

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO: REFORMA DO CENTRO DE ESPORTES - MINEIRÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Joyce Oliveira da Silva

Engenheira Civil

CREA-MG: 328.964/D

DADOS GERAIS:

Local: Rodolfo Mallard, Nº 598, Bairro Centro – Buritizeiro MG

☎ 38 3742 1011

📷 @buritizeiroprefeitura

📘 facebook.com/buritizeiroprefeitura

📍 Praça Coronel José Geraldo, 01
Centro - CEP 39280-000
CNPJ 18.279.067/0001-72



SUMÁRIO

OBRIGAÇÕES DA EMPREITEIRA	4
FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS	5
GARANTIA DA EXECUÇÃO DAS OBRAS	6
PRAZO DE EXECUÇÃO DAS OBRAS.....	6
1. SERVIÇOS PRELIMINARES	7
2. ADMINISTRAÇÃO LOCAL.....	7
3. DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO	7
4. TRABALHOS EM TERRA.....	9
5. ESTRUTURAL.....	9
6. ALVENARIA	12
7. REVESTIMENTO	12
8. PISOS	14
9. ESQUADRIAS.....	15
10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	15
11. INSTALAÇÕES HIDROSANITARIAS	16
12. PINTURA	20
13. COBERTURA.....	22
14. ÁGUAS PLUVIAIS.....	23
15. CERCAS	23
16. QUADRA DE AREIA	24
17. COBERTURA METÁLICA ARQUIBANCADAS	26
18. LIMPEZA GERAL	26

JUSTIFICATIVA

A especificação a seguir tem por objetivo estabelecer as normas e preceitos que devem ser obedecidos pela Contratada nos trabalhos, e cujos custos deverão estar incluídos na proposta comercial, com despesas indiretas quando não discriminadas na planilha de preços de referência. A referida obra é essencial para o desenvolvimento social da população.

Os prédios das unidades esportivas precisam constantemente de manutenção. O referido centro de práticas esportivas possui uma edificação antiga, nas quais apresenta patologias que precisam ser corrigidas, a fim de melhorar toda a sua estrutura proporcionando melhores condições de trabalho aos servidores, bem como proporcionar lazer com mais qualidade ao usufruir de um ambiente confortável e aconchegante. Esta é uma demanda solicitada por servidores e esportistas que fazem uso constante das instalações internas.

A unidade caracteriza-se por atender esportistas de todo perímetro urbano. O espaço permite o atendimento de forma coletiva, que abrange a promoção de prática de esportes e socialização. Para isso, a edificação conta com os seguintes ambientes:

- Galpão com quadras
- Banheiros
- Bilheteria
- Cabine de transmissão
- Campo gramado
- Vestiários e adjacentes

O projeto contempla reforma do Galpão neste será executado pintura interna e externa, execução de um novo piso para criação de 3 quadras destinadas a prática de esporte, um banco em alvenaria destinado aos torcedores, reforma dos banheiros, e execução da

No campo de futebol será executado nova cerca e melhoria na iluminação do mesmo de forma a melhorar a estrutura para eventos esportivos.

De forma a destacar a fachada da edificação será executado um muro com gradil, bem como um Portal de concreto armado.

O projeto ainda contempla a execução de uma quadra de areia voltada para prática de esporte de verão.

Os vestiários, banheiros externos e cabine de transmissão serão reformados de forma a proporcionar melhor qualidade de funcionamento.

OBRIGAÇÕES DA EMPREITEIRA

- A empreiteira deverá apresentar um plano de trabalho que atenda as exigências deste memorial descritivo, no que tange prazos de execução das tarefas contidas no cronograma físico-financeiro, cronograma de compra dos materiais especificados, de forma a antever os prazos de sua aplicação na obra;
- Deverá estar atenta aos serviços previstos no cronograma físico-financeiro para cada etapa/mês, a fim de evitar descompasso entre o previsto e realizado, evitando assim trazer prejuízo para o bom andamento das obras e por consequência as penalidades previstas no contrato de licitação;
- Deverá fazer uso obrigatório dos E.P.I e E.P.C na obra, de acordo com a 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., sendo de sua inteira responsabilidade a fiscalização e o seu não atendimento, se observado pela fiscalização da contratante, será anotado do diário de obras e notificado a empresa, sob pena de aplicação das penalidades previstas no contrato de licitação;
- Deverá ter em local visível e sinalizado o “Diário de Obras”, para que nele sejam apontadas as ocorrências do dia, de forma a resguardar o andamento legal das obras;
- Deverá manter os projetos em local acessível, visível de forma a facilitar a conferência dos serviços em execução;
- Deverá manter um ou mais encarregado no quadro fixo da empresa, visando o apoio à execução de todas as tarefas em conformidade com os projetos e atender prontamente as visitas da fiscalização, sob pena de ter a sua falta anotada no “Diário de Obras”;
- Deverá ter em seu quadro fixo da empresa, um engenheiro como responsável técnico específico para as obras, devendo nela permanecer de forma a acompanhar a execução de todos os serviços previstos, mitigando assim, erros e retrabalhos, além de acompanhar a fiscalização por parte da contratante;
- Realizar as obras em conformidade com os projetos arquitetônico, elétrico e de irrigação, considerando sempre a leitura deste memorial descritivo e atentando para o uso dos materiais especificados, sabendo desde já que o uso de materiais que não atendem rigorosamente as Normas Técnicas Brasileiras, juntamente com o seu processo de execução/instalação/aplicação, poderá incorrer em falta grave, gerando a remoção e refazimento dos trabalhos, sob pena de advertência e aplicação de multa prevista no contrato de licitação;
- Organizar o canteiro de obras, atendendo os dispostos em norma, e não dispondo de espaço suficiente para acomodação total do canteiro, a empresa deverá dispor de canteiro remoto, sob sua responsabilidade e custo, sabendo se desde já que a organização e funcionalidade do canteiro será objeto constante da fiscalização, que ordenará, se for necessário a desativação de parte da sua estrutura, devendo esta empresa providenciar outro local, para implementar os trabalhos, estoques e o que estiver contrapondo este item;

FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS

- A empreiteira deverá fazer com que o seu engenheiro responsável técnico e o seu encarregado estejam sempre disponíveis na obra a cada visita por parte da fiscalização, sabendo desde já que não será necessário a pré- determinação de dia e hora. Deverão receber e acompanhar a fiscalização em todas as visitas, sob pena de ter notificação anotada em seu Diário de Obras, além da formalização através do Auto de Infração; Tais profissionais devem estar no quadro de efetivo da obra em caráter obrigatório.
- A fiscalização deverá, juntamente com o engenheiro responsável e o encarregado, verificar os serviços executados e a executar, confrontando com a situação instalada, os projetos e esse memorial descritivo e, caso a empreiteira não estejam atendendo dentro das premissas já estabelecidas para qualidade e conformidade, a fiscalização poderá interromper imediatamente a continuação dos trabalhos, até que os ajustes por ela apontados sejam feitos, além de notificação no diário de obras e notificar formalmente a empresa através do auto de infração;
- Todo o avanço de etapas deverá passar pela autorização da fiscalização da contratante, o descumprimento desta, acarretará na demolição dos serviços. Ex: Colocação de ferragem para concretagem, a fiscalização deverá conferir a ferragem e dar o aceite do serviço executado, após o aceite a contratada está liberada para prosseguir para etapa da concretagem;
- O não acatamento do apontado pela fiscalização será interpretado como descumprimento de cláusula contratual, ficando a empreiteira sabendo desde já que será formalizada a autuação, para posterior aplicação de penalização prevista no contrato de licitação;
- A fiscalização, juntamente com o engenheiro responsável e o encarregado, irá levantar e quantificar os serviços executados no período previsto para a etapa, sempre em conjunto, para então a empreiteira elaborar a sua planilha de medição, que será então confrontada com a planilha de medição da fiscalização e, estando compatibilizadas, serão então aceitas pela fiscalização para o prosseguimento de liberação do pagamento da etapa;
- A empreiteira somente poderá solicitar medição, após o cumprimento total da etapa prevista, sendo vetadas medições parciais;
- A fiscalização será responsável pelo “Aceite” da obra após a última medição, o que deverá ser feito através do “Termo de Recebimento Definitivo”, após atestar que todos os serviços foram executados em conformidade com os projetos, memorial descritivo, normas da ABNT, e somente após o seu “Parecer” favorável e emissão do termo, é que a medição será aceita para fins de pagamento, dando assim quitação por parte da empreiteira;
- A aceitação da entrega da obra pela fiscalização não exime a empreiteira da responsabilidade em patologias, defeitos, vícios e irregularidades na execução dos serviços, conforme os prazos de garantias previstos na tabela D.1 da ABNT NBR 15575-1:2013.

GARANTIA DA EXECUÇÃO DAS OBRAS

- A empreiteira vencedora deverá efetuar um depósito “Caução” de valor igual a 5% (cinco por cento) do valor total da obra, sendo este valor integralizado em até 5 (cinco) dias úteis após assinatura de contrato, e somente poderá ser retirado esse valor após a entrega da obra, desde que lavrado o Termo de Recebimento Definitivo pela fiscalização, e após o recebimento do termo, deverá seguir os trâmites previstos no contrato de licitação;
- A empreiteira, tendo sua(s) medição(ões) validada(s) pela fiscalização, receberá o valor correspondente, a título de primeiro desembolso, somente quando a(s) medição(ões) ultrapassar(em) 35% (vinte por cento);
- O último desembolso não poderá ser inferior a 15 (quinze por cento), independentemente o número de etapas necessárias para o atingimento desse percentual, além, como descrito acima, necessitar do “Aceite” por parte da fiscalização.

PRAZO DE EXECUÇÃO DAS OBRAS

- A empreiteira deverá executar as obras de acordo com o cronograma físico-financeiro, e estar sempre atenta a sequências de trabalhos por ele imposta;
- As medições somente se darão após a conclusão total do previsto para etapa, conforme elencado no cronograma físico-financeiro;
- Atrasos na execução do previsto para a etapa, que tenha justificativa por motivos fortuitos, alheio a vontade de ambas as partes, tais como fortes e ininterruptas chuvas, pandemias e etc. Poderão ser aceitas para fins de “Aditivo de Prazo do Contrato”, desde que a ocorrência seja comunicada de maneira formal a fiscalização e anotadas no diário de obra e aceita como plausível, sob pena de ter o atraso considerado como falta cometida pela empreiteira e assim ser aplicado às penalidades previstas no contrato de licitação;
- Paro o caso de atrasos que não tenham justificativas previstas acima, ou justificativas não aceitas pela fiscalização, farão com que a empreiteira incorra em descumprimento de cláusula contratual, acarretando assim, a multa de 0,5% (cinco décimo de por cento), até o limite de 10% (dez por cento);
- Para atrasos superiores há 20 dias, sem justificativa aceita pela fiscalização, a empreiteira poderá ter seu contrato suspenso/rescindido e a aplicação das penalidades previstas no contrato de licitação.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Placa de obra

Deverá ser instalada uma placa, com dimensões mínimas de 3,00 x 1,50m (4,50m²), em chapa de aço galvanizado, pés de apoio em madeira. A placa deverá conter as informações sobre a obra e estar em conformidade com as exigências dos conselhos CREA/CAU com textos em dimensões suficientes para a fácil leitura. A Locação da Placa será ser escolhido pela fiscalização em ponto estratégico de boa visualização. Incluir nas informações dos profissionais envolvidos e seus respectivos registros, valor total da obra, prazo de entrega, nome e CNPJ da empresa e a representação da logo da prefeitura. A placa deverá estar instalada, no máximo, 5 (cinco) dias após o início das obras.

2. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A Contratada deverá manter para Administração local da obra no mínimo um Encarregado Geral e Engenheiro Civil de obra, a fim de garantir a supervisão e a execução dos serviços dentro da melhor técnica e segurança.

Os profissionais deverão apontar no diário de obras as tarefas realizadas bem como das equipes e suas atividades. Caberá ao engenheiro da obra à compatibilização dos projetos e obra (em caso de divergências comunicar a Fiscalização municipal), e quando necessário, averiguar o uso adequado de equipamentos mínimos de segurança para cada atividade, de acordo com as normas de segurança vigentes. Todas as soluções necessárias deverão ser comunicadas à fiscalização da **Contratante**, sempre mediante aprovação.

3. DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO

3.1. Demolição em concreto simples

Será executado o serviço de demolição de concreto simples com equipamento pneumático, do palco no galpão, sendo que deverá ser feito o transporte para locais de disposição adequada através de uma empresa cadastrada no órgão municipal competente e responsável pelos serviços de limpeza urbana. O gerador, o transportador e o destinatário final são corresponsáveis e podem ser multados pelo poder público caso não garantam a destinação para locais adequados. Utilizar ferramentas corretas conforme a espessura do piso.

3.2. Demolição contrapiso

Será executado o serviço de demolição do contrapiso da quadra de forma a nivelar o mesmo, sendo que deverá ser feito o transporte para locais de disposição adequada através de

uma empresa cadastrada no órgão municipal competente e responsável pelos serviços de limpeza urbana. O gerador, o transportador e o destinatário final são corresponsáveis e podem ser multados pelo poder público caso não garantam a destinação para locais adequados. Utilizar ferramentas corretas conforme a espessura do piso.

3.3. Demolição de alvenaria de tijolo furado e blocos

Será executado processo de demolição de alvenaria nas áreas indicadas em projeto, para toda alvenaria demolida, deverá ser feito o transporte para locais de disposição adequada através de uma empresa cadastrada no órgão municipal competente e responsável pelos serviços de limpeza urbana. O gerador, o transportador e o destinatário final são corresponsáveis e podem ser multados pelo poder público caso não garantam a destinação para locais adequados.

3.4. Remoção de bancadas ou divisórias sanitárias de pedra (mármore, granito ardósia, marmorite, etc)

A execução do serviço remoção de bancadas ou divisórias de pedras e sistema de fixação, fragmentação das pedras sem possibilidade de reaproveitamento e a seleção e acomodação do restante, separação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.

3.5. Remoção de esquadrias

Será executado o serviço de retirada das esquadrias indicadas em projeto, sendo que deverá ser feito o transporte para locais de disposição adequada através de uma empresa cadastrada no órgão municipal competente e responsável pelos serviços de limpeza urbana. O gerador, o transportador e o destinatário final são corresponsáveis e podem ser multados pelo poder público caso não garantam a destinação para locais adequados.

3.6. Remoção de louças

Deverá ser executada a remoção cuidadosa dos aparelhos sanitários em banheiros do galpão vestiários, cabine e banheiros externos, o transporte do material removido deverá ser feito para locais de disposição adequada por uma empresa cadastrada no órgão municipal competente e responsável pelos serviços de limpeza urbana. O gerador, o transportador e o destinatário final são corresponsáveis e podem ser multados pelo poder público caso não garantam a destinação para locais adequados.

3.7. Remoção de estrutura metálica

Deverá ser executado a remoção da estrutura metálica dos box do galpão, o transporte do material removido deverá ser feito para locais de disposição adequada por uma empresa cadastrada no órgão municipal competente e responsável pelos serviços de limpeza urbana. O gerador, o transportador e o destinatário final são corresponsáveis e podem ser multados pelo poder público caso não garantam a destinação para locais adequados.

4. TRABALHOS EM TERRA

4.1. Escavação manual de vala

As escavações de valas ocorrerão de forma manual e servirão para a execução do assentamento dos elementos de fundação. Se forem encontrados materiais estranhos às constituições normais do terreno, deverão ser removidos sem ônus adicional ao preço das escavações, salvo em casos excepcionais a critério da Fiscalização. Qualquer movimentação de terra anormal deverá ser feita imediatamente o escoramento da vala. Não transitar com maquinário pesado a uma distância menor que 1,5m das valas.

4.2. Reaterro manual de valas

Trata-se de serviço relacionado ao reaterro de cavas executadas conforme itens de escavação de valas após a concretagem. Verificar in loco a necessidade se manual ou mecanizada conforme espaço disponível para o trabalho. Não deverá ser executado reaterro com solo contendo material orgânico.

4.3. Preparo de fundo de vala e lançamento de lastro de brita

A regularização da superfície será por compactador de solos a percussão (soquete) feita de forma manual. Deverá ser lançando lastro em pedra britada nº0 para que se impeça que o concreto entre em contato direto com o solo, evitando que a mesma perca suas propriedades.

5. ESTRUTURAL

5.1. Forma e desforma

As formas deverão estar previamente umedecidas até sua saturação, limpas e com desmoldante. Posicionadas de acordo com a planta de formas e colocadas em local escavado de forma que haja facilidade na sua remoção. Não será admitido a utilização de laterais da escavação como delimitadora da concretagem. Deverão estar aprumadas em e apropriadamente escoradas, fazendo uso de madeira de boa qualidade, sem desvios, fendas, arqueamento, perfuramento, curvamento, perfuração por insetos ou podridão.

5.2. Corte e dobra de aço

O corte e dobra de vergalhões de aço em obra devem ser feitos sobre bancadas ou plataformas apropriadas e estáveis, apoiadas sobre superfícies resistentes, niveladas e não escorregadias, afastadas da área de circulação de trabalhadores. Demais especificações constam em projeto.

- Conforme NB-1/78 - ABNT, item 7:
 - a) As barras de aço não apresentarão excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.
 - b) Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviço estarão dispostas de modo a não provocar deslocamentos das armaduras.
 - c) A armadura não deverá ficar em contato direto com a fôrma, observando-se, para isto, a distância mínima prevista pela NB-1/78 (NBR 6118).
 - d) Serão adotadas providências no sentido de evitar a oxidação excessiva das barras de espera. Antes do reinício da concretagem deverão estar limpas e isentas de quaisquer impurezas.
 - e) O aço comum destinado a armar concreto, vulgarmente denominado ferro, obedecerá ao disposto na EB-3/85 (NBR-7480).
 - f) As barras de aço torcidas a frio para concreto armado obedecerão também à EB-3 / ABNT.
 - g) O aço será do tipo CA50 e CA60.

Destaca-se que a estrutura do Portal da fachada deverá seguir rigorosamente o detalhamento do projeto, de forma a garantir a segurança e qualidade da estrutura.

5.3. Concretagem

A resistência do concreto será a especificada no projeto estrutural, em nenhum caso será lançado concreto que apresente sinais de pega iniciada, ou que tenha sido misturado mais de uma hora antes, e a altura máxima admitida para lançamento em queda é de 2,0m.

Enquanto estiver sendo lançado, e imediatamente após o lançamento, será procedido o adensamento mecânico (vibração) durante o tempo necessário, de modo a preencher todos os recantos da forma e envolver completamente a armadura, adquirindo a melhor consistência evitando espaços vazios. É importante evitar a vibração da armadura; caso contrário resultará em diminuição da aderência. A concretagem e cura deverão ser executados conforme norma pertinente para se evitar fissuras nas peças de elementos estruturais.

Normas pertinentes:

- ABNT NBR 6118, Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos;
- ABNT NBR 8681, Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;
- ABNT NBR 14931, Execução de estruturas de concreto – Procedimento;

5.4. Costuras de trincas

Para correção das trincas presentes no vestiário será feito um reparo das mesmas, através da costura de trincas, estas serão feitas com rasgos nos locais onde se encontram as fissuras/trincas/rachaduras e preenchimento com as ferragens indicadas de acordo com a necessidade, sendo, preferencialmente, o uso de aço 4,2mm a cada 30 cm. Os rasgos nos locais serão preenchidos com argamassa posteriormente por chapisco e reboco.

5.5. Laje maciça

A execução da laje maciça deverá obedecer às normativas da NBR 6118, os diâmetros e especificações para montagem da laje deverá rigorosamente seguir o projeto estrutural. Antecedendo a concretagem do elemento estrutural se faz necessário a locação de eletrodutos e caixas de passagem a serem usados na concepção do sistema elétrico do portal de acordo com o projeto.

No lançamento do concreto afim de evitar surgimento de nichos se faz necessário a vibração do concreto afim de proporcionar adensamento adequado evitando vazios em seu interior. O traço do concreto deve respeitar a planilha orçamentária, a relação água/cimento não pode ultrapassar o valor de 0,6. O nivelamento deverá ser feito com auxílio de ferramentas adequadas para tal. A cura e proteção do concreto deverão ser feita por um método ou combinação de métodos aprovados pela FISCALIZAÇÃO. A CONTRATADA deverá ter todos os equipamentos e materiais necessários para uma adequada cura do concreto, disponíveis e prontos para uso no início da concretagem. O concreto deverá ser protegido contra a secagem prematura, mantendo-se umedecida a superfície. A cura com água começará assim que o concreto tenha endurecido superficialmente para evitar danos devido ao umedecimento da superfície. A água utilizada na cura do concreto atenderá às mesma exigências que a água usada no amassamento do concreto. A retirada das formas e dos escoramentos é fundamental a aprovação da FISCALIZAÇÃO.

5.6 Verga e contraverga

Deverão ser executadas vergas e contravergas em todos os vãos de janelas, já onde houver portas, será executado verga. Para o comprimento deve-se considerar 10% do vão para cada lado.

6. ALVENARIA

6.1. Alvenaria de tijolo cerâmico furado 14x19x19 cm

As paredes de alvenaria devem ser executadas de acordo com as dimensões e espessuras constantes do projeto. Antes de iniciar a construção, os alinhamentos das paredes externas e internas devem ser marcados, preferencialmente, por meio de miras e níveis a laser ou, no mínimo, através de cordões de fios de arame esticados sobre cavaletes; todas as saliências, vãos de portas e janelas, etc., devem ser marcados através de fios a prumo. As aberturas de rasgos (sulcos) nas alvenarias para embutimento de instalações só podem ser iniciados após a execução do travamento (encunhamento) das paredes. A demarcação das alvenarias deverá ser executada com a primeira fiada de blocos, cuidadosamente nivelada, obedecendo rigorosamente às espessuras, medidas e alinhamentos indicados no projeto, deixando livres os vãos de portas, de janelas que se apoiam no piso, de prumadas de tubulações e etc. O armazenamento e o transporte serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, lascas e outras condições prejudiciais. Deverão ser armazenados cobertos, protegidos de chuva, em pilhas não superiores a 1,5m de altura. Após o assentamento, as paredes deverão ser limpas, removendo-se os resíduos de argamassa.

ABNT NBR 6460, Tijolo maciço cerâmico para alvenaria - Verificação da resistência à compressão;

_ABNT NBR 7170, Tijolo maciço cerâmico para alvenaria;

_ABNT NBR 8041, Tijolo maciço para alvenaria – Forma e dimensões – Padronização;

_ABNT NBR 8545, Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimento;

_ABNT NBR 15270-1, Componentes cerâmicos - Blocos e tijolos para alvenaria – Parte 1: Requisitos.

_ABNT NBR 15270-2, Componentes cerâmicos - Blocos e tijolos para alvenaria – Parte 2: Métodos de ensaios.

7. REVESTIMENTO

7.1. Chapisco

Materiais: O chapisco comum será executado com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia)

Processo Executivo: Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa; com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 5mm.

7.2. Emboço traço 1:7

O emboço de cada pano de parede somente será iniciado após 48 horas de lançamento do chapisco. De início serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 metros, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixados nas extremidades superior e inferior da parede por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo. Preenchidas as faixas de alto e baixo entre as referências, deverá proceder o desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de sarrafeado, os emboços deverão apresentar-se regularizados e ásperos, para facilitar a aderência do reboco. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

7.3. Reboco traço 1:7

O reboco será executado com argamassa pré-fabricada e ter espessura máxima de 25 mm traço 1:7 (cimento e areia). O reboco regularizado e desempenado, à régua e desempenadeira, deverá apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade na superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia. Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será interrompida. Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os emboços externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

7.4. Revestimento em cerâmica 45x45cm

Assentamento de revestimento em cerâmica retificada, com dimensões de 45x45cm, acabamento natural. Os materiais deverão ser de procedência conhecida e idônea e deverão obedecer às especificações de projeto. As peças de cerâmica, serão cuidadosamente classificados no canteiro de serviço quanto à sua qualidade, calibragem e desempenho, rejeitando-se todas as peças que apresentarem defeitos de superfície, discrepância ou empeno. As peças serão armazenadas em local seco e protegidas, em suas embalagens originais de fábrica. No seccionamento das peças, será indispensável o esmerilhamento da linha de corte, de modo a se obter peças corretamente recortadas, com arestas vivas e perfeitas, sem irregularidades perceptíveis. É indispensável uso de mão-de-obra habilitada, bem como o uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI). Deverão ser limpos e retirados o pó e as partes soltas da superfície da superfície onde será instalado as peças. Utilizar gabarito (níveis do revestimento acabado) para manter a espessura da junta e alinhar as peças com linha. O assentamento deverá começar pela peça inteira. A placa será apoiada

sobre a pasta e "batida" ligeira e uniformemente. As placas deverão ser cuidadosamente encostadas entre si, obtendo juntas retas e secas, de forma a evitar diferença de nível entre uma placa e outra.

Local: Banheiro vestiários 1 e 2 (altura: 1,35 cm)

Banheiros externos 1 e 2, cabine (altura: 0,90 cm)

8. PISOS

8.1. Contrapiso desempenado

Afim de nivelar o piso da quadra será executado contrapiso desempenado com argamassa traço 1:3 (cimento e areia) com espessura de 5cm. A base deverá estar nivelada, desempenada, curada e endurecida. O traço deve ser ajustado experimentalmente, observando-se a característica da argamassa quanto à trabalhabilidade. Deve-se cuidar para que as condições climáticas não interfiram na aplicação e cura da argamassa. Não deve ser executado em dias chuvosos e devem ser protegidos da ação direta do sol logo após a aplicação. Uso de mão-de-obra especializada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI). Sobre a base ou lastro previamente limpo e umedecido fixam-se gabaritos, distantes 2 m a 3 m entre si, que devem ser usados como referência do nivelamento da superfície. Sobre a base de regularização, serão colocadas as juntas de dilatação, que poderão ser de plástico, vidro ou outro material compatível formando quadrados. Será empregada a argamassa constituída de cimento e areia média ou grossa sem peneirar, no traço 1:3.

8.2. Piso Cerâmico

O piso cerâmico será do tipo PEI-5 45 X 45 cm, os materiais deverão ser de procedência conhecida e idônea e deverão obedecer às especificações de projeto. As peças de cerâmica, serão cuidadosamente classificados no canteiro de serviço quanto à sua qualidade, calibragem e desempenho, rejeitando-se todas as peças que apresentarem defeitos de superfície, discrepância ou empeno. As peças serão armazenadas em local seco e protegidas, em suas embalagens originais de fábrica. No seccionamento das peças, será indispensável o esmerilhamento da linha de corte, de modo a se obter peças corretamente recortadas, com arestas vivas e perfeitas, sem irregularidades perceptíveis. É indispensável uso de mão-de-obra habilitada, bem como o uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI). Deverão ser limpos e retirados o pó e as partes soltas da superfície da superfície onde será instalado as peças. Utilizar gabarito (níveis do revestimento acabado) para manter a espessura da junta e alinhar as peças com linha. O assentamento deverá começar pela peça inteira. A placa será apoiada sobre a pasta e "batida" ligeira e uniformemente. As placas deverão ser cuidadosamente encostadas entre si, obtendo juntas retas e secas, de forma a evitar diferença de nível entre uma placa e outra.

9. ESQUADRIAS

9.1. Metálicas

É de grande importância manter folga em torno de 3 cm entre todo o contorno do quadro das portas e janelas bem como vão presente na alvenaria; Introduzir no contorno do vão os nichos onde serão chumbadas as grapas das janelas e portas, observando a posição e o tamanho adequados; Com auxílio de alicate, dobrar as grapas soldadas ou rebitadas nos montantes laterais do quadro das janelas e portas, o suficiente para que se alojem perfeitamente nos nichos escarificados na alvenaria; Aplicar chapisco em todo o contorno do vão, inclusive no interior dos nichos mencionados; Preencher previamente com argamassa os perfis “U” das travessas inferior e superior do quadro da janela, aguardando o endurecimento da massa; Com auxílio de calços de madeira, instalados na base e nas laterais do quadro, posicionar a esquadria no vão, mantendo nivelamento com esquadrias laterais do mesmo pavimento e alinhamento com janelas da respectiva prumada do prédio (alinhamento com arames de fachada); Facear o quadro das janelas e das portas com taliscas que delimitarão a espessura do revestimento interno da parede, e imobilizá-la com as cunhas de madeira, após cuidadosa conferência da posição em relação à face da parede, cota do peitoril, esquadro, prumo e nivelamento da esquadria; Preencher com argamassa bem compactada todos os nichos onde se encontram as grapas (“chumbamento com argamassa”);

Após secagem do chumbamento, retirar as cunhas de madeira e preencher com argamassa os respectivos vazios e todas as folgas no contorno do quadro; após cura e secagem da argamassa de revestimento, limpar bem a parede no contorno da janela, retirar as chapas de aglomerado que protegem a janela e verificar seu perfeito funcionamento.

Nos banheiros dos vestiários 1 e 2, há a necessidade de instalação de portas sanitárias em metalon 60x150, as portas serão fornecidas e instaladas de acordo com o projeto e planilha orçamentária. Todas as portas serão instaladas de acordo com orientação do fabricante por profissional habilitado e serão recusadas todas as peças que apresentem sinais de imperfeições.

Normas Técnicas relacionadas: _ ABNT NBR 10821-1: Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia; _ ABNT NBR 10821-2: Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação; _ Obras Públicas: Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas (2ª edição): TCU, SECOB, 2009.

10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

10.1. Elétrica

Os elementos de instalação elétrica deverão ser fornecidos e instalados de acordo com projeto e planilha orçamentária, onde todos os equipamentos deverão ser de qualidade,

mantendo a funcionalidade da rede elétrica. Todas as peças serão instaladas de acordo com orientação do fabricante e serão recusadas todas as peças que apresentem sinais de imperfeições.

Alimentação derivada da rede de baixa tensão da concessionária de energia utilizando cabos de cobre flexíveis. A instalação dos condutores utilizando eletrodutos sendo de PVC rígido ou aço galvanizado (conforme projeto). Instalações abaixo do solo devem serem aterradas a 50 cm do solo e a vala que onde serão instalados deverá ter largura de 30 cm em toda sua extensão.

O puxamento dos cabos pode ser manual. Devem ser puxados de forma lenta e uniforme até que a enfição se processe totalmente, para aproveitar a inércia do cabo e evitar esforços bruscos. Não devem ser ultrapassados os limites de tensão máxima de puxamento recomendados pelo fabricante. Para a passagem dos fios e cabos verificar a limpeza das caixas de passagem e eletrodutos. Todos os condutores deverão ser instalados em eletrodutos. Em nenhuma hipótese será admitida a instalação de condutores aparentes. Devem ser obedecidos os seguintes códigos de cores (no caso dos circuitos):

- Fase: Preto, vermelho e cinza;
- Neutro: Azul claro;
- Terra: Verde.

As lâmpadas deverão atender aos modelos e especificações contidas na planilha orçamentária, sendo admitida fabricação similar, desde que as características de similaridade sejam comprovadas através de ensaios. Todo material técnico e laudos que comprovem a similaridade deverão ser encaminhados ao CONTRATANTE que, após sua análise, poderá aceitar ou rejeitar o produto. A fiscalização irá conferir os índices de iluminação do sistema no recebimento da obra, e após 500 horas de uso do sistema.

Tanto as tomadas quanto os plugues e os acoplamentos empregados deverão ser construídos conforme especificações da NBR 14136 e atender às exigências das normas complementares relacionadas. As tomadas (dispostas conforme Projeto) deverão ser acompanhadas de espelhos plásticos. Os espelhos das tomadas deverão ser identificados numericamente de acordo com seu circuito e disjuntor devendo também os pontos terminais dos circuitos em todos os seus condutores, terem instaladas anilhas de PVC com a identificação do circuito e QD (Quadro de Distribuição).

11. INSTALAÇÕES HIDROSANITARIAS

11.1. Hidráulico

Execução de instalação e fixação de loucas sanitárias em banheiros do galpão, vestiários, cabine de transmissão e banheiros externos, tal atividade é de extrema importância que seja executada pro profissional devidamente habilitado, as loucas devem ser fornecidas e

instaladas de acordo com o projeto e planilha orçamentária, onde todas as peças deverão ser de qualidade, serão recusadas todas as peças que apresentarem sinais de inconformidade.

Os aparelhos hidráulicos deverão ser fornecidos e instalados de acordo com projeto e planilha orçamentária, onde todos os equipamentos deverão ser de qualidade, mantendo a funcionalidade da rede de água e esgoto. Todas as peças serão instaladas de acordo com orientação do fabricante e serão recusadas todas as peças que apresentem sinais de rachaduras, lascas e quaisquer outras imperfeições. Deverá ser feito teste de estanqueidade para funcionalidade das peças.

Todas as deflexões e derivações necessárias, a de ser feito montagem por meio de conexões soldadas para PVC. Para facilitar a desmontagem de registros e válvulas, poderão ser instalados com uniões junto aos mesmos, bem como onde as condições de serviços o exigirem. Todas as juntas deverão ser executadas com adesivo especial, indicado pelo fabricante dos tubos. As extremidades dos tubos quando cortados deverão ser chanfrados (biselados) e lixados para perfeito acoplamento com a bolsa. Para concordar deflexões deverão ser utilizadas conexões apropriadas não sendo permitido aplicar calor para tal. As conexões deverão ser adequadamente ancoradas para absorção dos esforços a que estarão submetidos. Procurar utilizar a padronização de materiais para não haver folgas entre as juntas.

ABNT NBR 5626, Instalação predial de água fria;

ABNT NBR 5648, Tubo e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria – Requisitos;

ABNT NBR 5680, Dimensões de tubos de PVC rígido;

ABNT NBR 5683, Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna;

ABNT NBR 9821, Conexões de PVC rígido de junta soldável para redes de distribuição de água – Tipos – Padronização;

ABNT NBR 14121, Ramal predial – Registros tipo macho em ligas de cobre

ABNT NBR 14878, Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio;

ABNT NBR 15097-1, Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios;

ABNT NBR 15097-2, Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 2: Procedimentos para instalação;

ABNT NBR 15206, Instalações hidráulicas prediais – Chuveiros ou duchas – Requisitos e métodos de ensaio;

ABNT NBR 15423, Válvulas de escoamento – Requisitos e métodos de ensaio;

ABNT NBR 15704-1, Registro – Requisitos e métodos de ensaio – Parte 1: Registros de pressão;

ABNT NBR 15705, Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta – Requisitos e métodos de ensaio;

DMAE - Código de Instalações Hidráulicas; – EB-368/72 - Torneiras;

11.2. Sanitário

Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido. A destinação final do sistema de esgoto sanitário adotar a solução individual de destinação de esgotos sanitários. Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

2% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm;

1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada. Após instalação e verificação do caimento os tubos deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20cm . Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá ser a vala recoberta com solo normal.

Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30cm acima do nível do telhado. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

ABNT NBR 7229, Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos; –

ABNT NBR 7362-2, Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 2: Requisitos para tubos de PVC com parede maciça;

ABNT NBR 7367, Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário;

ABNT NBR 7968, Diâmetros nominais em tubulações de saneamento nas áreas de rede de distribuição, adutoras, redes coletoras de esgoto e interceptores – Padronização;

ABNT NBR 8160, Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução;

ABNT NBR 9051, Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Especificação;

ABNT NBR 9648, Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário – Procedimento;

ABNT NBR 9649, Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário – Procedimento; – ABNT NBR 9814, Execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento;

ABNT NBR 10569, Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário – Tipos e dimensões – Padronização;

ABNT NBR 12266, Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água esgoto ou drenagem urbana – Procedimento;

ABNT NBR 13969, Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação;

ABNT NBR 14486, Sistemas enterrados para condução de esgoto sanitário – Projeto de redes coletoras com tubos de PVC; – Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho;

NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;

Durante a execução da obra deve-se tomar alguns cuidados de acordo com a NBR 8160:

- Proteger todas as aberturas das tubulações, conexões e aparelhos com peças ou meios adequados para impedir a entrada de materiais indesejáveis;
- A união das peças por meio de juntas elásticas (anel) deve ser devidamente fixada de modo a prevenir a deflexão nas juntas;
- Proteger as tubulações para que não absorvam cargas externas durante e após a obra;
- Fixar as tampas dos acessos para inspeção e limpeza imediatamente após a execução dos mesmos;
- É proibido o encurvamento de tubos e a execução de bolsas nas suas extremidades;

Para as tubulações enterradas, observa-se que “a largura das valas a serem abertas deve ser suficiente para permitir o assentamento, a montagem e o preenchimento das tubulações sob condições adequadas de trabalho”, o fundo das valas deve ser uma superfície firme e contínua e “o leito deve ser constituído de material granulado fino, livre de discontinuidades, como pontas de rochas ou outros materiais perfurantes”. Para o reaterro também deve-se utilizar material granulado fino, ser compactado em camadas e na espessura de acordo com o material a ser utilizado.

12. PINTURA

12.1. Lixamento de pintura de parede

Deverá ser feito o lixamento das paredes até a remoção total da tinta existente. Considerar o esforço de lixamento até uniformização da superfície. Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação. Remoção do pó proveniente do lixamento.

12.2. Preparação da parede

Deverá ser feito a aplicação de fundo selador de forma a preparar a parede para o recebimento da pintura.

12.3. Emassamento da parede

Deverá ser executado 2 demãos de massa acrílica de forma a proporcionar um melhor acabamento para a pintura.

12.4. Pintura acrílica

Deverá ser executado 2 demãos de pintura, e obedecido o tempo de secagem em cada uma das demãos conforme especificação do produto, as cores e tonalidades estão indicadas em projeto. 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, 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 paredes. As tonalidades e especificações das tintas constam no projeto Arquitetônico.

12.5. Pintura epóxi piso

Deverá ser feito a pintura das quadras destinada a pratica de esportes com tinta epóxi em duas demãos, vale ressaltar que as fachas de demarcação das quadras deverá ser pintada em tinta epóxi em uma demão somente. 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 paredes. A tinta já deve ser na tonalidade desejada não podendo utilizar de corantes para tingir.

12.6. Pintura esmalte

Pintura a óleo ou esmalte sintético em esquadrias de ferro e estrutura metálica sobre fundo anticorrosivo, com pincel ou revolver. Para aplicação do esmalte sintético, deve-se, primeiro, verificar as condições das peças, ou seja: as peças devem estar secas, isentos de óleos, graxas, sujeiras, resinas, resíduos de serragem e outros contaminantes. Para serviços de pintura a óleo ou esmalte sintético usa-se como base a NBR15494.

12.7. Emassamento do teto

Logo após o preparo da superfície, aplicar uma demão de fundo selador acrílico no teto. Deverá observar as instruções e recomendações do fabricante.

Execução do emassamento com massa látex PVA indicado para nivelar e corrigir imperfeições. Deve ser aplicada sobre uma superfície firme, limpa, seca, sem poeira, gordura, sabão ou mofo. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI). Deve ser aplicada com a desempenadeira de aço ou espátula sobre a superfície em camadas finas e sucessivas.

12.8. Pintura Látex em teto

Material: Tinta látex branco gelo

O forro de gesso e o teto dos banheiros deverá ser pintado com tinta látex, com duas demãos obedecendo o tempo de secagem da mesma.

12.9. Andaimos

As peças e montagem dos andaimes deverão estar em conformidade com padrão NR18 do código da construção civil, devendo ser dimensionados e construídos de modo a suportar, com segurança, as cargas de trabalho a que estarão sujeitos deverão ser utilizadas braçadeiras que resistam a no mínimo 700 Kg de escorregamento. O piso de trabalho dos andaimes deve ter forração completa, antiderrapante, ser nivelado e fixado de modo seguro e resistente. Os andaimes devem dispor de sistema guarda-corpo e rodapé, inclusive nas cabeceiras, em todo o perímetro. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI). As peças devem formar um travamento em X e também por um travamento interno diagonal, que garantam estabilidade; deverá ter escada fazendo parte do painel. A plataforma de trabalho deverá ser acompanhada de guarda-corpo e rodapé garantindo uma maior segurança.

Com dois painéis e uma diagonal, inicia-se a montagem. Efetuada a primeira montagem, são colocados o terceiro e quarto painéis. Nesta ordem continua-se a montagem, até a altura desejada. Montar uma diagonal a cada 3m. Inverter sua posição, montando em X, para travar o sistema. Os montantes dos andaimes devem ser apoiados em sapatas sobre base sólida capaz de resistir aos esforços solicitantes e às cargas transmitidas. A estrutura dos andaimes deve ser fixada à construção por meio de amarração e entroncamento, de modo a

13. COBERTURA

13.1. Cobertura telha metálica

Nos locais com necessidade de reparação no telhado do galpão considerou-se a troca das telhas para metálica galvanizada trapezoidal, tipo simples, esp. 0,50mm, acabamento natural. As telhas deverão estar perfeitas, sem deformações e fixadas de acordo com instruções do fabricante.

13.2. Cobertura telha de fibrocimento

As telhas deverão estar perfeitas, sem deformações e fixadas de acordo com instruções do fabricante.

13.3. Forro de gesso

As placas de gesso deverão ser fornecidos e instaladas de acordo com projeto e planilha orçamentária, onde todas as placas de gesso deverão ser de qualidade. Todas as peças serão instaladas por profissionais habilitados para tal função, vale ressaltar que as peças devem ser instaladas de acordo com orientação do fabricante e serão recusadas todas as peças que apresentem sinais de rachaduras, lascas e quaisquer outras imperfeições.

Local: Banheiros 1 e 2, Vestiários 1 e 2.

13.4. Forro de PVC

As placas de PVC deverão ser fornecidos e instalados de acordo com projeto e planilha orçamentária, onde todas as placas deverão ser de qualidade. Todas as peças serão instaladas por profissionais habilitados para tal função, vale ressaltar que as peças devem ser instaladas de acordo com orientação do fabricante e serão recusadas todas as peças que apresentem sinais de rachaduras, lascas e quaisquer outras imperfeições.

Local: Box 1 do galpão.

14. ÁGUAS PLUVIAIS

As calhas serão confeccionadas com chapas de aço galvanizado, já os condutores verticais e horizontais serão confeccionados em PVC rígido. Os tubos de PVC deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol.

As calhas devem, sempre que possível, ser fixadas centralmente sob a extremidade da cobertura e o mais próximo dela. As calhas não poderão ter profundidade menor que a metade da sua largura maior. As calhas, por serem metálicas, deverão ser providas de juntas de dilatação e protegidas devidamente com uma demão de tinta antiferrugens. As declividades deverão ser uniformes e nunca inferiores a 0,5%, ou seja, 5 mm/m.

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas. Deverão ser utilizadas as cores previstas em norma. Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas ao teto e/ou piso, devendo estar alinhadas.

15. CERCAS

15.1. Gradil

O gradil em aço deverá ser fornecido e instalados de acordo com projeto e planilha orçamentária, onde toda a peça deverá ser de qualidade. Todas as peças serão instaladas por profissionais habilitados para tal função, vale ressaltar que as peças devem ser instaladas de acordo com orientação do fabricante e serão recusadas todas as peças que apresentem sinais de imperfeições. O gradil a ser usado é do modelo Nylofor com altura de 153 cm, o mesmo tem que ser fixado sob mureta executada em alvenaria com altura de 100 cm, o conjunto pronto deverá atingir a altura de 253 cm.

Local: Muro confrontante com a rua Rodolfo Mallard.

15.2. Alambrado com tela de arrame galvanizada BWG 14 e mourão pré-moldado curvo

A tela do alambrado existente no local será substituída pela tela de arrame galvanizado para alambrado (dimensões da trama: 2X2" [50,8MM] | tipo da malha: losangular | bitola do fio :BWG 14 [2,10MM]).

Os mourões deverão ser fornecidos e instalados de acordo com projeto e planilha orçamentária, onde todas as peças deverão ser de qualidade. Todas as peças serão instaladas por profissionais habilitados para tal função, vale ressaltar que deverão ser instaladas de acordo com orientação do fabricante e serão recusadas todas as peças que apresentem sinais de rachaduras, lascas e quaisquer outras imperfeições.

Local: Entorno do campo gramado.

16. QUADRA DE AREIA

A locação e dimensões da quadra deverá ser feita rigorosamente conforme o projeto, utilizando-se, obrigatoriamente, aparelhos de precisão para o perfeito nivelamento, esquadro e prumo. Todos os alinhamentos e níveis deverão ser determinados antes que se iniciem os trabalhos e no transcorrer dos mesmos, sempre que necessário e/ou solicitado pela fiscalização. Somente após a determinação de todos os níveis e conferência da fiscalização, deverá ser iniciada a execução.

16.1. Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm

No entorno das quadras será executado uma mureta de bloco estrutural 14x19x39 cm, O serviço será iniciado preferencialmente pelos cantos, com os blocos assentados sobre uma camada de argamassa, previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento. Quando os blocos tiverem a face de assentamento vazada, a argamassa para assentamento vazada, a argamassa para assentamento da fiada seguinte deverá ser colocada com auxílio de uma régua, com que se cobrirá os furos dos blocos e se impedirá que escorra por eles. As nervuras transversais não levarão argamassa. Os blocos da fiada seguinte serão assentados, fazendo-se coincidir os furos com os da fiada inferior e tendo cuidado de desencontrar a junta vertical, de modo a garantir a amarração dos blocos. Deverá ser utilizado prumo de pedreiro para alinhamento vertical da alvenaria. Entre os dois cantos ou extremos já levantados, esticar-se á uma linha que servirá de guia, garantindo-se o prumo e horizontalidade da fiada. As juntas entre os blocos deverão ser uniformes com espessura de 10 mm.

16.2. Chapisco

Materiais: O chapisco comum será executado com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia)

Processo Executivo: Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa; com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 5mm.

16.3. Reboco

Materiais: A argamassa será de cimento e areia no traço 1:7 (cimento e areia)

Processo Executivo: A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do chapisco. O reboco deverá ser regularizado e desempenado, a régua e desempenadeira deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade na superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia. Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do emboço externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será interrompida. Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os emboços externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

16.4. Bica Corrida

Será colocado um leito de 15 cm de bica corrida. Deve-se atentar pela qualidade da mesma.

16.5. Areia Lavada

Será executado uma camada de 40 cm de areia, a mesma deverá ser limpa, peneirada, sem resíduos. A qualidade da mesma deverá ser aprovada pela Fiscalização.

17. COBERTURA METÁLICA ARQUIBANCADAS

Será executado cobertura metálica nas arquibancadas conforme projeto de estruturas metálicas. Deve-se atentar pela qualidade dos perfis e a correta montagem dos mesmos.

18. LIMPEZA GERAL

Os materiais e equipamentos a serem utilizados na limpeza de obras atenderão às recomendações das práticas de construção. Os materiais serão cuidadosamente armazenados em local seco e adequado. Deverão ser devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios. Deverá ser realizada a remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção. A limpeza dos elementos deverá ser realizada de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação, utilizando-se produtos que não prejudiquem as superfícies a serem limpas.

Particular cuidado deverá ser aplicado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies. Deverão ser cuidadosamente removidas todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando-se especial atenção à limpeza dos vidros, ferragens, esquadrias, luminárias e peças e metais sanitários. Para assegurar a entrega da edificação em perfeito estado, a Contratada deverá executar todos os arremates que julgar necessários, bem como os determinados pela Fiscalização.

Concluídos os serviços, o canteiro será desativado, devendo ser feita imediatamente a retirada das máquinas, equipamentos, restos de materiais de propriedade da Contratada e entulhos em geral. A área deverá ser deixada perfeitamente limpa e em condições de ser utilizada.

Na finalização dos serviços, a obra deverá ser entregue limpa e livre de entulhos e de restos de materiais. Deverá estar em perfeitas condições de uso, para que a Fiscalização efetue o recebimento provisório da mesma.

Buritizeiro, 17 de janeiro de 2023.

JOYCE OLIVEIRA DA SILVA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-MG: 328.964/D

PEDRO HENRIQUE SOARES BRAGA
PREFEITO MUNICIPAL DE BURITIZEIRO