadra.

Critério de medição:

O serviço será pago por metro quadrado (m²) de área limpa.

9. GRUPO DE SERVIÇO: SUPERESTRUTURA

9.1 FORMA DE MADEIRA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO – REAPROVEITAMENTO 5X

As formas deverão adaptar-se às formas e dimensões das peças da estrutura projetada, além de resistir a todas as ações provenientes das cargas variáveis resultantes das pressões do lançamento do concreto fresco, até que o concreto se torne autoportante.

Serviços a serem realizados:

As formas serão utilizadas para concretagem da estrutura do banco de concreto armado localizado dentro do vestiário.

Critério de medição:

O serviço executado será pago por área (m²).

9.2 ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 A 12,5 MM

As armaduras serão em aço CA-50, obedecendo às especificações de projeto. As barras ou peças, ao serem armazenadas na obra deverão ser colocadas em estrados, afastadas do solo. As barras ou peças ao serem utilizadas deverão estar isentas de manchas

de óleos, argamassas aderidas ou quaisquer outras substâncias que possam prejudicar a aderência do concreto. Deverão ser utilizados espaçadores para permitir o cobrimento especificado.

Serviços a serem realizados:

O Aço CA 50A – 6,3 a 12 mm será utilizado na armação dos bancos de concreto armado dos vestiários, conforme projeto.

Critério de medição:

O serviço executado será pago por quilograma (kg).

9.3 ARMAÇÃO AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6 MM.

As armaduras serão em aço CA-50, obedecendo às especificações de projeto. As barras ou peças, ao serem armazenadas na obra deverão ser colocadas em estrados, afastadas do solo. As barras ou peças ao serem utilizadas deverão estar isentas de manchas de óleos, argamassas aderidas ou quaisquer outras substâncias que possam prejudicar a aderência do concreto. Deverão ser utilizados espaçadores para permitir o cobrimento especificado.

Serviços a serem realizados:

O Aço CA 60 – 3,4 a 6 mm será utilizado na armação dos bancos e arquibancadas que faltam finalizar, conforme projeto.

Critério de medição:

O serviço executado será pago por quilograma (kg).

9.4 CONCRETO PARA ESTRUTURA FCK = 25MPA

Preparo com betoneira, o concreto deverá ser preparado segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas NBR: 12655. A ordem de colocação dos materiais na betoneira (betoneiras de carregamento manual): água, agregado graúdo, cimento e agregado miúdo.

Antes da aplicação do concreto, deve ser feita a remoção cuidadosa de detritos. O concreto deve ser lançado e adensado de modo que toda a armadura, além dos componentes embutidos previstos no projeto, seja adequadamente envolvida na massa de concreto. Em nenhuma hipótese deve ser realizado o lançamento do concreto após o início da pega. Concreto contaminado com solo ou outros materiais não deve ser lançado na estrutura.

O concreto deve ser lançado o mais próximo possível de sua posição definitiva, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das fôrmas e nas armaduras. Devem ser tomadas precauções para manter a homogeneidade do concreto. No lançamento convencional, os caminhos não devem ter inclinação excessiva, de modo a evitar a segregação decorrente do transporte. O molde da fôrma deve ser preenchido de maneira uniforme, evitando o lançamento em pontos concentrados, que possa provocar deformações do sistema de fôrmas. O concreto deve ser lançado com técnica que elimine ou reduza significativamente a segregação entre seus componentes, observando-se maiores cuidados quanto maiores forem à altura de lançamento e a densidade de armadura.

As fôrmas devem ser preenchidas em camadas de altura compatível com o tipo de adensamento previsto (ou seja, em camadas de altura inferior à altura da agulha do vibrador mecânico). A operação de lançamento deve ser contínua, de maneira que, uma vez iniciada, não sofra nenhuma interrupção, até que todo o volume previsto no plano de concretagem tenha sido completado. Norma técnica NBR 14931:2004.

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deve ser vibrado ou apiloado contínua e energicamente com equipamento adequado à sua consistência. O adensamento deve ser cuidadoso para que o concreto preencha todos os recantos das fôrmas. Durante o adensamento devem ser tomados os cuidados necessários para que não se formem ninhos ou haja a segregação dos materiais. Deve-se evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios ao seu redor, com prejuízos da aderência. No adensamento manual, a altura das camadas de concreto não deve ultrapassar 20 cm. Em todos os casos, a altura da camada de concreto a ser adensada deve ser menor que 50 cm, de modo a facilitar a saída de bolhas de ar. O plano de lançamento deve estabelecer a altura das camadas de lançamento do concreto e o processo mais adequado de adensamento.

No caso de alta densidade de armaduras, cuidados especiais devem ser tomados para que o concreto seja distribuído em todo o volume da peça e o adensamento se processe de forma homogênea. O concreto deverá ser composto apenas por materiais em acordo com as normas brasileiras. O adensamento deverá ser feito com vibrador de imersão ou régua vibratória, a cura deverá ser feita a partir do início da pega até, no mínimo 7 dias, após a concretagem. A concretagem somente poderá ser liberada pelo engenheiro da obra, com consentimento da fiscalização, após a verificação das formas, ferragem e materiais a empregar.

Serviços a serem realizados:

O concreto será lançado, aplicado e adensado no processo construtivo dos bancos de concreto armado dos vestiários e arquibancadas que faltam finalizar, conforme projeto.

Critério de medição:

O serviço executado será pago por volume de concreto preparado (m³).

10. GRUPO DE SERVIÇO: PAREDES

10.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE ½ VEZES EM TIJOLOS CERAMICOS DE OITO FUROS (19X19X09), ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA NO TRAÇO DE 1:2:8.

Deverão ser observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR 15270-1:2017 – Componentes cerâmicos - Blocos e tijolos para alvenaria.

Os painéis de alvenaria serão erguidos em bloco cerâmico furado, meia vez, nas dimensões nominais de 19x19X9, classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0 MPa), recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:2:8 (cimento: cal: areia), com juntas de 12mm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 20cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos).

Empregar-se-á blocos com junta amarrada, os quais devem ser previamente umedecidos (ou mesmo molhados), quando do seu emprego.

Na fixação das paredes ao elemento estrutural devem ser utilizados “ferros-cabelos” – os quais podem ser barras dobradas em forma de “U”, barras retas, em ambos os casos com diâmetro de 5 mm, ou telas de aço galvanizado de malha quadrada 15x15mm – posicionados de duas em duas fiadas, a partir da segunda.

Serviços a serem executados:

Serão executadas as alvenarias dos banheiros e vestiários que estão em desconformidade com o projeto.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por área (m²).

10.2 ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (50X50X10CM)

Assentamento de elemento vazado de concreto em alvenaria. Deverão ser colocados nas aberturas deixadas nas paredes ou nos fechamentos laterais de acordo com as dimensões e formas indicadas no projeto executivo. A ligação entre os elementos

vazados e parede deverá ser feita com argamassa. Os elementos vazados deverão ser assentados de tal forma que os furos não permitam a entrada das águas da chuva para o interior do espaço construído.

Serviços a serem executados:

Serão executadas alvenarias de blocos vazado nas áreas frontal e fundo das quadras, com altura designada em projeto arquitetônico.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por área (m²).

10.3 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO (09X19X24CM), E= 0,19M, TRAÇO DE ARGAMASSA IGUAL A 1:2:8

Assentamento de alvenaria em bloco cerâmico furado de 9x19x24cm, furos verticais, com espessura de 19 cm no osso, juntas de 2 cm, assentado em argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar, traço 1:2:8 (cimento, cal hidratada e areia).

Deverá ser executada de acordo com as dimensões, recomendações e condições especificadas no projeto executivo. Executar a marcação da modulação da alvenaria, assentando-se os blocos dos cantos, em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento. Atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificando-se o nivelamento, perpendicularidade, prumo e espessura das juntas, porque eles servirão como gabarito para a construção em si. Esticar uma linha que servirá como guia, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada. Verificar o prumo de cada bloco assentado. As juntas entre os blocos devem estar completamente cheias, com espessura de 2 cm. As juntas verticais não devem coincidir entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração dos blocos.

Serviços a serem executados:

Serão executadas alvenarias de blocos cerâmico em parte das arquibancadas, que não foram construídas até o momento, a fim de adequar ao projeto.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por área (m²).

11. GRUPO DE SERVIÇO: ESQUADRIAS

11.1 PORTA DE MADEIRA (1X2,10 M) COM CHAPA – INCLUSIVE FERRAGENS

As portas deverão de espessura mínima de 35mm, 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.

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, estes deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas. As portas de madeira e suas guarnições deverão obedecer rigorosamente, quanto à sua localização e execução, as indicações do projeto arquitetônico e seus respectivos desenhos e detalhes construtivos. 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 artificios.

A chapa na parte inferior em aço inox a serem instalados conforme detalhe do projeto arquitetônico.

Serviços a serem executados:

Serão instaladas as portas de 1,00x 2,10 m nos banheiros com vestiários da quadra.

Critério de medição:

O serviço executado será pago por unidade.

11.2 PORTA DE MADEIRA (0,9 X 2,10M) – INCLUSIVE FERRAGENS

As portas deverão de espessura mínima de 35mm, 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.

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, estes deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas. As portas de madeira e suas guarnições deverão obedecer rigorosamente, quanto à sua localização e execução, as indicações do projeto arquitetônico e seus respectivos desenhos e detalhes construtivos. 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 artificios.

Serviços a serem executados:

Será instalada a porta de 0,90x2,10 m no depósito.

Critério de medição:

O serviço executado será pago por unidade.

11.3.PORTA DE ABRIR – BOX MADEIRA LAMINADO 0,9 X 1,70 M – INCLUSO MARCO, DOBRADIÇAS E TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO

Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da porta. A folga entre a porta e o portal deverá ser uniforme em todo o perímetro da porta. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da porta.

O assentamento será iniciado posicionando-se o batente na altura de acordo com o nível do piso fornecido. O batente será alinhado em função dos revestimentos da parede e do sentido do giro da folha da porta. O batente será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média ou grossa no traço 1:2:8.

Serviços a serem executados:

Serão instaladas nos guichês dos vasos sanitários, conforme projeto arquitetônico.

Critério de medição:

O serviço executado será pago por unidade.

11.4. PORTA DE ABRIR – BOX MADEIRA LAMINADO 0,6 X 1,70 M (PNE) – INCLUSO MARCO, DOBRADIÇAS E TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO

Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da porta. A folga entre a porta e o portal deverá ser uniforme em todo o perímetro da porta. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da porta.

O assentamento será iniciado posicionando-se o batente na altura de acordo com o nível do piso fornecido. O batente será alinhado em função dos revestimentos da parede e do sentido do giro da folha da porta. O batente será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média ou grossa no traço 1:2:8.

Serviços a serem executados:

Serão instaladas nos guichês dos vasos sanitários, conforme projeto arquitetônico.

Critério de medição:

O serviço executado será pago por unidade.

11.5.FECHADURA DE EMBUTIR COMPLETA PARA PORTAS EXTERNAS

As fechaduras a serem instaladas nas esquadrias deverão apresentar características para atender o tráfego intenso e deverão obedecer às indicações e especificações do projeto quanto ao tipo, função, acabamento e ambiente externo.

Serviços a serem executados:

Serão instaladas fechaduras completas nas portas de acesso para os banheiros com vestiário e depósito.

Critério de medição:

O serviço executado será pago por unidade instalada (und).

11.6. FECHADURA DE EMBUTIR COMPLETA PARA PORTAS DE BANHEIRO

As fechaduras a serem instaladas nas esquadrias deverão apresentar características para atender o tráfego intenso e deverão obedecer às indicações e especificações do projeto quanto ao tipo, função, acabamento e ambiente.

Serviços a serem executados:

Serão instaladas fechaduras de embutir nas portas dos boxes dos vasos sanitários.

Critério de medição:

O serviço executado será pago por unidade instalada (und).

11.7. JANELA DE ALUMÍNIO, BASCULANTE 100X40CM, INCLUSIVE FERRAGENS

Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da esquadria. A folga entre a esquadria e o vão deverá ser uniforme em todo o perímetro. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da esquadria. Uso de mão-de-obra habilitada.

O assentamento será iniciado posicionando-se o requadro de acordo com o nível do piso fornecido. O requadro será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8.

Serviços a serem executados:

Serão instaladas janelas nos banheiros com vestiários e no depósito, em local definido em projeto arquitetônico.

Critério de medição:

O serviço executado será pago por m².

11.8. VIDRO MINIBOREAL INCOLOR, ESPESSURA 6MM

Deverão ser seguidos os requisitos das normas NBR-7199 Projeto, Execução e Aplicações - Vidros na Construção, NBR-11706 Vidros na Construção e NBR-10821 Esquadrias para edificações.

A execução será esmerada, evitando-se por todas as formas e meios, emendas nas peças e nos encontros dos montantes verticais e horizontais. Terá vedação perfeita contra ventos e chuvas, sendo corrigido de forma imediata quaisquer vazamentos. Os materiais a serem empregados deverão ser de boa qualidade, novos, limpos, perfeitamente desempenados e sem nenhum defeito de fabricação ou falhas de laminação com acabamento superficial uniforme, isento de riscos, manchas, faixas, atritos e/ou outros defeitos.

As chapas serão inspecionadas no recebimento quanto à presença de bolhas, fissurações, manchas, riscos, empenamentos e defeitos de corte, e serão rejeitadas quando da ocorrência de qualquer desses defeitos; poderá ser escolhido o adequado.

Acabamento das bordas (corte limpo, filetado, lapidado redondo, ou lapidado chanfrado). Aceitar-se-á variação dimensional de, no máximo 3,0 mm para maior ou para menor

Serviços a serem executados:

Serão instalados vidros nos vãos localizados acima das portas dos banheiros com vestiário.

Critério de medição:

O serviço executado será pago por m².

11.9. ESPELHO CRISTAL ESP. 4 MM COM MOLDURA DE MADEIRA – 60X90CM

Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI). Certificar-se de que o compensado está limpo e seco antes da fixação do espelho.

Serviços a serem executados:

Serão instalados espelhos na parede acima da bancada das pias, com sua disposição devendo seguir o projeto arquitetônico.

Critério de medição:

O serviço executado será pago por m².

12. GRUPO DE SERVIÇOS: SISTEMA DE COBERTURA

12.1 COBERTURA EM TELHA METÁLICA ONDULADA 5MM

A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas. Obedecer à inclinação do projeto e a inclinação mínima determinada para cada tipo de telha. As primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame de cobre.

Serviços a serem executados:

O telhado da quadra já foi executado, porém necessita de reparos em alguns pontos. Portanto, as telhas metálicas serão utilizadas nos locais que se fizerem necessários, a ser definido pela FISCALIZAÇÃO.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por m².

13. GRUPO DE SERVIÇOS: REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS

13.1 REVESTIMENTO CERÂMICO 10CMX10CM

Os revestimentos cerâmicos serão executados com cuidado especial por ladrilheiros peritos em serviços esmerados e duráveis. Serão rejeitadas as peças que denotarem empenho e desbitolagem.

A cerâmica utilizada será de 1ª qualidade, assentada com argamassa colante aplicada com desempenadeira dentada e rejuntada na cor a ser determinada pela FISCALIZAÇÃO e com a espessura recomendada pelo fabricante.

As juntas dos azulejos terão espessura constante, não superior a 1,50 mm. Nas arestas vivas das paredes, utilizar-se-ão cantoneiras de alumínio para proteção e serão indicadas pela FISCALIZAÇÃO o local de sua instalação. A espessura dos rejuntas será indicada pelo fabricante e a cor a ser determinada pela FISCALIZAÇÃO.

Serviços a serem realizados

Será aplicado revestimento cerâmico 10cm x 10cm nas paredes da área externa nas cores branco e amarelo.

Critério de medição:

O serviço de revestimento cerâmico será pago por metro quadrado de cerâmica assentada (m²).

13.2 REVESTIMENTO CERÂMICO 30CMX40CM

Os revestimentos cerâmicos serão executados com cuidado especial por ladrilheiros peritos em serviços esmerados e duráveis. Serão rejeitadas as peças que denotarem empenho e desbitolagem.

A cerâmica utilizada será de 1ª qualidade, assentada com argamassa colante aplicada com desempenadeira dentada e rejuntada na cor a ser determinada pela FISCALIZAÇÃO e com a espessura recomendada pelo fabricante.

O revestimento cerâmico deve possuir comprimento de 40cm e largura de 30 cm, tendo como base a seguinte referência:

Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC30x40cm.

Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

Serviços a serem realizados

Será instalada revestimento cerâmico 30x40 cm nas paredes dos vestiários, conforme dimensões e esquema de cores definidas no projeto.

Critério de medição:

O serviço de revestimento cerâmico será pago por metro quadrado de cerâmica assentada (m²).

REVESTIMENTO EM PAREDES

13.3 CHAPISCO EM PAREDES EM GERAL

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida, ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,40 mm e 6,30 mm.

O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200/1998 – Revestimento de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção. As bases de revestimento deverão atender às condições de plano, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação de norma brasileira.

Para a aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento. A

operação terá de ser executada, para atingir o seu objetivo, com o emprego de esguicho de mangueira.

A aplicação do chapisco deverá ser realizada através de aspersão vigorosa da argamassa, continuamente sobre toda área da base, que se pretende revestir.

Serviços a serem realizados

Será aplicado chapisco em toda extensão de alvenaria da quadra.

Critério de medição:

O serviço aplicação de chapisco será pago por metro quadrado aplicado (m²).

13.4 EMBOÇO DE PAREDES EM GERAL

Serão executados com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:9, como revestimento para fundo em toda extensão de alvenaria na edificação.

Serviços a serem realizados

Será aplicado chapisco em toda extensão de alvenaria da quadra.

Critério de medição:

O serviço de emboço será pago por metro quadrado aplicado (m²).

13.5 REBOCO DE PAREDE

Reboco deve atender às recomendações da ABNT NBR 7200 – Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas.

Os rebocos serão regularizados e desempenados a régua e desempenadeira, com paramento perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação e desigualdade de alinhamento de superfícies.

O reboco deve estar poroso, limpo, sem pintura, seco, isento de poeira e com boa resistência. Deve-se observar e corrigir eventuais trincas com o selante de massa acrílica para vedação. Em caso de desagregação junto aos blocos de vedação, o reboco da área afetada deverá ser refeito.

Serviços a serem realizados

Será aplicado reboco em toda extensão de alvenaria que não for contemplada com revestimento cerâmico.

Critério de medição:

O serviço aplicação de reboco será pago por metro quadrado aplicado (m²).

14 SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO)

14.1 CAMADA IMPERMEABILIZADORA E=5CM

O lastro é executado abaixo dos pisos a serem aplicados e será todo impermeabilizado para evitar possíveis infiltrações de água.

Serviços a serem realizados:

Tal piso será executado na área dos banheiros, vestiários e depósito.

Critério de Medição:

O serviço será medido por área (m²).

14.2 CAMADA REGULARIZADORA

A camada regularizadora deverá ser executada em toda área que será assentado o piso cerâmico, de forma a regularizar e nivelar o piso, de forma a atender as cotas de níveis exigidas em projeto.

Serviços a serem realizados:

Tal piso será executado na área dos banheiros, vestiários e depósito.

Critério de Medição:

O serviço será medido por área (m²).

14.3 PISO CERÂMICO ESMALTADO PEI V – 40 X 40 CM APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA

Os revestimentos cerâmicos serão executados com cuidado especial por ladrilheiros peritos em serviços esmerados e duráveis. Serão rejeitadas as peças que denotarem empenho e desbitolagem.

A cerâmica a ser utilizada será de 1ª qualidade, classificação PEI-5, tendo os seguintes modelos de referência: maraca: Eliane; Coleção: Cargo Plus Gray; Cor: branco ou cinza.

Serviços a serem realizados:

A cerâmica será assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo de referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pelo modelo de referência.

Critério de Medição:

O serviço será medido por área (m²).

14.4 PISO TÁTIL DE ALERTA UNIDIRECIONAL EM PLACAS PRÉ-MOLDADAS

A colação do ladrilho tátil será efetuada sobre uma camada de argamassa A-3, com cimento-cola, de modo a deixar as juntas perfeitamente alinhadas. O rejuntamento será feito através de uma pasta de cimento, o qual, conforme o estabelecido nas Especificações Complementares, poderá receber o corante apropriado. Antes do completo endurecimento da pasta de rejuntamento será procedida cuidadosa limpeza da pavimentação. Depois de terminada a pega da argamassa, será verificada a perfeita coloração percutindo-se os ladrilhos e substituindo-se os que denotarem pouca segurança. Nos planos ligeiramente inclinados - 0,3% no mínimo - constituídos pelas pavimentações de ladrilhos, não serão toleradas diferenças de declividade em relação à prefixada ou flechas de abaulamento superior a 1cm (um centímetro) em 5m (cinco metros) ou seja, 0,2%. As juntas e os arremates deverão obedecer a mesma especificação de revestimento em cerâmica deste Caderno de Encargos. As juntas secas não serão permitidas.

Serviços a serem realizados:

Será executado nas rampas de acessibilidade e demais áreas conforme projeto arquitetônico.

Critério de Medição:

O serviço será medido por área (m²).

14.5 SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA

A instalação das soleiras deverá ser realizada com uso de ferramentas adequadas par ao serviço. Antes da instalação, deve-se limpar a superfície sobre a qual será instalada, para conter elementos que atrapalhem o piso, o limiar e o adesivo que constituem a soleira.

Serviços a serem realizados:

Serão instaladas soleiras nos ambientes descritos em projeto arquitetônico.

Critério de Medição:

O serviço será medido por metro linear (m).

14.6 JUNTA DE DILATAÇÃO PLÁSTICA

Serão instaladas juntas de dilatação plástica, encaixadas nas divisórias entre os pisos, para dar acabamento e para a proteção dos revestimentos. Para a instalação das

juntas, o piso industrial polido da quadra deverá ser cortado, em uma profundidade mínima de 3cm, e instaladas as juntas nos cortes.

Serviços a serem realizados:

Serão instaladas as juntas conforme consta no projeto arquitetônico.

Critério de Medição:

O serviço será medido por metro linear (m).

14.7 PISO EM CIMENTO DESEMPENADO COM JUNTAS DE DILATAÇÃO E=10CM

Serão executados pisos cimentados com 3cm de espessura de cimento e areia, traço 1:3, acabamento camurçado, sobre piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,00m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água. A superfície final deve ser desempenada.

Serviços a serem realizados:

Será instalado piso em cimento desempenado nas calçadas de acesso e de contorno da quadra e vestiários.

Critério de Medição:

O serviço será medido por metro quadrado (m²).

14.8 RAMPA DE ACESSO EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL

Serão executados pisos cimentados com 3cm de espessura de cimento e areia, traço 1:3, acabamento camurçado, sobre piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,00m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água. A superfície final deve ser desempenada.

Serviços a serem realizados:

Será instalado piso em cimento desempenado nas rampas de acesso da quadra.

Critério de Medição:

O serviço será medido por metro quadrado (m²).

15. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIA

Instalações hidros sanitária serão executadas rigorosamente de acordo com as normas das NBR-5626:1998 Instalação Predial de Água Fria, NBR-8160 Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução, e segundo o projeto específico e/ou especificações que se seguem.

Serviços a ser executado:

Será colocada uma caixa d'água, de fibra de Vidro, com um volume de 3000L na laje dos banheiros. As demais instalações hidráulicas constam em projeto e planilha de orçamento.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por m².

16. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

Deverá ser seguido as exigências da norma NBR-10844 Instalações prediais de águas pluviais.

16.1 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100CM

As calhas serão em chapas galvanizadas USG #26, natural sem pintura. Deverão possuir ralo tipo abacaxi nas quedas dos condutores de água pluvial. As fixações das calhas deverão ser a cada 50 cm e vedados para evitar infiltrações e goteiras.

Serviços a ser executado:

Serão instaladas calhas nas duas laterais da quadra, conforme projeto.

Critério de medição:

O serviço executado será pago por metro linear (m).

16.2 DRENO FRANCÊS COM BRITA N°2

Será executada cortina drenante tipo Dreno Frances que serão instalados tubos de dreno no ponto mais baixo da estrutura com saídas em pontos especificados, sobre os quais será adicionada brita n°2 em uma espessura não inferior a 15 cm de modo a acompanhar toda a alvenaria e providenciar o escoramento e infiltração das águas pluviais do solo.

Serviços a ser executado:

Serão instalados conforme diretrizes de projeto

Critério de medição: O serviço executado será medido por m³.

16.3 GRELHA FF 30X90 CM, PARA CAIXA RALO COM ASSENTAMENTO DE ARGAMASSA CIMENTO

Serviços a ser executado:

Serão instaladas conforme projeto de águas pluviais.

Critério de medição:

O serviço executado será medido unidade de grelha instalada (und).

16.5 RALO HEMISFÉRICO TIPO ABACAXI

Os ralos hemisféricos serão do tipo “abacaxi” com saídas conforme projeto gráfico, serão em ferro fundido de fabricação METALÚRGICA BRIANT ou EQUIVALENTE TÉCNICO;

Serviços a ser executado:

Serão instalados ralos hemisféricos tipo abacaxi nas saídas das calhas, conforme projeto de águas pluviais.

Critério de medição: O serviço executado será medido por m³.

17. LOUÇAS E METAIS

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições, abaixo serão mostradas as especificações e as quantidades das louças e metais utilizados no vestiário feminino e masculino da quadra.

- 04 Bacias Sanitárias convencional IZY, cor branco gelo, código P.11, DECA, ou equivalente. ;
- 04 Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente;
- 06 Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente;
- 06 Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente;
- 06 Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI ou equivalente;
- 06 Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37. PQ, DECA ou equivalente;

- 04 Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente;
- 02 Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
- 02 Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente.

Já nos sanitários PNE, tanto masculino como feminino, serão usados os seguintes itens:

- 02 Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente;
- 02 Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente;
- 02 Lavatório de canto suspenso com mesa, código: L76, DECA ou equivalente
- 06 Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA ou equivalente;
- 02 Barra de apoio em “L” para lavatório DECA L76, em aço inox polido;
- 02 Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente;
- 02 Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente;
- 02 Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
- 02 Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente.

18. PINTURA

As pinturas deverão seguir às exigências na norma NBR 13245 – tintas para construção civil – Execução de pinturas em edificações não industriais e a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e devera ser livre de solventes e odor.

As superfícies a pintar deverão ser cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira devera ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos ate que as tintas sequem inteiramente. As superfícies só poderão ser pintadas quando secas.

Deverão ser adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de

fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pinceis.

18.1 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS COM MASSA PVA – 02 DEMÃOS

Antes da aplicação do emassamento a parede deverá ser limpa, isenta de pó ou sujeiras. A massa a ser utilizada deverá ser de 1º qualidade.

Deve ser aplicada com a desempenadeira de aço ou espátula sobre a superfície em camadas finas e sucessivas. Aplicada a 1ª demão, após um intervalo mínimo de 8 a 10 horas, ou conforme orientação do fabricante, a superfície deve ser lixada, com lixa de grão 100 a 150, a fim de eliminar os relevos; deve-se aplicar a 2ª demão corrigindo o nivelamento e, após o período de secagem, proceder o lixamento final.

Serviços a ser executado:

Será emassada as paredes internas da quadra, compreendendo as faces internas das paredes dos banheiros com vestiário e de depósito e as paredes internas desses ambientes.

Critério de medição:

O serviço executado será pago por m².

18.2 EMASSAMENTO DE LAJES INTERNAS COM MASSA PVA – 02 DEMÃOS

Antes da aplicação do emassamento a parede deverá ser limpa, isenta de pó ou sujeiras. A massa a ser utilizada deverá ser de 1º qualidade.

Deve ser aplicada com a desempenadeira de aço ou espátula sobre a superfície em camadas finas e sucessivas. Aplicada a 1ª demão, após um intervalo mínimo de 8 a 10 horas, ou conforme orientação do fabricante, a superfície deve ser lixada, com lixa de grão 100 a 150, a fim de eliminar os relevos; deve-se aplicar a 2ª demão corrigindo o nivelamento e, após o período de secagem, proceder o lixamento final.

Serviços a ser executado:

Será emassado as lajes dos banheiros com vestiário e depósitos.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por m².

18.3 PINTURA EM LATEX ACRILICO 02 DEMÃOS SOBRE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS

A superfície deve estar plana, sem fendas e buracos, antes da aplicação da tinta. O substrato deve ser firme, limpo, seco, sem poeira, gordura, sabão e mofo. A pintura só deve ser aplicada sobre superfície nova de argamassa, no mínimo, 30 dias após sua execução; não se deve aplicar a tinta diretamente sobre a parede caiada, é necessário escovar a superfície e aplicar uma demão de fundo preparada. Para superfícies porosas, é recomendável aplicar um fundo selador, a fim de uniformizá-las.

Deve ser aplicada com rolo de lã de carneiro, pincel ou revólver sobre a superfície preparada. Cada demão da pintura deve ser aplicada somente após a secagem completa da demão anterior, com intervalo de tempo mínimo de 4 horas. Sobre superfície não selada, a primeira demão deve ser diluída de 1:1 em volume de tinta e água.

Serviços a ser executado:

Será realizada pintura em toda extensão de alvenaria da quadra, tanto na face interna e externas das paredes.

Critério de medição:

O serviço executado será pago por m².

18.4 PINTURA EM LATEX PVA 02 DEMAOS SOBRE LAJES INTERNA E EXTERNA

As lajes internas e externa serão pintadas com tinta látex PVA devidamente lixadas e aparelhadas, sobre massa corrida, em duas demãos de acabamento no mínimo. Não se poderá utilizar diretamente sobre superfícies metálicas.

Em seguida, será aplicada tinta PVA com rolo, pincel ou trincha. Para sua limpeza recomenda-se o uso de pano úmido e sabão neutro, sendo vedado o uso de qualquer detergente ou abrasivo. Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, bastando apenas agita-las antes da aplicação. As mesmas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Serviços a ser executado:

Será realizada pintura das lajes dos banheiros com vestiário e depósito.

Critério de medição: O serviço executado será medido por m².

18.5 PINTURA EPOXI PARA PISO

A superfície do concreto deverá estar isenta de cal e umidade (aguardar secagem e cura por 28 dias, no mínimo). Para início da pintura é necessário garantir uma superfície limpa, livre de 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.

Serviços a ser executado:

Será realizado a pintura do piso da quadra, devendo, obrigatoriamente, seguir as especificações definidas em projeto arquitetônico.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por m².

18.6 PINTURA ESMALTE – 02 DEMÃOS

A superfície das esquadrias deve estar previamente tratada com produtos antioxidantes (zarcão). O acabamento a esmalte deverá ser aplicado a pistola, enchendo-se todos os espaços pintados, em duas demãos, no mínimo.

Ao final a pintura deverá apresentar elevada resistência a impactos e a intempéries. Cada demão de tinta será lixada e limpa antes da aplicação de nova demão. Deverá ser evitada a sedimentação dos pigmentos e componentes nas demãos das tintas em latas, recomendando-se agitá-las vigorosamente e periodicamente com espátula.

Serviços a ser executado:

Será realizada pintura esmalte em todas as estruturas metálicas, conforme descrito em projeto. Deve-se seguir as referências listadas:

Material: Tinta esmalte sintético CORALIT;

Qualidade: de primeira linha;

Cor: Amarelo ouro (estrutura de cobertura);

Acabamento: acetinado;

Fabricante: Coral ou equivalente.

Deve ser aplicado tantas demãos quanto necessárias, garantindo um acabamento perfeito, em no mínimo duas demãos.

Critério de medição:

O serviço executado será pago por m².

18.7 PINTURA PRIME EPOXI – 02 DEMÃOS

Será aplicado o prime a base de epóxi, formulado a base de resinas epóxi, que apresentam grande resistência a abrasão e aos agentes corrosivos. A superfície a receber o primer deverá ser limpa através de limpeza manual ou mecânica, com solvente ou desengraxante a fim de remover os resíduos de óleo ou graxa remanescentes do processo de fabricação. Poderá ser aplicado com trincha, rolo ou revolver.

Quando aplicado com trincha, o primer deverá ser espalhado passando-se a trincha no sentido da parte não pintada para a parte pintada, sempre na mesma direção, exercendo pouca pressão.

Quando aplicado com revolver, deverá ser pulverizado sobre a superfície, devendo o mesmo ficar a uma distância entre 50 e 300 mm. Devera se tomar cuidado para que não haja escorrimento da tinta na sua pulverização.

A camada aplicada deve produzir uma película seca uniforme com espessura de 35 Microns. Nos cordões de solda das peças, a aplicação deverá ser feita, obrigatoriamente com trincha. Deverá ser evitada a formação de sulcos, pois dificultam o acabamento da pintura.

Serviços a ser executado:

Antes da aplicação da pintura esmalte nas estruturas metálicas, deve-se aplicar a pintura de base com primer: Kromik Metal Primer 74 ou equivalente.

Critério de medição:

O serviço executado será pago por m².

19. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

19.1 EXTINTOR PQS – 6KG

Para a proteção contra incêndio por extintores, utiliza-se como referência a NPT-021 – Sistemas de proteção por extintores de incêndio. Os extintores serão fixados nas paredes da edificação com boas condições de visibilidade, os suportes para fixação ficarão a uma altura de 1,6 metros do chão, garantindo que a parte inferior do extintor permaneça a uma altura superior a 0,1 metros do piso acabado.

A localização dos extintores é demonstrada na planta-baixa do projeto. Conforme determinado pela NPT - 021, um extintor deve ser localizado a uma distância inferior a 5 metros da porta principal. A distância máxima de caminhamento para se alcançar um extintor deve ser de no máximo 20 metros para edificações com risco leve. Dessa forma,

considerando as exigências, considerou-se a utilização de extintores do tipo ABC com capacidade de 6 Kg que são capazes de apagar incêndios das classes A, B e C.

Serviços a serem executados:

Os extintores serão instalados nos locais definidos em projeto.

Critério de medição:

O serviço executado será pago por unidade de extintor instalada.

19.2 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA

Deve ser previsto pontos de iluminação de emergência conforme a localização discriminada no projeto de prevenção contra incêndio e pânico em anexo. A iluminação é locada para ser de fácil visualização em caso de emergência, indicando a saída mais próxima. Será usado lâmpadas de 31 leds com autonomia mínima de 1 hora.

Serviços a serem executados:

As luminárias de emergência serão instaladas conforme disposição em projeto.

Critério de medição:

O serviço executado será pago por unidade de luminária instalada.

19.3 MARCAÇÃO DE PISO

Para o sistema de proteção por hidrantes, as tubulações aparentes, não embutidas na alvenaria (parede e piso), devem ter pintura na cor vermelha;

As portas dos abrigos dos hidrantes: a) podem ser pintadas em outra cor, mesmo quando metálicas, combinando com a arquitetura e decoração do ambiente, desde que as mesmas estejam devidamente identificadas com o dístico “incêndio” – fundo vermelho com inscrição na cor branca ou amarela; registros de paragem, válvulas de governo e alarme, devem receber pintura na cor amarela;

A tampa de abrigo do registro de recalque deve ser pintada na cor vermelha;

Quando aplicada sobre o piso, a sinalização deve estar centralizada em relação à largura da rota de saída;

Serviços a ser executado:

A região no entorno do hidrante deverá ser demarcada, nas dimensões 1 x 1m, de forma a centralizar o hidrante no quadrado demarcado.

Critério de medição:

O serviço executado será pago por m².

19.4 PLACA DE SINALIZAÇÃO – SAÍDA

O projeto executivo de sinalização de emergência, quando elaborado, deve ser constituído de memoriais descritivos do sistema de sinalização e de plantas-baixa da edificação 7 NORMA TÉCNICA 20/2014 – Sinalização de Emergência, onde consta os tipos e dimensões das sinalizações apropriadas à edificação.

Para a placa de saída ela deve ter a forma: quadrada ou retangular; a cor do fundo deverá ser verde; a cor do símbolo deve ser fotoluminescente; a margem (opcional) deve ter cor fotoluminescente também.

Será fixada com adesivo resistente dupla face, numa altura de 1,40m.

Serviços a ser executado:

As placas serão instaladas acima das portas do banheiro/sanitário e do depósito.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por unidade

19.5 PLACA DE SINALIZAÇÃO – EXTINTOR DE INCÊNDIO

O projeto executivo de sinalização de emergência, quando elaborado, deve ser constituído de memoriais descritivos do sistema de sinalização e de plantas-baixa da edificação 7 NORMA TÉCNICA 20/2014 – Sinalização de Emergência, onde consta os tipos e dimensões das sinalizações apropriadas à edificação.

Para a placa de extintor de incêndio ela deve ter a forma: quadrada ou retangular; a cor do fundo deverá ser vermelha; a cor do símbolo deve ser fotoluminescente; a margem (opcional) deve ter cor fotoluminescente também.

Será fixada com adesivo resistente dupla face, numa altura de 1,40m.

Serviços a ser executado:

As placas serão instaladas acima dos extintores de incêndio.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por unidade.

20. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As seguintes normas norteiam os projetos e devem ser seguidas durante a execução da obra:

- NBR 5410 – instalações Elétricas de Baixa tensão;
- NR 10 – Segurança em instalações e Serviços em eletricidade;
- NTC – 04 – Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundaria;

- NBR 13570 – Instalações elétricas em locais de afluência de público.

Caso sejam detectadas inconformidades com as normas vigentes, estas devem ser sanadas para a correta execução dos serviços. É obrigatório atender as normas vigentes bem como os projetos fornecidos.

21. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS (SPDA)

As seguintes normas norteiam os projetos e devem ser seguidas durante a execução da obra:

- NBR 5419 – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;
- NT – 40/2019 – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas.

Caso sejam detectadas inconformidades com as normas vigentes, estas devem ser sanadas para a correta execução dos serviços. É obrigatório atender as normas vigentes bem como os projetos fornecidos.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por unidade.

22. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

22.1 BANCADA DE GRANITO E = 2CM

Devem primar-se pela horizontalidade. As peças de granito não devem possuir ondulações, fissuras e manchas. Devem ser bem fixadas, sem apresentar folgas.

Serviços a ser executado:

Serão instaladas as bancadas das pias dos banheiros, em que serão colocadas as cubas.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por unidade.

22.2 ESTRUTURA METALICA COM TABELAS DE BASQUETE

A tabela para basquete deverá ter dimensões oficiais e sua estrutura metálica tem que seguir os padrões adequadas tanto esportivas como de segurança. A pintura deve seguir todos os padrões estipulados.

Serviços a ser executado:

Será instalada a estrutura metálica com as tabelas de basquete nos locais definidos em projeto arquitetônico.

Critério de medição:

O serviço executado será pago por unidade.

22.3 CORRIMÃO DA RAMPA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO

O corrimão e guarda corpo serão instalados na rampa, conforme projeto arquitetônico em tubo de aço galvanizado. Foram projetados conforme as normas NBR 14718 e IN 009. Todas as estruturas deverão ter acabamento superficial de pintura epóxi e fabricados de acordo com os modelos apresentados no projeto.

Terão acabamento liso isento de reentrâncias, “cantos vivos” ou qualquer outro defeito que possa causar ferimentos. Deverão ser fixados com todos os seus componentes previstos, nas condições de instalação indicadas pelo fabricante e de acordo com as Normas, devendo ser submetido às verificações de exame visual, para evitar falhas, trincas, fissuras, bolhas, espaçamentos ou outros defeitos.

Serviços a ser executado:

Serão instalados corrimão nas rampas de entrada da quadra, em ambos os lados da rampa.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por unidade.

22.4 ESTRUTURA METALICA DE TRAVES DE FUTSAL

Trave de futsal, nas dimensões 3,00 x 2,00. Produzida em tubo de ferro 44” galvanizado em alto forno, com pintura de alta ferrugem. Trave de alta durabilidade e resistência a ações da partida e influência do clima.

Serviços a ser executado:

Será instalada a estrutura metálica de traves de futsal nos locais definidos em projeto arquitetônico.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por unidade.

22.5 ESTRUTURA METALICA PARA REDE DE VÔLEI

Elemento metálico em aço galvanizado, pintado, com acessórios para fixação, usados nas quadras de esportes. Deverá ser feita a aplicação de fundo anticorrosivo seguindo os padrões estipulados e a pintura a ser realizada também seguindo nas normas vigentes.

Serviços a ser executado:

Será instalada a estrutura metálica para a rede de vôlei nos locais definidos em projeto arquitetônico.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por unidade.

22.6 ALAMBRADO ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO COM TELA DE ARAME GALVANIZADO

Alambrado metálico composto de quadros estruturais em tubo de aço galvanizado a fogo, tipo industrial, requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada e fechamento de Tela de arame galvanizado em malha quadrangular com espaçamento de 2". As suas dimensões são: Quadros estruturais em tubo de aço galvanizado - $\varnothing=1\ 1/2''$ e=2mm; - Requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada - $3/4''$ e= $3/16''$; - Batedor em barra chata galvanizada - $3/4''$ e= $3/16''$ - Trava de fechamento em barra redonda galvanizada a fogo ($\varnothing=1/2''$) - Porta-cadeado em barra chata galvanizada ($1\ 1/4''$ e= $3/16''$); -Tela de arame galvanizado (fio 10 = 3,4mm) em malha quadrangular com espaçamento de 2".

Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante. A tela deverá ser esticada, transpassada e amarrada no requadro do portão.

Serviços a ser executado:

Os alambrados serão instalados conforme indicado em projeto arquitetônico.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por unidade.

23. ADMINISTRAÇÃO

23.1 ENGENHEIRO CIVIL

Encarregado por fiscalizar a obra no decorrer da mesma, com jornada de trabalho de 2horas/dia.

23.2 MESTRE DE OBRAS (OBRAS CIVIS)

A empreiteira deverá manter um mestre de obras na obra para que o mesmo acompanhe a obra inclusive para dúvidas e esclarecimento com os profissionais responsáveis pelo projeto. O mestre de obras terá uma jornada de trabalho de 8 horas/dia.

24. SERVIÇOS FINAIS

24.1. LIMPEZA GERAL

Limpeza final a obra deverá ser entregue perfeitamente limpa, com os pisos lavados e todas as peças completamente limpa.

Para a limpeza deverá ser usada de modo geral água e sabão neutro: o uso de detergentes, solventes e removedores químicos deverão ser restritos. Todo material e entulho resultante da construção deverá ser retirado da área construída, deixando a mesma em condições de uso.

Serviços a ser executado:

Será executada a limpeza final da obra, no dia anterior a inauguração.

Critério de medição:

O serviço executado será medido por m²

Elaborado por:

JOSÉ AMARAL DA SILVA NETO

ENGENHEIRO CIVIL
CREA 1020178795D-GO