



Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

MEMORIAL DESCRITIVO

CONSTRUÇÃO DE UMA ARQUIBANCADA NO ESTÁDIO MUNICIPAL ALBANO FERNANDES ATENDENDO O PLANO DE AÇÃO Nº 0903-0042523 NA RUA TAMOIOS CHÁCARA URBANA Nº 07-A DO SETOR NE EM CAPANEMA-PR

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA ARQUIBANCADA
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
ÁREA TOTAL 486,00 m²
LOCAL: CHÁCARA Nº 07-A DO SETOR NE, RUA TAMOIOS EM CAPANEMA-PR

DISPOSIÇÕES GERAIS

01-EXECUÇÃO DA OBRA:

A execução da obra ficará a cargo da empresa vencedora da licitação, através de competente Anotação de Responsabilidade Técnica junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA.

Para a execução dos serviços serão necessários os procedimentos normais de regularização da situação do responsável técnico pela empresa construtora junto à Prefeitura Municipal, com relação às licenças e alvarás, conforme decreto municipal nº 3813/2005 de 09 de maio de 2005.

02 – TERRENO



TRATA-SE DO LOCAL ONDE EXISTE AS ARQUIBANCADAS NO ESTÁDIO MUNICIPAL O QUAL SERÁ TODO REMOVIDO PELA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL.

Os serviços iniciais de movimentos de terra, aterro e compactação com equipamentos mecânicos, compreendendo cortes, aterros, limpeza geral como escavação, serão executados por conta da Empreiteira respeitando os projetos.

3 – TIPO DE SOLO:

Terreno argiloso, com média permeabilidade, seco, terreno de boa capacidade de carga permitindo o uso de fundações diretas sapatas conforme laudo de sondagem, com solo firme a uma profundidade média de 3,00 metros.

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

01 – NORMAS GERAIS

Estas especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e complementação dos Projetos Executivos da Construção e Orçamento de custos, sendo parte integrante do Contrato da Obra.

Eventuais dúvidas de interpretação entre as peças que compõe o Projeto de Construção deverão ser discernidas, antes do início da



Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

obra, com a Divisão e Engenharia da Prefeitura Municipal e com o engenheiro autor dos projetos.

Eventuais alterações de materiais e/ou serviços propostos pela empreiteira, no caso único da impossibilidade da existência no mercado, deverão ser previamente apreciadas pelo Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal de Capanema, com anuência expressa do autor dos projetos que poderão exigir informações complementares, testes ou análise para embasar Parecer Técnico final à sugestão alternativa.

Os materiais e/ou serviços não previstos nestas Especificações constituem casos especiais, devendo ser apreciados pelo Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal, com acompanhamento do engenheiro autor dos projetos. Neste caso, deverão ser apresentados Memorial Descritivo do Material/Serviço, Memorial Justificativo para sua utilização e a composição orçamentária completa que permita comparação com materiais e/ou serviços semelhantes, além de catálogos e informações complementares.

Todas as peças gráficas deverão obedecer ao modelo padronizado da Prefeitura Municipal, devendo ser rubricados pelo profissional responsável técnico pela empresa proponente.

São obrigações do empreiteiro e do Responsável Técnico:

Obedecer às normas e leis de higiene e segurança no trabalho;



Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados à Prefeitura Municipal e/ou terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia ou omissão;

Empregar operários devidamente especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra;

Manter atualizados no canteiro de Obras, Alvará, Certidões, Licenças, evitando interrupção por embargos;

Manter serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma;

Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro;

Providenciar a colocação das placas exigidas pelo Governo Federal, Prefeitura Municipal/CREA e órgão financiador;

Apresentar ao final da obra, a documentação prevista no Contrato de Empreitada Global.

Para execução da obra, objeto destas especificações, ficará a cargo da firma empreiteira o fornecimento de todo o material, mão de obra, leis sociais, equipamentos e o que se fizer necessário para o bom andamento dos serviços.



02 – FISCALIZAÇÃO

2.1. A fiscalização dos serviços será feita pelo Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal, através de seu responsável técnico, em qualquer ocasião, devendo a empreiteira submeter-se ao que lhe for determinado.

2.2. A empreiteira manterá na obra, à testa dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado residente, que as representará integralmente em todos os atos, de modo que as comunicações feitas ao preposto serão consideradas como feitas ao empreiteiro. Por outro lado, toda medida tomada pelo preposto será considerada como tomada de empreiteiro. O profissional devidamente habilitado, preposto da Empresa, deverá estar registrado no CREA – PR como Responsável Técnico pela Obra.

2.3. Fica a empreiteira obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser precedida dentro de 24 (vinte e quatro horas).

2.4. Poderá a fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como mandar refazê-los, quando os mesmos não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da empreiteira.



2.5. A presença da fiscalização na obra, não diminui a responsabilidade da empreiteira perante a legislação pertinente.

2.6. Deverá ser mantido no escritório da obra um jogo completo e atualizado dos projetos, especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos que interessem aos serviços, bem como um livro Diário de Obras.

03 – MATERIAIS E MÃO DE OBRA

3.1. As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da Associação Brasileira de Normas Técnicas referentes aos materiais já normalizados, mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos.

3.2. Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, poderá a fiscalização exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da empreiteira.

3.3. A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários à execução das obras de propriedade da Prefeitura Municipal, assim como das já construídas e ainda não recebidas definitivamente, serão de total responsabilidade da empreiteira.

04 – INSTALAÇÃO DA OBRA

4.1. Ficarão a cargo exclusivo da empreiteira, todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento mão de obra, maquinaria e



ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórias tais como: barracão, andaimes, cercas, instalações de sanitários, de luz, de água, etc.

4.2. A fim de que a Fiscalização aprove a localização dessas instalações provisórias, deverá a empreitada apresentar as respectivas plantas de locação antes do início dos trabalhos.

Na conclusão dos materiais e ela pertencentes, dentro do prazo de 15 (quinze) dias corridos. Se não o fizer, poderá a Fiscalização efetuar sua retirada, sendo que as despesas decorrentes serão debitadas à empreiteira, não se responsabilizando a Prefeitura Municipal pelo destino e conservação dos mesmos.

4.3. Deverão ser executadas as instalações provisórias de sanitários necessárias ao atendimento do pessoal da obra.

Com relação ao Projeto como um todo, cabe observar que o projeto arquitetônico contempla a parte de cima da arquibancada e a parte inferior com os banheiros, copa cozinha, vestiários femininos, masculinos e arbitragem, será uma fase posterior.

Neste momento a obra contempla somente a parte de cima da arquibancada, juntamente com a estrutura da parte de baixo, menos a concretagem da laje, entretanto no cálculo estrutural as peças estruturais (sapatas, vigas e pilares) foram dimensionadas, com as cargas da laje e um reforço estrutural apoiado na laje inclinada e nos pilares.

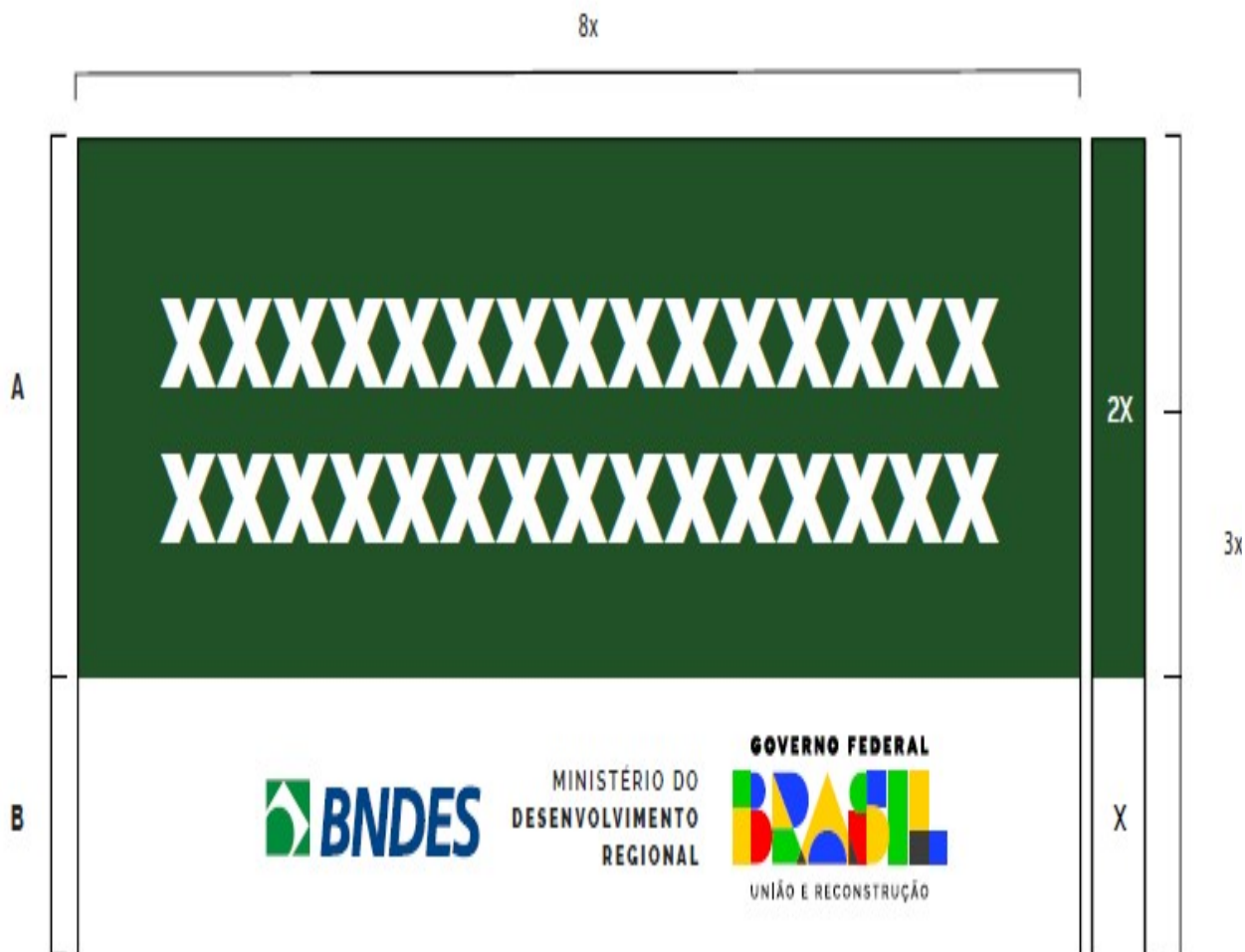


Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

SERVIÇOS PRELIMINARES

Placa da Obra

A placa de obra será em chapa de aço galvanizado nº 26, nas medidas padrões de 2,00m x 1,25m de área e pintadas nas cores específicas pelo Governo Municipal, conforme figura extraída do manual das Placas do Governo Federal.





Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia



No lugar que está escrito BND vai o logotipo do Município de Capanema, o Ministério é o da Fazenda.

PAREDES E PAINÉIS

Alvenarias Vedação Parede Fundo, Muretas e Paredes na Escada nível zero ao Campo



Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

A alvenaria de tijolos deverá ser executada de conformidade com o projeto de arquitetura, obedecendo o quanto as suas espessuras e pés direito.

Os tijolos serão de barro, furados, nas dimensões estabelecidas pelas normas técnicas, sonoros e bem cozidos, assentes com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8.

A areia não conterá substâncias orgânicas argilosas, carbônicas ou será superior a 4 mm.

A água a ser adotada nas misturas será clara, não corrosiva e dosada com a finalidade de obter boa trabalhabilidade da argamassa, bem como resistência, aos 28(vinte e oito) dias, de 18Kgf/cm².

O cimento a ser usado será Portland Comum, devendo ser misturado a argamassa de cal e areia somente por ocasião do uso.

A cal deverá ser moída concentrada e a argamassa preparada só poderá ser utilizada após decorrido as 24 (vinte e quatro) horas até sua preparação.

As alvenarias de tijolos utilizarão materiais citados no intróito deste item e serão executadas conforme as indicações do projeto.

Os tijolos deverão ser cuidadosamente molhados, imediatamente antes de seu emprego.



A superfície de concreto, ou de aço sobre as quais se apóiam ou se encostam as alvenarias de tijolos, serão cuidadosamente limpas com água salpicadas com uma argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

Se a superfície de apoio estiver na cota do terreno ou lhe for ligeiramente superior, antes de assentar a primeira camada de argamassa para tijolos de primeira fileira, será executada uma camada de betume e areia

Alvenaria de Elementos Vazados

Peças pré-fabricadas em concreto com 16 furos e medidas 40x40x10 cm, de primeira qualidade, leves, com as faces planas e cor uniforme. O acabamento deve ser em pintura acrílica segundo cor indicada no quadro de cores.

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

Para bom acabamento deve-se executar uma moldura com concreto, ao redor de cada conjunto de elementos, com espessuras variadas, conforme projeto arquitetônico.

Vergas e Contra Vergas



As vergas serão de concreto com dimensões aproximadamente 0,10m x 0,10 m (altura e espessura), e comprimento variável embutidas na alvenaria.

Estes elementos deverão ser embutidos na alvenaria apresentando comprimento de 0,30 m mais longo em relação aos dois lados de cada vão.

REVESTIMENTOS

Chapisco

Conforme indicação de projeto, todas as superfícies externas receberão chapisco, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, serviço que deverá ser iniciado após a cobertura da obra.

Emboço/Massa Única aplicado manualmente

O emboço só será iniciado após 5 dias da execução do chapisco, devendo ser executado, nos locais indicados no projeto, com argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:8.

O emboço deverá ser executado com areia lavada, peneirado e isento de materiais orgânicos, sendo uma massa única para o recebimento da pintura.

O emboço será iniciado após a completa pega do chapisco, depois de embutidas todas as canalizações e colocados os marcos (batentes) das esquadrias.



A espessura máxima do emboço deverá ser 1.5 cm. Para o emboço externo usar-se-á argamassa mista de cal e areia na proporção 1:5 + 5% de cimento, onde a areia deverá ser lavada, peneirada e isenta de matéria orgânica.

Nas paredes em que serão pintadas conterà uma camada de massa única para recebimento de pintura em argamassa no traço 1:2:8 com espessura de 20 mm.

PISOS

Regularização e Compactação de solo Predominantemente Argiloso Nível Zero:

Será executada aterro apiloado com argila na espessura de 20 cm cada, sendo feito a regularização e compactação do sub-leito com compactador manual ou mecânico em camadas de até 20 cm, após um lastro de brita $\frac{3}{4}$ " devidamente espalhado e compactado.

Lastro de Concreto Magro Aplicado em Pisos

Será executado concreto magro na espessura de 5,00cm. no traço de 1:4,5:4,5 devidamente réguado.

Contrapiso em Argamassa traço 1:4(cimento e areia) aplicado sobre Lastro de Concreto Magro (Piso Cimentado)

Contrapiso em Argamassa deve ser aplicada sempre sobre superfície limpa, isenta de poeira, graxa, ou qualquer outra substancia que impeça a aderência da argamassa sobre a base. Iniciar a aplicação



preparando uma ponte de aderência entre o contrapiso e a base, polvilhando 0,5 kg. de cimento por metro quadrado de superfície.

Usar uma vassoura para espalhar o cimento e misturar com água, formando uma fina camada entre a base de concreto e a argamassa de contrapiso que será aplicada, que deverá ocorrer antes do endurecimento da ponte de aderência. Ao aplicar a Argamassa Contrapiso compacte com um soquete apropriado para obter uma camada altamente compactada. Caso o contrapiso tenha uma espessura superior a 50 mm, execute a compactação em duas camadas consecutivas.

IMPERMEABILIZAÇÃO

De fundações

Toda a fase superior dos baldrames será revestida com material impermeabilizante betuminoso.

Geral

Todas as partes em contato direto com o solo deverão ser convenientemente impermeabilizadas com material específico e adequado para o serviço, devendo receber aprovação da fiscalização para prosseguimento das demais etapas da obra

ESTRUTURA METÁLICA/REFORÇO ESTRUTURAL EM AÇO



Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

Serão utilizadas estruturas metálicas compostas por perfis, cantoneiras, terças metálicas, nos pilares e vigas em arcos para sustentação das telhas de cobertura.

O tipo de aço a ser adotado nos projetos de estruturas metálicas deverá ser tipo ASTM A-36 ou ASTM A572 galvanizados a fogo.

A partir dos documentos fornecidos por essa municipalidade (projetos e especificações) o fornecedor deverá preparar o conjunto denominado "detalhamento para execução" das estruturas metálicas que compõem o projeto.

O fabricante da estrutura metálica poderá substituir os perfis que indicados nos documentos do projeto que de fato estejam em falta na praça. Sempre que ocorrer tal necessidade os perfis deverão ser substituídos por outros, constituídos do mesmo material e com estabilidade e resistência equivalente às dos perfis iniciais.

Em qualquer caso, a substituição de perfis deverá ser previamente submetida à aprovação da fiscalização, principalmente quando os perfis laminados tenham que ser substituídos por perfis de chapa dobrado.

Todas as conexões soldadas na fábrica deverão ser feitas com solda de ângulo exceto quando indicado no projeto.

Quando for necessária a solda de topo, esta deverá ser de penetração total. Todas as soldas de importância deverão ser feitas na fábrica, não sendo admitida solda na obra. As superfícies das peças a serem



soldadas deverão se apresentarem limpas isentas de óleo, graxa, rebarba, escamas de laminação e ferrugem imediatamente antes da execução das soldas.

No transporte a armazenamento deverão ser tomadas precauções adequadas para evitar amassamento, distorções e deformações das peças causadas por manuseio impróprio durante o embarque e armazenamento da estrutura metálica.

Para tanto as partes da estrutura metálica deverão ser providas de contraventamento provisórios para o transporte e armazenamento.

As partes estruturais que sofrerem danos deverão ser reparadas antes da montagem de acordo com a solicitação do responsável pela fiscalização.

A montagem da estrutura metálica deverá se processar de acordo com as indicações contidas no plano de montagem (ver detalhamento para execução e especificações técnicas).

O manuseio das partes estruturais durante a montagem deverá ser cuidadoso de modo a se evitar danos nestas partes, as partes estruturais que sofrerem avarias deverão ser reparadas ou substituídas de acordo com as solicitações da fiscalização.

Os serviços de montagem deverão obedecer rigorosamente às medidas lineares e angulares, alinhamentos, prumos e nivelamento.



Deverão ser usados contraventamentos provisórios de montagem em quantidades suficientes sempre que necessário e estes deverão ser mantidos enquanto a segurança da estrutura o exigir.

As conexões provisórias de montagem deverão ser usadas onde necessárias e deverão ser suficientes para remontagem, decorrentes dos pesos e operação dos equipamentos de montagem, aos esforços devidos ao peso próprio da estrutura, esforços de vento.

Toda a superfície a ser pintada deverá estar completamente limpa, isenta de gorduras, umidade, ferrugem, incrustações, produtos químicos diversos, pingos de solda, furos etc...

A preparação da superfície constará basicamente de jateamento abrasivo, de acordo com as normas técnicas e obedecendo as seguintes notas gerais.

Deverão ser removidas antecipadamente todas as carepas de laminação, pingos de solda, rebarbas etc...

Depois da preparação adequada da superfície deverá ser aplicado 02 demãos de primer epóxi de 40 micras cada demão e posteriormente 02 demãos de esmalte alquídico também com 40 micras de espessura em cada demão.

Deverão ser respeitados os intervalos entre as demãos conforme a especificação dos fabricantes.



Todos os serviços executados estão sujeitos a inspeção e aceitação por parte da fiscalização.

COBERTURA

A telha utilizada é do tipo aço zincado trapezoidal E= 0,50 mm.

Calhas em Chapa de Aço Galvanizado

As Calhas e rufos deverão ser em chapas metálicas galvanizadas e seus complementos deverão ser instalados de modo a garantir a estanqueidade da ligação entre as telhas e seus condutores.

As calhas/rufos deverão ser instaladas após a realização de limpeza e retiradas de todos os materiais soltos que por ventura estiverem sobre a estrutura da cobertura.

A fixação com auxílio de parafusos inicialmente os suportes de calhas, nas distâncias e para a obtenção do caimento estabelecido.

Depois de fixar as calhas e utilizar cola de silicone nas emendas entre as peças, com sobreposição mínima de 2 cm.

As calhas deverão ser fixadas ao longo das extremidades das telhas conforme projeto.

Condutor Pluvial DN 100 mm



Os condutores verticais serão de PVC 100mm, cujos bocais terminais deverão ser instalados em caixas de areia pré-moldadas de 60x60cm de concreto, os condutores pluviais de PVC 100 mm conforme projeto a implantação no projeto esgoto pluvial.

Escavação Manual de Vala

Serão procedidas as escavações manuais para assentamento das tubulações de rede de esgoto pluvial nas medidas de 30 cm de largura por 50 cm de profundidade.

Aterro manual de Valas

Serão procedidos o aterro manual de valas na qual foram assentadas as tubulações de esgoto pluvial com o recobrimento mínimo do diâmetro do tubo.

Tubulações

O material será em PVC rígido branco tipo esgoto, classe B, nas tubulações DN 150 mm e 100 mm.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Elétricas

A execução dos serviços deverá obedecer a melhor técnica, por profissionais qualificados e dirigidos por profissionais que tenham habilitação junto ao CREA.



As instalações deverão ser executadas de acordo com as plantas em anexo, obedecendo as indicações e especificações constantes deste memorial, bem como as determinações das normas técnicas.

A alimentação, medição será conectado nas instalações existentes.

As luminárias serão do tipo embutir na parede das cabines e tesoura do telhado. A sustentação deverá ser feita por tirantes apropriados fixados nas tesouras de estrutura metálica. Todos os reatores deverão ser firmemente fixados na cabeça da luminária. Toda suspensão deverá apresentar boa aderência e rigidez mecânica.

As luminárias serão fluorescentes tubular de uso geral e luminária de embutir, nas potencias explicitadas no projeto.

As caixas de embutir para interruptores, tomadas, luminárias e passagem, serão em PVC com dimensões em projeto e especificações sendo retangulares e octavadas.

Os circuitos sairão do Quadro de Distribuição através de eletrodutos de PVC corrugadas na cor amarela e com anti propagação de chamas e vapores tóxicos, embutidos nas paredes e no forro.

Estes serão instalados de modo a constituírem uma rede contínua de caixa a caixa, luminária a luminária, na qual os condutores possam a qualquer tempo ser enfiados e removidos, sem prejuízo para o isolamento. A ligação das luminárias aos interruptores também será por eletrodutos.



Todas as tomadas e interruptores serão para instalação em caixa embutida 4x2". As potências das tomadas são indicadas na própria tomada e aquelas que não forem indicadas são de 100W.

As alturas serão especificadas no projeto podendo ficar à altura de 1,20 m do chão ou 30 cm do chão.

Todos os condutores serão cabos isolados, deverão ser do tipo cabo e ter isolamento para 450/750 V conforme NBR 7288, com a bitola indicada na planta.

Os circuitos serão utilizados em até 3 ou 4 dentro de cada eletroduto formados por no máximo 3 cabos quando monofásicos + terra ou bifásicos + terra.

As Caixas de inspeção(passagem) serão em concreto pré-moldado nas medidas DN 60 cm com tampa em concreto.

INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO

Serão utilizadas iluminações de emergência, placas de sinalização para saídas conforme projeto de prevenção contra incêndio e memorial simplificado, junto ao projeto básico.

PINTURAS

Alvenaria:



Será executado em toda a alvenaria fundo selador acrílico para após pintura látex acrílicos em duas demãos

Aguardar a cura total da superfície por um período de, no mínimo, 30 dias. Aplicando se a tinta antes da cura total do reboco e concreto, haverá um ataque de tinta, devido à alta alcalinidade dos produtos empregados no preparo da massa

Observar se não existe umidade na superfície e, em caso positivo, eliminar a causa e aguardar sua completa secagem

Lixar a superfície com lixa grana 120, para retirar as partículas soltas de areia e eventual sujeira. Limpar o pó resultante do lixamento

Aplicar uma demão de selador acrílico, diluído com 20% de água limpa. Aguardar secagem mínima de 2 horas.

Para acabamento liso, aplicar pintura látex acrílico em demãos finas, tantas quantas se façam necessárias, até perfeito nivelamento da superfície.

Aguardar secagem mínima de 3 horas, entre demãos. Lixar levemente com lixa grana 180 entre demãos, tomando o cuidado de limpar bem o pó resultante, com escova de pelos. O lixamento final deve ser feito com lixa grana 360, para deixar a massa bem lisa. Remover o pó com escova e, em seguida, passar um pano umedecido em água.



Aplicar a primeira demão de tinta de acabamento acrílico semi brilho, aguardar secagem mínima de 2 horas

Aplicar mais uma ou duas demãos de tinta. Aguardar secagem mínima de 2 horas, entra demãos

Pintura no Piso

A pintura nos pisos cimentados (escadas, rampas, arquibancadas) deverá ser aplicada resina acrílica estirenada na cor a ser definida pela fiscalização em duas demãos, Caso necessário, antes da pintura o mesmo deverá ser lavado com jato de água para retirada de barro e sujeiras existentes.

Obs.: a tonalidade das tintas será especificada pela fiscalização, após definição da marca da tinta a ser utilizada pela empresa vencedora da licitação.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Corrimão

O material utilizado no guarda-corpo será de Aço Galvanizado e terá espaçamento entre as barras de no máximo 15 cm. Na parte superior do mesmo (corrimão) deverá ser executado um tudo circular de Ø 2" ½". Deverá ser soldado um tubo na altura intermediária do guarda corpo".



Todos os guarda corpos deverão ser fixados na superfície da escada e rampas em concreto, com chapa metálica de espessura mínima 4 mm e deverá ser utilizado 4 parafusos de fixação cada uma.

Deverá ser executado um montante para fixação na base de apoio do guarda corpo com distância máxima um do outro de 3 m, o mesmo será de tubo de aço galvanizado com tudo circular de \varnothing 1 1/2".

Todos os guarda corpos deverão estar pintados com tinta anti-ferrugem.

Recomenda-se que a profundidade mínima de penetração dos elementos de fixação (ancoragens) ao concreto não seja inferior a 90 mm, independentemente da espessura de eventuais revestimentos.

No caso de o guarda-corpo sofrer algum dano ou apresentar componentes soltos, durante a sua utilização, a empresa executora deverá se prontificar a verificar as condições dos componentes e sistemas de fixação para providenciar a manutenção corretiva ou, eventualmente, substituição.

Nota Importante: para toda a construção, utilização e manutenção dos guarda corpos e corrimãos, deverá seguir todas as especificações da ABNT NBR 14718/2001 que diz respeito a essa obra.

Portão de enrolar



Será executado dois portões nas saídas da arquibancada na parte inferior dos vestiários, com porta de enrolar articulada em Aço Galvanizado natural com chapa número 24.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES ORIUNDOS DA OBRA PARALIZADA

Limpeza de Escoras, formas e remoção de entulhos na face interna da laje inclinada da Arquibancada

Será procedida a limpeza geral de todas as escoras e formas remanescentes dos serviços inacabados da empresa executora anterior, bem como a sua remoção e descarte no lugar a ser definido pela fiscalização.

Pintura Impermeabilizante na face Interna da laje Inclinada da Arquibancada

Pintura Betuminosa - Descrição Solução asfáltica de consistência viscosa, na cor preta, de ação anticorrosiva e impermeabilizante, que forma uma película impermeável e elástica após seca.

Consumo médio: 0,4 a 0,5 litros/m² / 2 demãos. Será aplicado na face interna da laje inclinada da arquibancada.

Execução Preparo da superfície: A superfície deve estar limpa e seca. A superfície da laje concretada deve estar áspera, desempenada e bem seca para que haja boa aderência da tinta.



Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

Aplicar 2 demãos por meio de broxa, rolo, trincha ou pistola, após a secagem total da argamassa rígida impermeabilizante.

Se necessário apicoar e raspar com escova de aço e depois lavar com jato de água para eliminação do material solto. Não deve haver presença de trincas, pontos fracos ou ninhos de agregados.

Arredondar nos pontos em que estiverem as ferragens aparecendo com argamassa 1:2, aplicar chapisco no traço 1:2 na superfície previamente molhada e aguardar 24h., a aplicação da Impermeabilização: As superfícies devem estar secas

Toda e qualquer modificação do tipo de material e serviço constantes dos documentos que integram o Projeto executivo de construção da **CONSTRUÇÃO DE UMA ARQUIBANCADA NO ESTÁDIO MUNICIPAL ALBANO FERNANDES ATENDENDO O PLANO DE AÇÃO Nº 0903-0042523 NA RUA TAMOIOS CHÁCARA URBANA Nº 07-A DO SETOR NE EM CAPANEMA-PR**, somente poderão ser executados com autorização expressa do Engenheiro Fiscal do Município. A utilização dos materiais para a construção da presente obra fica sujeita a fiscalização e aprovação prévia do município, através de seu engenheiro, bem como toda a fiscalização e medição dos serviços ficarão sob sua responsabilidade.

Capanema, 30 de maio de 2023

Rubens Luis Rolando Souza
Engenheiro civil e de Segurança do Trabalho
CREA RS 88.296/D