

MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA NA ALDEIA EMBAUBA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

1. Obra: O presente memorial descreve as soluções arquitetônicas e técnicas adotadas para a elaboração dos projetos e execução da obra de construção da praça no município de São João Das Missões/MG.

2. Metas: Construção da praça no município de São João Das Missões.

3. Descrição do objeto: O objeto em questão fundamenta-se na elaboração de projeto técnico para construção de uma praça na aldeia Embaúba no município de São João Das Missões, aonde será atendida diretamente toda população local, sendo oferecido um novo ambiente de lazer e para atividades esportivas.

A execução das obras se dará através de administração indireta, onde o município estará adquirindo com os recursos do convênio todos os materiais e serviços, agregados, transportes e alugueis de equipamentos necessários para execução dos serviços.

ESPECIALIDADE:

CONSTRUÇÃO CIVIL

SERVIÇOS PRELIMINARES

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

(3,00 x 1,000 m)

As placas de identificação da CONTRATADA, executadas de acordo com as seguintes exigências: o tipo e o uso de placas de identificação do exercício profissional em obras, instalações e serviços de Engenharia, Arquitetura e Agronomia e de eventuais CONSULTORES e FIRMAS ESPECIALIZADAS, bem como da municipalidade local, deverão ter as dimensões de 3,00 x 1,0 m e serem analisadas pela SUPERVISÃO, que determinara, também, o posicionamento de todas as placas no canteiro de serviços.

MATERIAIS E EXECUÇÃO

As placas deverão ser confeccionadas de acordo com as seguintes especificações:

- Paineis

- Placa em chapa galvanizada nº 24, pré-pintada com fundo supergalvite;
- Fixação da estrutura com rebite em estrutura de metalon 20x30mm, chapa 8 USG

($\cong 1,27$ mm), estaiadas com peças 8x4cm nas peças de perímetro o, cantoneira de

chapa dobrada 2 ½"x10 USG (3,6mm), furos Φ 5/16";

- Estrutura de sustentação

- Peças de madeira (paraçu ou goiabao) 12x8cm, inclusive contraventamento;
- Escoramento com peças 8x4cm, entre as peças de perímetro o, e outras duas peças de 12x8cm fixadas no solo, 50cm acima do mesmo;
- Pintura em esmalte acetinado branco sobre todas as peças;
- Fixação da placa na estrutura de sustentação.

- Cantoneiras verticais de 2 ½"x3,6mm, e parafuso galvanizado 10cmx1/4" com porcas e arruelas. Para as placas com dimensões maiores, como, por exemplo, 5x3m, será necessária a utilização de três peças de sustentação. A CONTRATADA é responsável pela manutenção geral da placa, na ocorrência de algum tipo de dano. Todas as placas instaladas deverão ser recolhidas, pela CONTRATADA, em um prazo máximo de 90 (noventa) dias após conclusão da obra, quando será emitido o termo de recebimento definitivo.

LOCAÇÃO DA OBRA

A locação será feita por meio de gabarito de cavaletes com linhas de nylon. Após a sua execução, antes de iniciar a construção, a Contratada

comunicará à fiscalização, que procederá às verificações que julgar necessárias. Estas, no entanto, não isentam a Contratada de responsabilidades futuras no caso de eventual erro de locação acarretar em algum dano posterior.

EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO.

A empreiteira deverá realizar aterro onde houver necessidade, utilizando solo predominante argiloso, não deverá ser executado aterro com solo contendo material orgânico. Fica a responsabilidade da própria a mobilização do solo para ser utilizado. O nivelamento do terreno que sofrerá intervenção, a fim de deixar a base pronta para os serviços a serem posteriormente executados. O nivelamento se dará, sempre que possível, com o próprio material retirado durante as escavações que se fizerem necessárias durante a obra. E a compactação do terreno deverá ser realizadas com a utilização de equipamentos manuais ou mecânicos, escolhidos em função da área e do tipo de solo coesivos (argilas plásticas) aceitarão melhor o adensamento pela pressão estática e pelo amassamento. Para os solos arenosos é mais indicada a vibração, pois obtêm-se com facilidade o escorregamento e a acomodação das partículas.

O serviço será medido por metro quadrado (m²) efetivamente executado. O serviço será pago por remuneração global a Empreiteira seguindo o cronograma financeiro proposto pela licitante, remunerando o fornecimento, transporte e aplicação de todos equipamentos, mão-de-obra e encargo, necessários à sua execução.

BALDRAMES / ARMAÇÃO

Os baldrames serão executados em concreto armado $F_{ck} = 20\text{Mpa}$, devendo seguir criteriosamente as especificações do projeto, bem como as normas técnicas específicas. A abertura das cavas deverão ser aproximadamente 10 cm maior do que a dimensão final. Após a escavação o fundo dever ser regularizado e compactado com um soquete de 30kg, até o

correto nivelamento, até 5cm abaixo da cota de apoio. Deve ser lançado um lastro de concreto simples, com 6 cm de espessura, para regularização da superfície de apoio e deverá preencher toda a superfície do fundo da cava. O seu entorno deverá ser reaterrado e nivelado 10 cm abaixo do respaldo delas. A armação deverá ser colocada limpa na forma, isenta de crostas soltas de ferrugem e barro, óleo ou graxa e estar fixa de modo a não sair da posição durante a concretagem. O recobrimento mínimo das armaduras deverá ser de 30 mm, mantido através de espaçadores plásticos, não se admitindo que nenhuma armadura fique em contato com as formas. As emendas não projetadas deverão ser aprovadas pela fiscalização. Após a concretagem das fundações e seu desforme, as cavas deverão ser reaterradas com material de boa qualidade e adensadas.

PILARES

As formas p/ execução de pilares serão em madeira compensada resinada e devem obedecer às dimensões dos elementos estruturais definidos no projeto. Os cortes, curvamentos e montagem das armaduras de vigas e pilares deverão seguir às orientações e dimensões definidas no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura do tipo “clips” plásticos ou pastilhas de argamassa. A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto. Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentos de corrosão, defeitos, entre outros. A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos. A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem. O concreto deverá ter resistência de 25 Mpa e deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento. Para perfeita amarração

das alvenarias com pilares, paredes de concreto entre outros, serão empregados fios de aço com diâmetro mínimo de 5,0 mm ou tela soldada própria para este tipo de amarração distanciados entre si a cada duas fiadas de tijolos, engastados no concreto ou intermédio de cola epóxi ou chumbador.

PISOS

PISO EM CONCRETO, USINADO CONVENCIONAL, FCK 15MPA, COM TELA SOLDADA NERVURADA.

Deverá ser executado logo após o solo estar devidamente compactado e regularizado. Utilizara concreto feito em betoneira de 400 litros ou concreto usinado, com fck de 15 mpa e com tela soldada nervurada Q-138 com comprimento máximo de 15 metros. Primeiramente deverá ser colocado as formas de maneira adequada, logo após deverá ser realizado um primeiro lançamento do concreto até atingir uma altura de 5 centímetros e devidamente adensado, e logo após deverá ser colocado a tela e fazer um comprimento de 5 centímetros e um novo adensamento. Devera ter junta de dilatação a cada 15 metros utilizar a Junta de Retração.

LASTRO DE CONTRAPISO

Após a execução das cintas e blocos, e antes da execução dos pilares, paredes ou pisos, será executado o lastro de contrapiso, com impermeabilizante e espessura de 5 cm e resistência de 18 Mpa. O lastro será executado somente depois que o terreno estive nivelado, molhado e apiloado e com todas as canalizações de devam passar sob o piso colocadas. Todos os pisos deverão ter declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento de água. A copa, e os sanitários, terão seus pisos com caimento para os ralos.

PISO DE CIMENTO QUEIMADO

O piso deverá ser de cimento queimado, utilizando-se como base de cimento cinza e água sobre a nata de cimento e alisado com uma desempenadeira de aço. Deverá ser formado quadros em painéis de (200 x 200 cm) com junta de dilatação e a aplicação do cimento queimado ser feita em painéis. Para finalizar

deverá ser aplicado cera em pasta em duas demãos e lustrado a fim de proteger piso.

ÁREA DA QUADRA DE AREIA E PLAYGROUND

Essas áreas deverão ter um desnível de 0,15 metros em relação ao piso de concreto, onde será colocado areia fina em toda essa área. A areia deverá ser colocada até atingir o nível do piso de concreto.

ROTEIRO PARA EXECUÇÃO DE PISO ARMADO COM TELAS SOLDADAS 1. PREPARAÇÃO DA BASE 1.1 Solo: Deve apresentar características de terreno de corte ou aterro, bem compactado.

ALVENARIA DE VEDAÇÃO

Os muros de alvenaria serão erguidos em bloco cerâmico furado, nas dimensões de 14X19X39 cm, classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0 MPa), recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:3 (cimento: areia), com juntas de 1 cm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 14 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos) com altura de 3,50 metros. O bloco cerâmico a ser utilizado deverá possuir qualidade comprovada pela Certificação Nacional de Qualidade - o "PSQ", uma certificação da ANICER em parceria com a ABNT e o Ministério das Cidades do Governo Federal. O bloco cerâmico a ser utilizado quanto à obtenção de combustível para os fornos de fabricação dos seus produtos, deverá o fornecedor ter uma mentalidade preventiva com relação ao meio ambiente, dispondo de um sistema de queima que se aproveita dos refugos de madeira e de pó de serra das serrarias circunvizinhas evitando, assim, o desmatamento de pequenas áreas para este fim. A Contratada deverá observar todo o Projeto Arquitetura e seus detalhes, a fim de proceder à correta locação da alvenaria, bem como seus vãos. Empregar-se-á blocos com junta amarrada, os quais devem ser previamente umedecidos (ou mesmo molhados), quando do seu emprego. Deverão ser observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na

NBR 7171/1992 (desvios em relação ao esquadro, planeza das faces, determinação das dimensões, e outras pertinentes)

Na alvenaria a ser levantada sobre as vigas baldrame (Semi-Enterrado) com dimensões 20x20 cm e com 20 de altura, enterrado 10 cm, deve-se reforçar o bloqueio à umidade ambiente e ascensão higroscópica, empregando-se argamassa com aditivo impermeabilizante nas duas primeiras fiadas. Para levantar a parede, utilizar-se-á, obrigatoriamente, escantilhão como guia das juntas horizontais; a elevação da alvenaria far-se-á, preferencialmente, a partir de elementos estruturais (pilares) e a cada 3,00 m de comprimento deverá ter um elemento estrutural (pilares) para amarração. Na fixação em elementos estruturais devem ser utilizados “ferros-cabelo” – os quais podem ser barras dobradas em fôrma de “U”, barras retas, em ambos os casos com diâmetro de 5,0 mm, ou telas de aço galvanizado de malha quadrada 15x15 mm – posicionados de três em três fiadas, a partir da segunda. Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e apumadas com a utilização de nível de bolha e prumo. Por fim na parte superior deverá conter uma cinta de amarração em todo o muro.

CHAPISCO

As alvenarias serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada. Serão chapiscados todo o muro. Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente ou manual em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

- A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;
- O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;
- O recobrimento total da superfície em questão.

REBOCO (Massa única)

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo paulista, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:2:8 (cimento: cal em pasta: areia média peneirada). A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade. A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafejar com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa.

MEDIÇÃO E PAGAMENTO.

PINTURA

pintura látex acrílica, na cor azul e areia, fab. Suvinil ou similar. duas demãos. descrição: Execução de serviços de pintura em paredes internas, com tinta acrílica, conferindo-lhes um acabamento uniforme. 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. É necessário escovar a superfície e aplicar uma demão de fundo preparada para paredes. Para superfícies porosas, é recomendável aplicar um fundo selador, a fim de uniformizá-las.

PINTURA EPÓXI

Será aplicado no piso polido uma pintura epóxi de duas demãos PU autonivelante com acabamento fosco, A cor a definir pela prefeitura.

ILUMINAÇÃO

ENTRADA DE ENERGIA

A energia elétrica será fornecida através de alimentação elétrica com tensão de 380/220V, por meio de Padrão de Entrada de Energia Elétrica, conforme o fornecido pela Companhia Energética local.

Poste

O poste terá 2,50 metros de altura de aço tubular com luminária dupla de led de 150 w com sua fiação passando por dentro. Deverá ser chumbado no chão ou parafusado no concreto fica a critério da empreiteira. A localização deverá ser olhada no projeto.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Os eletrodutos deverão ser em tubos de PVC flexíveis, destinados para este fim. As emendas dos eletrodutos serão feitas por luvas atarrachadas, a fim de garantir a continuidade da superfície interna da canalização. A tubulação será embutida nos pisos, vigas, pilares e lajes de concreto e alvenarias. Não deverão ser empregadas curvas maiores do que 90°, em cada trecho de canalização, entre duas caixas ou entre extremidade e caixa somente poderão ser empregadas, no máximo três curvas. Caixas e condutores: Deverão ser empregadas caixas em todos os pontos de entrada ou saída dos condutores na tubulação, exceto na de linhas abertas para dutos; em todos os pontos de emenda e derivação dos condutores e em todos os pontos de instalação de aparelhos ou dispositivos. Os fios e cabos serão de cobre eletrolítico com isolamento de PVC antichama para 750 volts. O fio a ser utilizado deverá ser, no mínimo, 2,5mm. A tubulação não deverá ter descontinuidade e deverá ser ligada à terra no lugar mais conveniente quando a tubulação for de PVC, deverá ser passado um condutor terra em toda sua extensão. Todas as emendas serão eletricamente perfeitas, cobertas com fita isolante de PVC, até formar uma camada igual a do condutor. Deverão ficar dentro das caixas. Interruptores e tomadas: serão em PVC, os interruptores terão capacidade para 5A-250 v e as tomadas para 15A-250 v tipo 2P+T. As caixas que contiverem interruptores ou tomadas deverão ser fechadas pelos espelhos que completam a instalação desses dispositivos. Os espelhos dos interruptores e tomadas deverão ser brancos, sem parafusos aparentes e somente poderão ser instalados depois da pintura do prédio. Deverão ser instaladas no consultório odontológico, no consultório ginecológico e nos consultórios de atendimento multiprofissional, tomadas para ar condicionado. Localização dos interruptores e tomadas: preferencialmente, a localização desses aparelhos obedecerá à seguinte norma, salvo em casos especiais em que for determinado ao contrário:

a) A parte inferior das caixas das tomadas comuns ficará a 0,30 m do piso e, nas áreas úmidas, a 1,10 m. As tomadas destinadas à iluminação de emergência deverão ficar sobre as portas, a 2,20m do piso.

b) Os interruptores a 1,10 m do piso, e quando estiverem próximos às portas, serão localizadas a 0,10m das respectivas esquadrias, sempre do lado da fechadura. As luminárias deverão ser de cor branca e seguir rigorosamente as especificações do projeto elétrico e dos fabricantes. No orçamento estão incluídos reatores e lâmpadas. Todas as lâmpadas deverão ser do tipo LED. Quando não for possível colocar a tubulação nos furos dos blocos de alvenaria durante o seu assentamento, os rasgos deverão ser feitos em cortes evitando o menor dano possível nos serviços já executados. Para evitar perfurações dos condutores por pregos, parafusos, os rasgos na alvenaria para embutimento de tubulação terão de ser fechados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

QUIOSQUE

Será realizado com pilares de eucalipto tratado, peças roliças e com duas demãos de pintura em verniz, em tonalidade natural. A fixação dos pilares deverá ser feita em sapata de concreto (seguir projeto). Deverá ser aplicado cimento elástico na base da madeira de forma a criar uma camada de impermeabilização. A estrutura da madeira aparente que receber corte de serra, deverá ser realizado um serviço de arredondamento das arestas, com lixadeira rotativa ou plaina, para que se elimine as arestas vivas e farpas de madeira. O telhado seguir o projeto de cobertura.

Imagem ilustrativa:





QUIOSQUE COM MESA E BANCOS

Deverá ser feita em obra ou peças pré-moldada fica a critério da empreiteira. Terá 04 bancos e mesa com diâmetro = 80 cm, e = 8 cm e h = 75 cm. Deverá ser chumbado com concreto não estrutural, preparado em obra com betoneira, com fck 15 mpa. A localização deverá ser olhada no projeto. Deverá ser coberta com telha convencional como descrito em projeto.

REDE DE VÔLEI COM MASTRO EM TUBO GALVANIZADO

Deverá ser colocado na quadra de futevôlei (areia), colocando cada mastro em uma extremidade. O mastro tem que ser chumbado no chão.

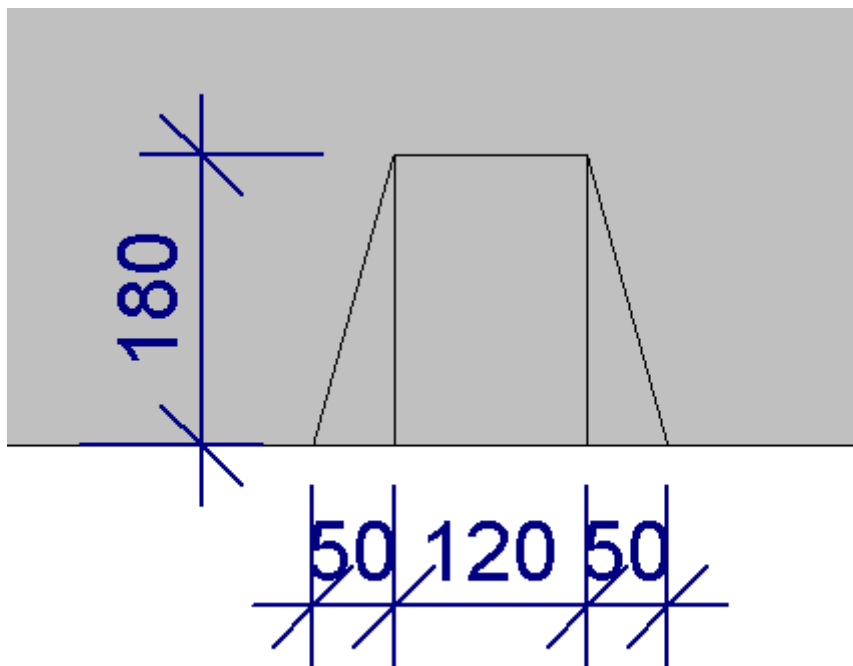
ALAMBRADO

Deverá conter o alambrado em todo o entorno da quadra de vôlei e no playground separando assim essas áreas das demais. Em cada área terá um

portão em tubo galvanizado de dimensões 0,90 x 1,20 de fio 12, assim dando acesso para as áreas. O alambrado com tela de arame galvanizado, fio 12 bwg e malha quadrada 5x5cm estruturado por tubos de aço galvanizado, (montantes com diâmetro 2", travessas e escoras com diâmetro 1 ¼), utilizar um tubo para amarração a cada 4 metros.

Rampa Para Acesso De Deficiente

Deverá ser realizada em concreto simples de $f_{ck} = 25 \text{ mpa}$, desempenada, com pintura indicativa, 02 demãos. Com inclinação de 8,33. Localização estão no projeto.



19 de setembro de 2025, São João Das Missões - MG

Gerrard Tayon Ferreira Lopo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 289963

Jair Cavalcante Barbosa
Prefeito Municipal