



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E MEMORIAL DESCRIPTIVO

**CONSTRUÇÃO DE UM CAMPO SOCIETY COM GRAMA
SINTÉTICA E REFORMA DA PRAÇA DAS NAÇÕES NA
COMUNIDADE DE RANCHARIA NO MUNICIPAL SÃO JOÃO DAS
MISSÕES MG**



SÃO JOÃO DAS MISSÕES - MG
ABRIL/2024

PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Visando melhorar o espaço destinado a atividades esportivas da prefeitura municipal de São João das Missões- MG fornecendo mais qualidade para seus usuários, foi proposta a construção de um campo Society de grama sintética e reforma da praça.

O presente memorial descreve especificações e particularidades que regulam a execução dos serviços, os critérios de execução, medição e pagamento das obras de construção de um campo Society com grama sintética e reforma da praça na comunidade de rancharia da Prefeitura Municipal de São João das Missões – MG.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

1-Obra: O presente memorial descreve as soluções arquitetônicas e técnicas adotadas para a elaboração do projeto e execução da obra de Construção De Um Campo Society Com Grama Sintética E Reforma Da Praça Na Comunidade De Rancharia no município de São João das Missões.

2-Metas: Construção De Um Campo Society Com Grama Sintética E Reforma Da Praça Na Comunidade De Rancharia no município de São João das Missões MG.

3- Descrição do Objeto

O documento em questão trata-se da elaboração do projeto técnico para Construção De Um Campo Society Com Grama Sintética E Reforma Da Praça Na Comunidade De Rancharia no município de São João das Missões/MG, onde será de benefício a todos os moradores da comunidade, pois vai trazer um local adequado para a prática de atividades esportivas e um ambiente renovado e adequado para sua utilização.

A execução das obras se dará através de administração indireta, onde o município estará realizando contrato com terceiros para execução dos serviços.

4-Justificativa:

A justificativa devido a necessidade da comunidade de um ambiente para realizações de atividades esportivas e adequações na praça. Portanto será de benefício para toda a população, oferecendo um ambiente com qualidade, fazendo com que assim, os espaços atendam às necessidades solicitadas.

Este memorial tem como objetivo complementar e esclarecer os elementos, serviços e fornecimentos que compõem o pacote orçamentário que servirá como balizador para formação de preços e pagamento dos serviços executados.

A CONTRATADA deverá fornecer uma cópia dos manuais de operação e manutenção dos equipamentos adquiridos e, ainda, certificados de garantia de equipamentos adquiridos

PROCEDIMENTO

O BDI engloba custos referentes à: administração central, seguros e garantias, contingências, despesas financeiras, remuneração e tributos sobre faturamento.

O BDI calculado resultou em 28,89 %.

PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

A frente da edificação será fixada a placa da obra nas dimensões de 3,00 x 1,50 metros, em chapa galvanizada 0,26, afixadas com rebites 540 e parafusos 3/8, em estrutura metálica viga U 2" enrijecida com metalon 20 x 20, suporte em

eucalipto auto clavado pintadas na frente e no verso com fundo anticorrosivo e tinta automotiva. Ao final da obra, a placa deve ser removida na desmobilização da Contratada.

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.

REGULARIZAÇÃO DO TERRENO

Será executada a escavação mecânica de terreno, mediante a utilização de retroescavadeira ou similar, e feita a regularização da superfície com motoniveladora, de forma a cumprir os requisitos do projeto.

BASE

Execução do piso natural em 04 camadas, sendo a primeira com 5 cm de espessura composta por brita nº 2 vibro compactada, sobre ela será aplicada camada de 3 cm de espessura, de brita nº 1 vibro compactado, a terceira camada será executada com brita nº 0, com 2 cm de espessura, a última camada será de pó de pedra e cimento com espessura de 2cm, sendo motonivelada.

IMPRIMAÇÃO IMPERMEABILIZANTE

O impermeabilizante indicado, de um modo geral, para imprimação é o asfalto diluído CM 30. A escolha do material betuminoso adequado deverá ser feita em função da textura do material da base. O transporte com veículo adequado para realização do serviço.

GRAMADO SINTÉTICO

Após o preparo do terreno, deve ser instalada a grama sintética na cor verde. A grama deve ser monofilamento, que deverá ser colocada pela empresa contratada. A grama sintética deverá ser fabricada especialmente para a prática esportiva em área externa, ser de no mínimo 50 mm, galga de 3/4", 9.000 pontos por m², mínimo 9.000 detex. Na instalação é necessário utilizar a fita tape e cola de contato. Após instalação do tapete é lançada uma camada de 8 mm de espessura de areia, e mais 4 cm de espessura de grânulos de borracha após a areia. A grama deverá ter uma inclinação de 1% do meio do campo para as laterais, para haver o total escoamento da água da chuva para a drenagem. É necessário o cumprimento de todas as instruções de aplicação fornecidas pelo fabricante. Qualquer aquisição ou método de montagem diferente do projeto deverá ser autorizado pelo contratante e revisar os quantitativos de planilha orçamentária e projetos. Todo o material deverá ser aplicado utilizando-se mão de obra treinada e qualificada, com experiência comprovada na execução desse serviço. As linhas demarcatórias serão de largura de 10 cm e deverão receber a grama na coloração branca, devidamente fixadas e soldadas, definindo as faixas de demarcação do campo. As linhas deverão ficar perfeitamente retas e alinhadas, ficando a cargo da contratado retrabalho no caso de este requisito não ser atendido. Ao final da obra a Contratada deverá entregar um termo de garantia e utilização do produto, descrevendo como deve ser procedida a limpeza e manutenção da grama de forma detalhada e seguindo orientações do fabricante. Inclusive deverá, este documento, indicar o tipo de calçado adequado para a utilização do campo. O tempo de garantia mínima da grama sintética deverá ser de 5 anos.

DRENAGEM SUPERFICIAL

A drenagem do campo será colocada nas laterais e para tanto a escavação das valas (40 cm x 40 cm) será realizada manualmente. O material escavado deverá ser removido e depositado em local previamente escolhido pela fiscalização. Da drenagem: Depois da vala aberta, emparelhada e limpa e com 20 cm de largura e 20 cm de profundidade, será colocado uma manta têxtil Bidin (120g/m²) com 0,60 metros de largura, dentro da vala. Essa manta

envolverá toda a camada de brita, sendo que depois da vala completamente preenchida, o restante da manta será transpassado, para um melhor fechamento. À vala será toda preenchida com uma camada de brita graduada (Nº 4, 2 e 1) e essa camada envolverá o tudo PEAD (Tubo de Polietileno de Alta Densidade). O diâmetro desse tubo será de 100 mm.

Alambrados / Portões

Os alambrados deverão ser executados em tubos galvanizados, galvanização interna e externa, sendo os pés direitos tubos verticais com 1,20 metros de altura nas laterais e 5,00 metros de altura nos fundos atrás dos gols, com bitola de 2" fabricados na chapa #14, fixados com distanciamento indicado em projeto executivo, os tubos de travamento horizontal deverão ser com bitola de 2" fabricados na chapa #14, posicionados a cada 2,0 metros entre eixos, totalizando 04 fiadas de tubos horizontais. O alambrado em locais que indicam tela galvanizada, deverá ser fechado com tela de arame galvanizado com aberturas máximas de 5x5cm e fio 12 Bwg. Na parte superior deverá conter rede de proteção sobre o teto do campo, na malha 10 cm, fio 2,5 mm, a ser tecida em polietileno de alta densidade, 100% virgem estabilizado contra a ação dos raios UV da luz solar, nylon super-resistente. Para a sustentação da rede superior, deverá ser fixado cabo de aço com espessura de 12,0 mm, fixados em postes metálicos e tubos de fixação horizontal. Será executado dois portões, de uma folha, com tela no mesmo o material e tubos de diâmetro nominal 2", espessura mínima 3,00 mm, de 210 cm de altura por 120 cm de largura. Será instalado, no portão, ferrolho com fecho reforçado e porta cadeado, em aço galvanizado/zincado, com comprimento de 6", chapa com espessura mínima de 1,70 mm e largura mínima de 5 cm. O quantitativo de materiais e serviços para o portão estão incluídos na composição do alambrado.

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.

POSTE TRELIÇADO, PINTADO 02 DEMÃOS DE TINTA ESMALTE, EXTENSAO DE 8,00 M, 5 REFLETORES DE 400W

Os perfis constituintes das treliças dos pilares deverão ser executados em Perfis UDC 127x50x5,13kg/m 50 X 50 X 3/16", H=8,00M, conforme norma brasileira ABNT NBR 8800:2008. Deve ser fixado sobre bloco de concreto armado a estrutura metálica para fixação dos 4 pilares treliçado. Estruturas luminárias: a iluminação do society deve ser com refletores em led de 400w, conforme especificações de projeto elétrico. A iluminação deve ser projetada de modo a garantir que possam ser substituídos no futuro sem a necessidade de troca do corpo e seguir todas as normas regulamentadoras vigentes. Os projetores modulares deverão ser de LED 400 W, destinados a society. Devem possuir classe de proteção IP68 e proteção contra impacto IK08.

Especificações: Potência: 400 w (real 150%); Voltagem: Bivolt; Frequência: 50/60hz; Eficiência Luminosa: 100 lm/w; Fluxo Luminoso: 41.000 lm; Temperatura de Cor: Branco frio; Ângulo do Feixe de Luz: 120°; Proteção: IP 68 (resistente a água); Temperatura de Trabalho: -20 a 55 °c; Vida Útil: 50.000 horas; Material: liga de alumínio;

Figura 01 modelo de poste treliçada:



TRAVES

fornecimento de trave completa com rede para futebol de campo, todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária para a execução dos serviços.

PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO COM BLOCO RETANGULAR NATURAL

Colchão de Areia Deverá ser executado um colchão de areia na altura mínima de 5 cm para recebimento dos blocos intertravados sob a superfície do pavimento. O colchão de Areia será executado simplesmente para assentamento dos blocos e não deverá ser executado com a função de conformar geometricamente nem de elevar o greide do terreno. Piso Intertravado Piso intertravado de concreto, modelo retangular colorido de 20 cm por 10 cm e espessura de 6 cm, com resistência de 35MPa, na cor natural. Piso intertravados são elementos pré-fabricados de concreto de com formato que permite transmissão de esforços. Para o bom funcionamento do piso deve-se observar os seguintes elementos: Assentamento Os blocos são assentados diretamente sobre a camada de areia previamente rasada. Cada bloco é pego com a mão, encostado firmemente contra os outros já assentados, para então deslizar verticalmente até tocar no colchão. O cuidado na colocação permite que se tenha a junta com abertura mínima: em média de 2,5 mm, quando a abertura ficar maior, é possível fechá-la com batidas de marreta de madeira ou borracha, na lateral do bloco e na

direção aos blocos já assentados. Os Blocos não devem ser golpeados na vertical para que fiquem rentes entre si: os golpes devem ser utilizados apenas para minimizar as juntas ou para corrigir o alinhamento. Em pistas inclinadas é aconselhável executar a colocação de baixo para cima. Compactação Inicial As atividades de compactação são realizadas sobre o piso com o uso de vibro compactadora e/ou placas vibratórias. Em pavimentos com blocos de 6 cm de espessura é importante evitar o uso de equipamentos muito potentes, que podem provocar a quebra das peças. Na primeira etapa de compactação, a vibro compactadora e/ou placa vibratória passa sobre o piso pelo menos duas vezes e em direções opostas: primeiro completa-se o circuito num sentido e depois no sentido contrário, com sobreposição dos percursos para evitar a formação de degraus. A compactação e o rejuntamento com areia fina avançam até um metro antes da extremidade livre, não-confinada, na qual prossegue a atividade de pavimentação. Esta faixa não compactada só é compactada junto com o trecho seguinte. Caso haja quebra de peças na primeira etapa de compactação, é preciso retirá-las com duas colheres de pedreiro ou chaves de fenda e substituí-las; isso fica mais fácil antes das fases de rejunte e compactação final. **Rejuntamento:** O rejuntamento deveser realizado com cimento. Por isso é preciso utilizar materiais e mão-de-obra de boa qualidade na selagem e compactação final. Com rejunte mal feito os blocos ficam soltos, o piso perde travamento e se deteriora rapidamente. O espalhamento é feito com vassoura até que as juntas sejam completamente preenchidas.

Atenção: O assentando deverá ser assentado no estilo espinha de peixe.

POSTE

O poste terá 4,00 metros de altura de aço tubular com luminária dupla de led de 50 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.

PERGOLADO

Em eucalipto tratado, peças roliças pergolado em estrutura de madeira roliça, em eucalipto tratado, sendo que os pilares são constituídos de madeira com diâmetro mínimo de 15 cm, e vigas para sustentação de travessas com diâmetro mínimo de 15 cm. As travessas deverão ter diâmetro mínimo de 10 cm. A fixação

dos pilares deverá ser feita em sapata de concreto. 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. Pintura: Todo o pergolado, receberá duas demãos de pintura em verniz, em tonalidade natural.

GRAMA

Os gramados serão constituídos com grama esmeralda em placas, livre de inço e com espessura média de 5cm, assentadas em terra vegetal adubada. Antes do assentamento, o terreno deverá ser preparado com a retirada de todos os materiais estranhos, tais como pedra, torrões, raízes, tocos, etc. As superfícies elevadas deverão satisfazer as condições de desempenho, alinhamento, declividade e dimensões previstas no projeto. O solo local deverá, sempre que necessário, ser previamente escarificado (15cm), podendo ser manual ou mecânico, para receber a camada de terra fértil, a fim de facilitar a sua aderência. As placas deverão ser assentadas sobre a camada de 5cm no mínimo de terra fértil adubada, compondo, ao todo, um conjunto de espessura de aproximadamente 10cm de altura. As placas serão assentadas como ladrilhos, em fileira com as juntas desencontradas para prevenir deslocamentos e deformação de área gramada. Após o assentamento, as placas deverão ser abatidas para efeito de uniformização da superfície. A superfície deverá ser molhada diariamente (exceto em dias de chuva), num período mínimo de 30 dias, a fim de assegurar sua fixação e evitar o ressecamento das placas de grama.

FORNECIMENTO DE MUDAS

A contratada deverá seguir as quantidades constantes no projeto, respeitando o porte e o distanciamento de plantio nela sugeridos. Além de fornecer mudas em perfeitas condições fitossanitárias, essa empresa deverá adotar cuidados especiais ao executar as obras, de modo a garantir não só a integridade do projeto quanto o bom desenvolvimento de todas as espécies vegetais. Esses cuidados se referem ao preparo do solo, a qualidade do solo a ser introduzido, qualidades das mudas e manuseio das mesmas. As mudas deverão ser selecionadas de acordo com os seguintes critérios Árvores – com porte e copa simétrica e uniforme. As espécies nativas deverão ser de

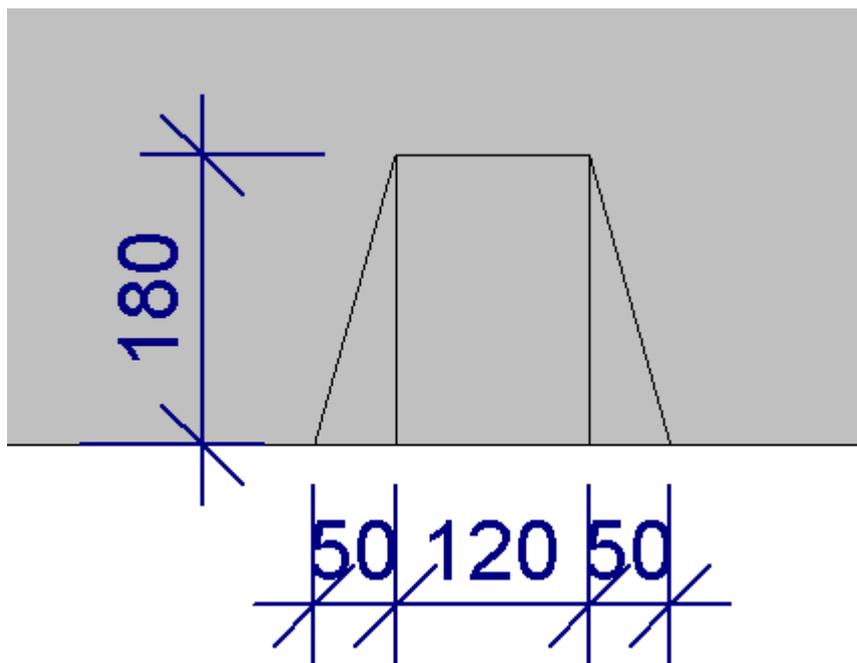
procedência de viveiros; Palmeiras – Deverão apresentar uniformidade e boa qualidade fitossanitária, devendo ser isentas de enfermidades causadas por pragas e doenças, assim como estar em bom estado nutricional, também é recomendado que possuam torrão proporcional ao seu porte e estejam bem enraizadas

LIXEIRA

Deverá ser uma lixeira dupla com capacidade volumétrica de 60l, fabricada em tubo de aço carbono, cestos em chapa de aço e pintura no processo eletrostático. Fixada ser chumbado com concreto não estrutural, preparado em obra com betoneira, com fck 15 mpa. A localização deverá ser olhada no projeto.

RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE

Deverá ser realizada em concreto simples de $fck = 25$ mpa, desempenada, com pintura indicativa, 02 demãos. Com inclinação de 8,33. Localização estão no projeto.



LIMPEZA DA OBRA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza; deverão apresentar perfeito funcionamento todas as instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações de água, esgoto, luz e força e telefone e outras, ligadas de modo definitivo.

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.

Laje

A laje será executada em painel pré-fabricado para forro, $e=13\text{cm}$. Deverão ser executadas nas dimensões especificadas no projeto estrutural.

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 esteve 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.

ALVENARIA DE VEDAÇÃO

Os muros de alvenaria serão erguidos em bloco cerâmico furado, nas dimensões de 9X19X39 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 9 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos) com altura de 3,50 metros. O bloco cerâmico a ser utilizado devesse 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 devere 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 aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo. Por fim na parte superior devere 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;

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 devere 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, sarrafear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa.

COBERTURA

A cobertura deverá ser feita com telhas fibrocimento e estrutura em madeira, com inclinação mínima de 12%, de acordo com as recomendações do fabricante. O assentamento será iniciado da extremidade superior para a inferior da cobertura. Instalação de rufo e contra rufo: em chapa galvanizada, instalado com parafuso, gancho e demais acessórios galvanizados e rejuntamento com mastique tipo poliuretano entre as calhas, os rufos deverão recobrir as telhas e se estender verticalmente pela platibanda. Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização não devem ser utilizadas

Calha de concreto devidamente impermeabilizada com a manta asfáltica com auxílio de maçarico fazendo a aderência da manta ao primer, conforme orientação do fabricante. As emendas devem ser executadas deixando sobreposição de 10cm e a adesão deve ser feita com maçarico. Deve ser feito o biselamento das extremidades da manta com colher de pedreiro aquecida. Arremates de batentes, pilares e muretas devem ser efetuados.

PISO CERÂMICO

O lançamento da argamassa deve ser efetuado cuidadosamente em toda área de modo evitando qualquer tipo de espaços vazios afim obterem o melhor adensamento da base, sendo então sarrafeada, processando-se o acabamento especificado.

Utilizado em todos os ambientes o piso cerâmico acetinado retificado, com absorção de água inferior à 0,5%, resistente à produtos químicos GA, coeficiente de atrito dinâmico molhado menor que 0,4, antiderrapante, e assentado com argamassa colante. Todas as juntas deverão ser em material epóxi, cor cinza, (com índice de absorção de água inferior a 4%) estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, as quais poderão exceder a 1,5 mm; Para preparação da base, verificar se a base está curada há mais de 14 dias, limpa, seca e plana e que tenham sido efetuadas todas as retrações próprias do cimento e estabilizadas as possíveis fissuras, e, se necessário, nivelá-la. Respeitar e tratar as juntas estruturais, devendo rejuntá-las com materiais de elasticidade permanente; realizar uma junta perimetral para evitar tensões entre o pavimento e o revestimento; e efetuar juntas de dilatação conforme projeto do responsável

técnico; Na aplicação, utilizar espaçadores entre peças para manter seus alinhamentos; Rejuntar após 72 horas com um rejuntamento epóxi. Deixar as juntas entre peças de no mínimo 2 mm, observando sempre as indicações do fabricante; Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de três dias do seu assentamento; A pavimentação será convenientemente protegida com camada de areia, tábuas ou outro processo, durante a construção; Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos. Deverão ser previstas juntas de trabalho ou juntas de movimentação executadas seccionando-se toda ou parte da espessura do substrato e preenchendo-se este espaço aberto com material elastomérico como selante, que não deve preencher todo o espaço deixado pelo seccionamento do revestimento, sendo necessário utilizar material de enchimento que deve ser colocado no fundo da junta. As juntas do revestimento deverão respeitar a posição e abertura das juntas estruturais permitindo uma de formação igual àquela prevista no projeto estrutural do edifício e indicada em projeto de paginação de piso, devendo, caso necessário, serem também preenchidas com material elastomérico como selante com material de enchimento no fundo da junta. Caberá a Contratada minimizar ao máximo as variações de tamanho e tonalidade especificadas em relação às cores existentes buscando sua aproximação evitando assim caracterizar diferentes cores no piso.

RODAPÉ CERÂMICO

Os rodapés serão confeccionados com as placas cerâmicas descritas no item anterior, observando-se os mesmos cuidados executivos, com altura de 10 cm.

OBS: A TONALIDADE DO PISO DEVERA SER VISTA COM O RESPONSÁVEL TÉCNICO.

APARELHOS HIDROSANITARIOS

As tubulações de Água Fria e Esgoto Sanitário serão executadas em PVC rígido. Os canos e conexões deverão ser em PVC, tipo hidráulico, classe A

pressão mínima de serviço 7,5 Kg/cm², utilizado nas canalizações de água fria. Nas tubulações de esgoto serão utilizados tubos em PVC, tipo ponta e bolsa, com espessura de parede nunca inferior a 0,002m. Os registros serão todos de gaveta e de bronze. Deverá ser instalado um registro específico para o consultório odontológico. O acabamento do registro deverá ser cromado. Em todas as pias e bancadas deverá ter sifão na saída da água. A saída de pias e lavatórios serão de no mínimo 50mm. As caixas de inspeção serão construídas "in loco", em alvenaria, com dimensões de 0,60m x 0,60m x 0,60m, com tampas de concreto. A instalação de qualquer canalização embutida deverá anteceder à concretagem e às alvenarias. Na rede de esgoto, em canos de PVC não serão permitidas curvas maiores do que 90°, nem achatamentos. Os caimentos deverão ser de, no mínimo, 3%, com o fim de evitar entupimentos futuros. As tubulações de água e esgoto deverão ser submetidas, antes dos revestimentos das alvenarias, a provas de pressão hidrostática. As louças e metais sanitários deverão obedecer rigorosamente às alturas para fixação ou instalação, a partir do nível do piso. Os metais sanitários (torneiras) terão acabamento metálico. Os lavatórios sem coluna deverão ser em louça, cor branca, com válvula cromada e tampa. As pias deverão ter largura mínima, externamente, de 39,00cm. Para evitar perfurações de tubulações 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

A medição será efetuada por unidade de aparelhos instalados observando-se os mesmos critérios de levantamento na planilha orçamentária.

Os serviços serão pagos seguindo o cronograma de eventos, remunerando o item após a execução completa do mesmo, já incluso o material e a mão-de-obra.

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.

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.

12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Que os serviços eventualmente necessários e não previstos na Planilha de Preços deverão ter execução previamente autorizada por Termo de Alteração Contratual;

Os serviços extracontratuais não contemplados na planilha de preços deverão ter seus preços fixados mediante prévio acordo;

Não constituem motivos de pagamento serviços em excesso, desnecessários à execução das obras e que forem realizados sem autorização prévia da Fiscalização;

A Contratada se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas;

Que o atraso na execução das obras constitui inadimplência passível de aplicação de multa;

Que a Fiscalização tem plenos poderes para sustar qualquer serviço ou fornecimento que não esteja sendo executado dentro dos termos do Contrato;

Que os serviços não podem ser subcontratados sem anuência da Fiscalização e Assessoria Jurídica da Contratante;

Seguir as exigências do Ministério do Trabalho, inclusive quanto a contratação de um Técnico em Segurança do Trabalho;

Manter atualizado e disponível o Livro de Ocorrência ou Diário de Obras redigido em no mínimo 2 cópias;

Atender à legislação ambiental e nunca suprimir vegetação sem prévia autorização ambiental;

Providenciar junto ao CREA as Anotações de Responsabilidade Técnica;

Assumir a inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal e dos insumos até o local das obras e serviços;

Exercer vigilância e proteção das obras e serviços até o recebimento definitivo pela Contratante;

Colocar tantas frentes quantas forem necessárias para possibilitar a perfeita execução das obras e serviços no prazo contratual;

Responsabilizar-se pelo fornecimento de toda a mão-de-obra, sem qualquer vinculação empregatícia com a Contratante, bem como todo o material necessário à execução dos serviços objeto do contrato;

Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação tributária, trabalhista, securitária, previdenciária, e quaisquer encargos que incidam sobre os materiais e equipamentos, os quais, exclusivamente, correrão por sua conta, inclusive o registro do serviço contratado junto ao CREA do local de execução das obras e serviços;

A Contratada deverá manter um Preposto, aceito pela Contratante, no local do serviço, para representá-la na execução do objeto contratado (art. 68 da Lei 8.666/93);

A Contratada é responsável, desde o início das obras até o encerramento do contrato, pelo pagamento integral das despesas do canteiro referentes a água, energia, telefone, taxas, impostos e quaisquer outros tributos que venham a ser cobrados;

A Contratada se obriga a fornecer e afixar no canteiro de obras 1 (uma) placa de identificação da obra, com as seguintes informações: nome da empresa (Contratada), RT pela obra com a respectiva ART, número do contrato e Contratante, conforme Lei nº 5.194/1966 e Resolução CONFEA nº 198/1971;

Obter junto à Prefeitura Municipal o alvará de construção e, se necessário, o alvará de demolição;

Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantir a salubridade e a segurança nos acampamentos e nos canteiros de serviços; Promover treinamentos de segurança do trabalho e preencher as fichas de EPI's.

13. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Memorial Descritivo sintetiza regras, recomendações, critérios de execução, exigências técnicas e critérios de pagamentos dos serviços a serem executados.

Adicionalmente a este Memorial Descritivo, as planilhas orçamentárias e os projetos são peças que se complementam. Eventuais divergências devem ser analisadas e o Projetista deve ser consultado.

Este Memorial Descritivo não abrange todas as situações possíveis e casos que não foram abordados no VOLUME 1 DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS deverão ser buscados no caderno de encargos da SUDECAP.

Durante o desenvolvimento de cada serviço, conforme recomendado em cada item específico, a limpeza será efetuada paralelamente, de modo que cada serviço seja concluído e recebido pela SUPERVISAO com a limpeza já concluída. O canteiro de obras será mantido em perfeita ordem.

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, apresentando o funcionamento ideal de todas as instalações, equipamentos e aparelhos pertinentes.

Eventuais dúvidas deverão ser sanadas em demais publicações técnicas ou caderno de encargos de outros órgãos.

Em caso de conflito entre projeto, planilha e memorial de especificações, deve-se procurar a SUPERVISÃO, para melhor esclarecimento e tomada de decisão em função do ocorrido.

SÃO JOÃO DAS MISSÕES, ABRIL DE 2024

GERRARD TAYON FERREIRA LOPO

ENGENHEIRO CIVIL 289963 MG



JAIR CAVALCANTE BARBOSA

PREFEITO MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DAS MISSÕES – MG