



DECON
ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIOS E ARQUIBANCADA COBERTA
LOCAL: QUADRA POLIESPORTIVA

I. OBJETIVO

O objetivo deste memorial descritivo é especificar os materiais e equipamentos e orientar a execução dos serviços relativos à execução de construção de vestiários e arquibancada coberta no município de Santa Rita de Jacutinga - MG. É propósito, também, deste memorial descritivo, complementar as informações contidas nos projetos, elaborar procedimentos e rotinas para a execução dos trabalhos, a fim de assegurar o cumprimento do cronograma físico-financeiro, a qualidade da execução, a racionalidade, economia e segurança, tanto dos usuários, como dos funcionários da empresa contratada.

II. DISPOSIÇÕES GERAIS

1. A execução dos serviços far-se-á sob a fiscalização técnica da Prefeitura Municipal de Santa Rita de Jacutinga - MG, através de profissional (is) devidamente habilitado(s) e designado(s). A presença da fiscalização na obra não diminuirá a responsabilidade da empresa contratada em quaisquer ocorrências, atos, erros ou omissões verificadas no desenvolvimento dos trabalhos ou a ele relacionados.
2. Quando se fizer necessária a mudança nas especificações ou substituição de algum material por seu equivalente, por iniciativa da contratada, esta deverá apresentar solicitação escrita à fiscalização da obra, minuciosamente justificada.
3. A Contratada deverá ter à frente dos serviços, responsável técnico, devidamente habilitado, além de ter encarregado, que deverá permanecer no serviço durante todas as horas de trabalho, e pessoal especializado de comprovada competência.
4. A Contratada empregará boa técnica na execução dos serviços com materiais de primeira qualidade, de acordo com o previsto no projeto e nas especificações.
5. Todas as despesas relativas à instalação da obra, execução dos serviços, materiais, mão-de-obra, equipamentos e ferramentas, óleos lubrificantes, combustíveis e fretes, transportes horizontais e verticais, impostos, taxas e emolumentos, leis sociais etc., bem como providências quanto a legalização da obra perante os órgãos municipais, estaduais ou federais, correrão por conta da Contratada.

6. Os serviços serão pagos de acordo com o cronograma físico-financeiro e planilha orçamentária, aprovada pela Prefeitura Municipal de Santa Rita de Jacutinga - MG, através da fiscalização da obra.

7. Os serviços rejeitados pela fiscalização devido ao uso de materiais que não sejam os especificados e/ou materiais que não sejam qualificados como de primeira qualidade ou serviços considerados como mal executados, deverão ser refeitos corretamente, com o emprego de materiais aprovados pela fiscalização e com a devida mão-de-obra qualificada, em tempo hábil para que não venha a prejudicar o Cronograma global dos serviços, arcando a contratada com o ônus decorrente do fato.

8. No caso de dúvidas, erros, incoerências ou divergências que possam ser levantadas através deste caderno de encargos e especificações ou projetos, a fiscalização deverá ser obrigatoriamente consultada para que tome as devidas providências.

9. Os serviços a serem executados são de caráter comum e de baixa complexidade na área da engenharia, tratando-se de intervenção em local público já consolidado.

III. DIRETRIZES GERAIS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA DE OBRA

Neste local deverá ser colocada a placa da obra em chapa de aço galvanizado com dimensões de 1,50 x 3,00 m de acordo com os padrões da Prefeitura Municipal de Santa Rita de Jacutinga - MG.

2. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA

2.1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Mobilização e desmobilização de obra, incluindo todos os equipamentos, ferramentas e mão de obra necessários.

3. MOVIMENTO DE TERRA

3.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade não superior a 1,5m. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente. Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061. Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

3.2 REATERRO DE VALAS

Trata-se de serviço relacionado ao reaterro de cavas executadas conforme itens de escavação de valas. O reaterro, deverá ser executado manualmente com solo isento de pedregulhos em camada única, compactado moderadamente, completando-se o serviço através de reaterro compactado de vala com equipamento placa vibratória compactador tipo até o nível do terreno natural.

3.3 REGULARIZAÇÃO DE TERRENO MANUAL

Consiste no nivelamento de todo o 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.

4. INFRAESTRUTURA

4.1 VIGAS BALDRAME

4.1.1 CINTA ARMADA EM CONCRETO 20MPA

O respaldo das fundações será feito pela viga baldrame, em concreto armado $f_{ck}=20$ MPa, nas dimensões indicadas em projeto. As formas deverão ser estanques. A armadura deverá estar completamente limpa de qualquer impureza prejudicial à aderência do concreto, sendo colocadas respeitando um recobrimento de 2cm. O concreto deverá ser lançado cuidadosamente para não levar a sedimentação, devendo ser adensado para a retirada do ar do seu interior. Deverá ser observado durante a fase de execução que não fiquem partes sem recobrimento. Deverá ser executado um lastro de concreto magro de espessura 5cm.

4.2 SAPATAS

4.2.1 LASTRO DE CONCRETO

Após vigorosa compactação do solo deve ser lançado o concreto, o serviço inclui o lançamento do concreto e o acabamento do serviço com o pedreiro de obras. O preparo do concreto magro deverá ser com a utilização de betoneira. O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade. O traço do concreto com os materiais da empresa a ser utilizado deverá ser encaminhado a Fiscalização.

4.2.2 AÇO CA-50 OU CA-60

As barras para as armaduras deverão ser fornecidas pela contratada, devendo obedecer rigorosamente ao projeto, quanto à categoria do aço, diâmetro, disposição, comprimento, ângulos de dobramento e ganchos. As armaduras, antes de serem colocadas na posição definitiva, deverão ser limpas, ficando isentas de terra, graxa ou qualquer substância estranha que possa comprometer a aderência com o concreto. Caso haja necessidade, a critério da fiscalização, as armaduras deverão ser escovadas para a remoção da “ferrugem”. Não será permitida, em hipótese alguma, a colocação de armaduras de aço em concreto fresco. O recobrimento das armações deverá obedecer às dimensões de projeto.

4.2.3 CONCRETO FCK=20MPA

A contratada deverá utilizar concreto preparado mecanicamente em betoneira, com expresso atendimento aos seguintes requisitos: O concreto e seus componentes deverão atender ao especificado e as normas da ABNT; deverão ser apresentados à fiscalização os laudos de rompimento dos corpos de prova; o concreto fornecido deverá ter a resistência mínima de 20MPa.

Deverá ser verificada, antes do lançamento, a limpeza das formas e armaduras. A concretagem deverá ser contínua, sem endurecimento parcial do concreto já lançado, considerando-se inadequados intervalos de tempo superiores àqueles que provoquem juntas frias (máximo 30 minutos). Qualquer dispositivo utilizado no lançamento que possa causar segregação do concreto será rejeitado pela fiscalização. Todo o concreto deverá ser lançado nas formas num prazo máximo de 45 (quarenta e cinco) minutos, após o amassamento, exceto quando autorizado um prazo maior pela fiscalização. O concreto que, por retardamento de emprego, tiver suas características de plasticidade alteradas, será rejeitado. O adensamento do concreto estrutural será feito por meio de Vibrador de Imersão. Os vibradores de agulha deverão trabalhar e ser movimentados verticalmente na massa de concreto, devendo ser introduzidos rapidamente e retirados lentamente. Os vibradores deverão ser aplicados em pontos que distem entre si, cerca de uma vez e meia o seu raio de ação. Não poderá ser vibrado o concreto que se

encontrar em fase de início de pega, bem como, não será permitido o uso de vibrador para se proceder ao espalhamento do concreto lançado.

5. SUPERESTRUTURA

5.1 PILAR EM CONCRETO 20MPA

Deverão ser executados pilares em concreto armado obedecendo ao projeto arquitetônico em dimensões indicadas em projeto. Concreto armado com $f_{ck}=20$ MPa. Os pilares deverão possuir ferragem e dimensões de acordo com o cálculo estrutural, e não apresentar fissuras, trincas, ou estar fora do prumo.

5.2 VIGA DE CONCRETO FCK=20MPA

Deverá ser executada as vigas de 21 a 35cm, de acordo com o projeto estrutural, ao longo de todo o perímetro da edificação, com ferragens e dimensões de acordo com o cálculo estrutural que será fornecido pela empresa contratada. O concreto utilizado deverá ter um $f_{ck}=20$ MPa, aparente, incluindo armação, forma plastificada, escoramento e desforma, além de respeitar a norma específica, bem como manter dimensões mínimas e acabamentos indicados em projeto.

Observar o RIGORISMO na execução de formas e que as mesmas deverão garantir, como resultado, um concreto sem “carunchos” e de aspecto homogêneo, sem fissuras ou trincas.

5.3 LAJE 10CM MACIÇA DE CONCRETO 20MPA

Será executada laje maciça de concreto $f_{ck}=20$ MPa com espessura de 10cm, incluindo toda armação, forma resinada, escoramento e desforma nos lugares indicados em projeto.

6. ALVENARIA/REVESTIMENTOS

6.1 TIJOLO CERÂMICO FURADO E=14CM

A alvenaria deve ser executada em tijolo cerâmico furado, sendo assentados sobre argamassa de cimento, cal e areia, na proporção de 1:2:8 em volume, com espessura de 14cm. Os blocos devem apresentar boa qualidade, estando com o período de cura completo e sem apresentar fissuras ou porosidade, além de terem as medidas padrão estabelecidas, com desvio máximo de 0,5cm. Os blocos deverão ser assentados seguindo alinhamento e nivelamento, com tolerância de 0,5cm.

6.2 CHAPISCO EM PAREDES

As alvenarias da edificação serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homoganeamente distribuído por toda a área considerada. Serão chapiscados paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura. Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante.

6.3 CHAPISCO EM TETOS

Os tetos da edificação serão inicialmente protegidos com aplicação de chapisco, homoganeamente distribuído por toda a área considerada. Serão chapiscados tetos devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura. Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante.

6.4 EMBOÇO

Os emboços serão iniciados somente após completa pega das argamassas das alvenarias e chapiscos. Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies, a fim de garantir sua perfeita aderência, e deverão apresentar paramento plano e áspero para facilitar a aderência do acabamento. O emboço deverá estar limpo, sem poeira, antes de receber o revestimento, devendo as impurezas visíveis ser removidas. Espessura de 0,20cm e traço 1:6 (cimento e areia).

6.5 REBOCO

Aplicação de camada de revestimento utilizada para cobrimento do emboço, propiciando uma superfície que permita receber o revestimento decorativo ou que se constitua no acabamento final. A argamassa de reboco deverá ter consistência adequada ao uso, compatível ao processo de aplicação (manual ou mecânico), constituída de areia fina, com dimensão máxima < 1,2 mm. O procedimento de execução do reboco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção. O reboco deverá aderir bem ao emboço e, preferencialmente, ter resistência inferior a este.

6.6 REVESTIMENTO COM AZULEJO

O revestimento em placas cerâmicas 20x20cm, linha branco retificado, brilhante, junta a prumo de 1mm, espessura 8,2mm, assentadas com argamassa, será aplicado nas

paredes do piso até forro, serão de primeira qualidade (Classe A), apresentando esmalte liso, vitrificação homogênea e coloração perfeitamente uniforme, dureza e sonoridade características e resistência suficientes, totalmente isentos de qualquer imperfeição, de padronagem especificada em projeto, com rejunte em epóxi em cor branca. O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo.

7. PISOS/RODAPÉS

7.1 PISO CERÂMICO

Deverá ser executado piso cerâmico em todos os locais indicados em planta baixa (pavimentação interna) em cerâmica de 1ª qualidade PEI V, em dimensão usual do mercado atendendo as especificações de projeto e do fabricante no que se refere a sua colocação. Os padrões serão definidos posteriormente juntamente com o autor do projeto, devendo o mesmo ser rejuntado nas distâncias recomendadas pelo fabricante.

7.2 PISO EM CONCRETO FCK=20MPA

Executar piso concreto, espessura de 7cm, em concreto com resistência mínima de Fck = 20 Mpa, sem armação, usinado ou virado na obra, para área externa.

A contratada deverá ter atenção às exigências de norma técnica a respeito do adensamento e da cura do concreto.

O acabamento do piso deverá produzir superfície regular, firme, estável e antiderrapante (com rugosidade adequada) sob qualquer condição. Admite-se inclinação transversal da superfície até 3% para pisos externos. Recomenda-se evitar a utilização de padronagem na superfície do piso que possa causar sensação de insegurança.

7.3 CONTRAPISO DESEMPENADO

O contrapiso será executado, sobre o lastro de concreto, com espessura de 30 mm no traço 1: 3 de cimento e areia. O piso tem por finalidade regularizar imperfeições do nivelamento do lastro, bem como reduzir as tensões internas decorrentes da diferença de dosagem de cimento do lastro impermeabilizado e da pavimentação. Servirá de piso final para o assentamento de piso cerâmico.

8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

8.1 PONTO DE LUZ

Ponto de embutir para uma luminária, com eletroduto de PVC rígido roscável, diâmetro nominal de 20mm, embutido na laje e cabo de cobre flexível, não halogenado, seção 1,5mm², com distância de até 5 metros do ponto de derivação, incluindo caixa octogonal, suporte e fixação do eletroduto.

8.2 PONTO DE EMBUTIR SECO

Ponto de embutir seco, para uma (1) placa cega 4"x4", com eletroduto de pvc rígido roscável, dn 20mm (3/4"), embutido no piso e sonda em arame galvanizado, diâmetro de 1,24mm (bwg 18), com distância de até dez (10) metros do ponto de derivação, inclusive caixa de ligação, suporte e fixação do eletroduto com enchimento do rasgo na alvenaria/concreto com argamassa.

8.3 PONTO DE TOMADA

Ponto de embutir para uma tomada padrão com eletroduto flexível corrugado, antichama, diâmetro de 25mm embutido na alvenaria e cabo de cobre flexível, não halogenado, com distância de até 10 metros do ponto de derivação, inclusive caixa de ligação, suporte e fixação do eletroduto com rasgo na alvenaria/concreto com argamassa.

8.4 LUMINÁRIA

Luminária comercial chanfrada de sobrepôr completa, para duas (2) lâmpadas tubulares fluorescente 2x32w-øt8, fornecimento e instalação, inclusive base, reator e lâmpadas.

8.5 PONTO INTERRUPTOR

Ponto de embutir para um (1) interruptor simples (10a-250v), com placa 4"x2" de um (1) posto, com eletroduto flexível corrugado, anti-chama, dn 25mm (3/4"), embutido na alvenaria e cabo de cobre flexível, classe 5, isolamento tipo lshf/atox, não halogenado, seção 1,5mm² (70°C-450/750v), com distância de até dez (10) metros do ponto de derivação, inclusive caixa de ligação, suporte e fixação do eletroduto com enchimento do rasgo na alvenaria/concreto com argamassa.

8.6 INTERRUPTOR SIMPLES

Interruptor simples (1 módulo) com 2 tomadas de embutir 2p+t 10 A, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.

8.7 TOMADA BAIXA

Tomada baixa de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.

7. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

7.1 PONTO DE ÁGUA FRIA

Ponto de água fria embutido, incluindo tubo de pvc rígido soldável e conexões.

7.2 PONTO DE ESGOTO – 40MM

Ponto de esgoto, incluindo tubo de pvc rígido soldável de 40 mm e conexões (lavatórios, mictórios, ralos sifonados, etc.).

7.3 PONTO DE ESGOTO – 100MM

Ponto de esgoto, incluindo tubo de pvc rígido soldável de 100 mm e conexões (vaso sanitário).

10. LOUÇAS E METAIS

10.1 BANCADA EM GRANITO

Bancadas em granito nas dimensões especificadas no projeto. Serão acompanhadas de um console de metalon 20x30cm, para serem apoiadas. As bancadas de granito serão em cinza andorinha com espessura de e=3 cm.

10.2 CUBA EM AÇO INOX

Bojo em aço inox nº 2 (56 x 33 x 11,5 cm) com válvula e sifão cromados, assentada em bancada. Fornecimento e instalação.

10.3 LAVATÓRIO DE LOUÇA COM COLUNA

Lavatório médio louça branca com coluna, inclusive válvula e sifão cromados. Fornecimento, instalação e rejuntamento.

10.4 LAVATÓRIO DE CANTO

Lavatório de canto de louça branca sem coluna, tamanho pequeno, inclusive acessórios de fixação com parafuso castelo, válvula de escoamento de metal com acabamento cromado, sifão de metal tipo copo com acabamento cromado, fornecimento, instalação e rejuntamento, exclusive torneira e engate flexível.

10.5 BARRA DE APOIO PARA LAVATÓRIO DE CANTO

Barra de apoio em aço inox polido para lavatório de canto, dn 1.1/4" (31,75mm), para acessibilidade (pmr/pcr), instalado em parede, inclusive fornecimento, instalação e acessórios para fixação.

10.6 VASO SANITÁRIO COM CAIXA ACOPLADA

Vaso sanitário louça branca com caixa acoplada, Fornecimento, instalação, rejuntamento e acessórios para fixação.

10.7 VASO SANITÁRIO ACESSÍVEL

Bacia sanitária (vaso) de louça convencional, acessível (pcr/pmr), cor branca, com instalação de sóculo na base da bacia acompanhando a projeção da base, não ultrapassando altura de 5cm, altura máxima de 46cm (bacia+assento), inclusive acessórios de fixação/vedação, válvula de descarga metálica com acionamento duplo, tubo de ligação de latão com canopla, fornecimento, instalação e rejuntamento, exclusive assento.

10.8 MICTÓRIO COLETIVO

Mictório coletivo, em aço inoxidável, tipo aisi 304, chapa 22, com desenvolvimento de 1 metro, inclusive válvula de escoamento de metal na cor cromada, sifão de metal tipo copo na cor cromada, fornecimento e instalação

10.9 ASSENTO PARA VASO

Assento branco para vaso. Fornecimento e instalação.

10.10 ASSENTO PARA VASO PNE

Assento para vaso PNE (NBR 9050). Fornecimento e instalação.

10.11 CHUVEIRO ELÉTRICO

Chuveiro-elétrico cromado 1/2". Fornecimento e instalação.

10.12 TORNEIRA DE PAREDE PARA PIA DE COZINHA

Torneira de parede para pia de cozinha com arejador cromada. Fornecimento e instalação.

10.13 TORNEIRA PARA LAVATÓRIO

Torneira para lavatório cromada ref. 1194. Fornecimento e instalação.

10.14 BARRA DE APOIO 80 CM

Refere-se às barras de apoio em aço inox para portadores de necessidades especiais dos lavatórios, sendo que cada lavatório dispõe de 1 barra curva de 80 cm.

10.15 PUXADOR PORTA PARA PCD

Refere-se ao fornecimento e instalação de puxador de porta para acesso PCD, instalado verticalmente na porta conforme manual que acompanha o acessório puxador.

10.16 CAIXA D'ÁGUA 500L

Caixa d'água de polietileno 500L com tampa, torneira de boia, extravasor, tubo de limpeza e acessórios.

11. ESQUADRIAS

11.1 PORTA DE ABRIR EM MADEIRA 80X210CM

Refere-se à instalação de portas de madeira de lei prancheta para pintura, completa, de 80x210 cm, com ferragens em ferro latonado nos locais indicados no projeto.

11.2 PORTA DE ABRIR EM MADEIRA 90X210CM

Porta de madeira completa, dimensão (90x210)cm, tipo de abrir, uma (1) folha, acabamento natural para pintura/verniz, tipo prancheta/sarrafeada, com proteção inferior em revestimento de laminado melamínico nas duas (2) faces, inclusive marco, alizar e ferragens, exclusive pintura/verniz.

11.3 PORTA DE SANITÁRIO COMPLETA

Porta de sanitário completa, com batentes de ferro, estrutura em metalon 20 x 30, folha em chapa galvanizada nº. 18, tranqueta e dobradiças - 60 x 180 cm.

11.4 DIVISÓRIA SANITÁRIA

Refere-se ao fornecimento e instalação de divisória sanitária tipo cabine em painel de granilite com espessura de 3cm, tipo cabine, a ser assentada com uso de argamassa colante AC III-E, exclusive ferragens.

11.5 JANELA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA

Indicadas nos detalhes de esquadrias, as janelas de alumínio anodizado na cor natural, linha suprema, com locais, características, dimensões, revestimentos indicados em projeto e no quadro de esquadrias (janelas e portas).

O alumínio puro será do tipo H - metalúrgico - e obedecerá ao disposto na P-NB167/ABNT e na DIN-1712. A terminologia será regida pela TB-57/ABNT. Os alumínios deverão ser anodizados, na cor Branca, de acordo com as normas da ABNT / NBR 12609 e NBR 9243 e a anodização será classe A18 (processo de oxidação anódico para proporcionar recobrimento de óxido pigmentado com espessura mínima de 18 micras), isento de defeitos. No caso de cortes após a anodização dos perfis, as superfícies sem anodização não poderão estar visíveis.

Os materiais a serem empregados deverão ser de boa qualidade, novos, limpos, perfeitamente desempenados e sem nenhum defeito de fabricação ou falhas de laminação com acabamento superficial uniforme, isento de riscos, manchas, faixas, atritos e/ou outros defeitos.

Para execução das esquadrias, deverão ser feitos preliminarmente os levantamentos e medições no local para conferi-las nos projetos, posteriormente, assentar as esquadrias nos vãos e locais indicados, observando prumo e nível das mesmas, bem como pelo seu perfeito funcionamento. As janelas projetantes terão fecho haste de comando projetante – HAS em alumínio comprimento 40cm. Os vidros utilizados nas esquadrias deverão obedecer a NBR 11706 e NBR 7199.

12. PINTURA

12.1 PINTURA ACRÍLICA EM PAREDES COM MASSA CORRIDA

As superfícies que irão receber tinta acrílica com massa corrida deverão ser secas, deverá ser aplicado uma ou duas demãos de selador. Em seguida deverá ser aplicada tinta acrílica com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão em diante deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimos de 06 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

11.2 PINTURA ACRÍLICA EM TETOS COM MASSA CORRIDA

As superfícies que irão receber tinta acrílica com massa corrida deverão ser secas, deverá ser aplicado uma ou duas demãos de selador. Em seguida deverá ser aplicada tinta acrílica com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. A primeira demão servirá como seladora em superfícies pouco porosas. A segunda mão em diante

deverá ser aplicada pura, sendo que, entre uma demão e outra deverão ser observados intervalos mínimos de 06 horas. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

12.3 VERNIZ EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

Verniz sintético tipo brilhante aplicado em esquadrias de madeira, duas demãos.

13. COBERTURA

13.1 ENGRADAMENTO PARA TELHADO

Refere-se ao fornecimento e instalação de estrutura metálica e engradamento metálico em aço para telhado, conforme planta de cobertura, incluindo a fabricação, transporte, montagem e aplicação de fundo preparador anticorrosivo em superfície metálica, em uma demão.

13.2 COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA

Cobertura em telha metálica galvanizada trapezoidal e = 0, 50 mm, simples. A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas. Obedecer à inclinação do projeto e a inclinação mínima determinada para cada tipo de telha. As primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame de cobre. Os encontros dos planos de telhado com planos verticais, empenas e paredes, deverão receber rufos metálicos, para evitar infiltrações de água. Os encontros dos planos de telhado com planos horizontais de laje deverão receber calhas coletoras, conforme especificação.

13.3 CALHA D=50CM

Refere-se ao fornecimento e instalação de calha em chapa galvanizada com espessura de 0,8mm e desenvolvimento de 50cm conforme locais indicados em planta de cobertura. Inclui içamento manual vertical.

13.4 CONDUTOR AP

Refere-se ao fornecimento e instalação de condutor de água pluvial do telhado através de tubo PVC 100mm conforme indicação em projeto, incluindo conexões e suportes.

14. CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADA

14.1 ARQUIBANCADA

14.1.1 ARQUIBANCADA

Refere-se ao serviço de execução de arquibancada de concreto em degraus, onde cada degrau apresenta 90cm de comprimento e 40cm de altura, com acabamento desempenado a fresco e degraus intermediários de 10 em 10 metros para subida

14.2 COBERTURA

14.2.1 MOVIMENTO DE TERRA

14.2.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade não superior a 1,5m. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente. Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061. Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

14.2.1.2 REGULARIZAÇÃO DE TERRENO MANUAL

Consiste no nivelamento de todo o 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.

14.2.2 SAPATAS

14.2.2.1 LASTRO DE CONCRETO

Após vigorosa compactação do solo deve ser lançado o concreto, o serviço inclui o lançamento do concreto e o acabamento do serviço com o pedreiro de obras. O preparo do concreto magro deverá ser com a utilização de betoneira. O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade. O traço do concreto com os materiais da empresa a ser utilizado deverá ser encaminhado a Fiscalização.

14.2.2.2 AÇO CA-50 OU CA-60

As barras para as armaduras deverão ser fornecidas pela contratada, devendo obedecer rigorosamente ao projeto, quanto à categoria do aço, diâmetro, disposição, comprimento, ângulos de dobramento e ganchos. As armaduras, antes de serem colocadas na posição definitiva, deverão ser limpas, ficando isentas de terra, graxa ou qualquer substância estranha que possa comprometer a aderência com o concreto.

Caso haja necessidade, a critério da fiscalização, as armaduras deverão ser escovadas para a remoção da “ferrugem”. Não será permitida, em hipótese alguma, a colocação de armaduras de aço em concreto fresco. O recobrimento das armações deverá obedecer às dimensões de projeto.

14.2.2.3 CONCRETO FCK=20MPA

A contratada deverá utilizar concreto preparado mecanicamente em betoneira, com expresso atendimento aos seguintes requisitos: O concreto e seus componentes deverão atender ao especificado e as normas da ABNT; deverão ser apresentados à fiscalização os laudos de rompimento dos corpos de prova; o concreto fornecido deverá ter a resistência mínima de 20MPa.

Deverá ser verificada, antes do lançamento, a limpeza das formas e armaduras. A concretagem deverá ser contínua, sem endurecimento parcial do concreto já lançado, considerando-se inadequados intervalos de tempo superiores àqueles que provoquem juntas frias (máximo 30 minutos). Qualquer dispositivo utilizado no lançamento que possa causar segregação do concreto será rejeitado pela fiscalização. Todo o concreto deverá ser lançado nas formas num prazo máximo de 45 (quarenta e cinco) minutos, após o amassamento, exceto quando autorizado um prazo maior pela fiscalização. O concreto que, por retardamento de emprego, tiver suas características de plasticidade alteradas, será rejeitado. O adensamento do concreto estrutural será feito por meio de Vibrador de Imersão. Os vibradores de agulha deverão trabalhar e ser movimentados verticalmente na massa de concreto, devendo ser introduzidos rapidamente e retirados lentamente. Os vibradores deverão ser aplicados em pontos que distem entre si, cerca de uma vez e meia o seu raio de ação. Não poderá ser vibrado o concreto que se encontrar em fase de início de pega, bem como, não será permitido o uso de vibrador para se proceder ao espalhamento do concreto lançado.

14.2.3. COBERTURA

14.2.3.1 ENGRADAMENTO PARA TELHADO

Refere-se ao fornecimento e instalação de estrutura metálica e engradamento metálico em aço para telhado, conforme planta de cobertura, incluindo a fabricação, transporte, montagem e aplicação de fundo preparador anticorrosivo em superfície metálica, em uma demão.

14.2.3.2 COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA

Cobertura em telha metálica galvanizada trapezoidal e = 0, 50 mm, simples. A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas. Obedecer à inclinação do projeto e a inclinação mínima determinada para cada tipo de telha. As primeiras fiadas devem ser amarradas

às ripas com arame de cobre. Os encontros dos planos de telhado com planos verticais, empenas e paredes, deverão receber rufos metálicos, para evitar infiltrações de água. Os encontros dos planos de telhado com planos horizontais de laje deverão receber calhas coletoras, conforme especificação.

14.2.4 CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS

14.2.4.1 CALHA D=50CM

Refere-se ao fornecimento e instalação de calha em chapa galvanizada com espessura de 0,8mm e desenvolvimento de 50cm conforme locais indicados em planta de cobertura. Inclui içamento manual vertical.

14.2.4.2 CONDUTOR AP

Refere-se ao fornecimento e instalação de condutor de água pluvial do telhado através de tubo PVC 100mm conforme indicação em projeto, incluindo conexões e suportes.

15. REFORMA NA QUADRA

15.1 ALAMBRADO

Refere-se ao fornecimento e instalação de alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado, (montantes com diâmetro 2", travessas e escoras com diâmetro 1 ¼"), com tela de arame galvanizado, fio 12 bwg e malha quadrada 5x5cm (exceto mureta).

15.2 PORTA DE ALAMBRADO

Refere-se ao fornecimento e instalação de porta em alambrado com uma (1) folha, dimensão (90x210)cm, em tela de arame galvanizado com trama losangular de 2" (50,8mm) e fio bwg12 (2,77mm), exclusive pintura, inclusive fixação e fornecimento em quadros de tubos de aço carbono galvanizado diâmetro de 50mm (2"), batente, dobradiças e cadeado com largura de 50mm.

15.3 PINTURA DE PISO

Refere-se à pintura de superfícies metálicas (alambrado) aplicada em pincel, em obra, respeitando-se o tempo mínimo entre demãos recomendado pelo fabricante da tinta.

15.4 PREPARO DE PISO

Refere-se ao lixamento e limpeza de área do piso da quadra que será pintado. A superfície após o serviço deve permanecer uniforme e livre de impurezas de forma que não impeça a aplicação da tinta.

15.5 PINTURA EPÓXI EM PISO

Refere-se à pintura de piso com tinta epóxi para uso de quadra poliesportiva, em duas demãos, incluindo uma camada de primer epóxi, após lixamento e limpeza da superfície, respeitando-se o tempo mínimo entre demãos recomendado pelo fabricante da tinta.

15.6 PINTURA EPÓXI DE FAIXAS EM PISO

Refere-se à pintura de demarcação de faixas em piso com tinta epóxi para uso de quadra poliesportiva, em duas demãos, com largura de 5cm, após as duas demão de tinta epóxi em todo o piso, respeitando-se o tempo mínimo entre demãos recomendado pelo fabricante da tinta.

16. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

16.1 LIMPEZA GERAL DA OBRA


Após a conclusão dos serviços e antes da entrega da obra, proceder-se-á à limpeza geral da mesma, com as seguintes observações: As ferragens das esquadrias e os metais sanitários, cromados ou niquelados, serão limpos com removedor adequado, para recuperação do brilho natural; As manchas e respingos de tinta no piso serão retiradas com removedor adequado e palha de aço fina; As instalações deverão ser entregues em perfeito estado de funcionamento; Todo o entulho será retirado do local.

IV. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sinalização provisória da obra, inclusive desvio de tráfego: Com o objetivo de proporcionar segurança para a execução da obra será realizada a sinalização provisória, inclusive desvio de tráfego, sendo que a Contratada deverá apresentar o plano de sinalização, de acordo com as etapas de execução da obra por trechos. Para garantir a correta aplicação das normas de segurança da obra deverão ser adotadas todas as diretrizes a serem definidas pela Prefeitura Municipal. Nenhum serviço deverá ser iniciado sem a implantação prévia da sinalização de segurança, devendo ser rigorosamente observada a sua manutenção enquanto perdurarem as condições de obra que o justifiquem. Recomenda-se especial atenção na manutenção da sinalização horizontal e vertical nos locais de desvio de tráfego.

A obra deverá ser entregue limpa e em total acordo com as especificações acima expostas.

Santa Rita de Jacutinga – MG, 16 de julho de 2024.



Pedro Giovanni Vieira Vidal
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 59.552/D

Pedro Giovanni Vieira Vidal

Engenheiro Civil

CREA: 59.552/D – MG

Alexsandro Landim Nogueira

Prefeito Municipal de Santa Rita de Jacutinga