



DECON
ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: REFORMA DO POSTO DE SAÚDE JARDIM PARAÍSO
LOCAL: RUA 24 DE MARÇO, Nº 118, BAIRRO JARDIM PARAÍSO

I. OBJETIVO

O objetivo deste memorial descritivo é especificar os materiais e equipamentos e orientar a execução dos serviços relativos à execução de REFORMA DO POSTO DE SAÚDE JARDIM PARAÍSO no município de Além Paraíba - 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 Além Paraíba - 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 Além Paraíba - 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. REFORMA DO PAVIMENTO TÉRREO

1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1 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 Além Paraíba - MG.

1.2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA

1.2.1 ENGENHEIRO CIVIL

Refere-se ao engenheiro civil que irá fiscalizar e acompanhar a execução da obra.

1.3 DEMOLIÇÃO

1.3.1 REMOÇÃO MANUAL DE FOLHA DE ESQUADRIA

Remoção manual de folha de porta ou janela de madeira ou metálica, com reaproveitamento, inclusive afastamento e empilhamento, exclusive transporte e retirada do material removido não reaproveitável.

1.3.2 REMOÇÃO MANUAL DE FORRO

Remoção manual de forro de placas (gesso, mineral, fibra, isopor, colmeia, pvc, etc.), com reaproveitamento, inclusive afastamento e empilhamento, exclusive demolição da estrutura de sustentação, transporte e retirada do material removido não reaproveitável.

1.3.3 DEMOLIÇÃO MANUAL DE REBOCO OU EMBOÇO

Demolição manual de reboco ou emboço, com espessura de até 55mm, inclusive afastamento e empilhamento, exclusive transporte e retirada do material demolido.

1.3.4 REMOÇÃO MANUAL DE METAIS EMBUTIDOS

Remoção manual de metais embutidos (base de registro, válvula de descarga, torneira antivandalismo, etc.), com reaproveitamento, inclusive afastamento e empilhamento, exclusive transporte e retirada do material removido não reaproveitável.

1.3.5 REMOÇÃO MANUAL DE METAIS COMUNS

Remoção manual de metais comuns e acabamentos (torneira, acabamento para registro, sifão, engate flexível, etc.), com reaproveitamento, inclusive afastamento e empilhamento, exclusive transporte e retirada do material removido não reaproveitável.

1.3.6 REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS

Remoção de interruptores/tomadas elétricas, de forma manual, sem reaproveitamento.

1.3.7 REMOÇÃO MANUAL DE VIDRO EM ESQUADRIAS

Remoção manual de vidro em esquadrias, com ou sem reaproveitamento, inclusive limpeza do encaixe, afastamento e empilhamento, exclusive transporte e retirada do material removido não reaproveitável.

1.3.8 REMOÇÃO MANUAL DE BANCADA

Remoção manual de bancada de pedra (mármore, granito, ardósia, marmorite, etc.), com reaproveitamento, inclusive rasgo em alvenaria, remoção de acessórios de fixação, afastamento e empilhamento, exclusive transporte e retirada do material removido não reaproveitável.

1.3.9 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO

Demolição de piso de concreto simples, de forma mecanizada com martetele, sem reaproveitamento.

1.3.10 DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CERÂMICO

Demolição manual de piso cerâmico ou ladrilho hidráulico, inclusive afastamento e empilhamento, exclusive demolição de contrapiso, transporte e retirada do material demolido.

1.3.11 REMOÇÃO MANUAL DE ESQUADRIA METÁLICA

Remoção manual de esquadria metálica, com reaproveitamento, inclusive marco/alizar/guarnições, afastamento e empilhamento, exclusive transporte e retirada do material removido não reaproveitável.

1.3.12 SUPRESSÃO DE ÁRVORES

Supressão de árvores de médio porte (altura entre 5 e 10 m) inclusive corte de lenha.

1.3.13 DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA

Demolição manual de alvenaria de tijolo cerâmico ou bloco de concreto, inclusive afastamento e empilhamento, exclusive transporte e retirada do material demolido.

1.3.14 CARGA DE MATERIAL

O material deve ser carregado para ser transportado com caminhão.

1.3.15 TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO

Todo o material proveniente das demolições após carregados, serão transportados até o bota fora legalizado mais próximo.

1.4 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1.4.1 ELETRODUTO FLEXÍVEL

Eletroduto flexível corrugado, pvc, anti chama, dn 20mm (1/2"), aplicado em alvenaria, inclusive rasgo.

1.4.2 CHUMBAMENTO EM ALVENARIA

Chumbamento linear em alvenaria para eletrodutos com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.

1.4.3 TOMADA BAIXA

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

1.4.4 LÂMPADA TUBULAR LED

Lâmpada tubular led de 18/20 w, com soquete, base g13 - fornecimento e instalação.

1.4.5 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.

1.4.6 LÂMPADA LED

Lâmpada LED, base E27, potência de 9W, bulbo A60, temperatura da cor 6500k, tensão 110-127V, exclusive luminária.

1.5 ALVENARIA E REVESTIMENTOS

1.5.1 IMPERMEABILIZAÇÃO

Impermeabilização com emulsão asfáltica, duas (2) demãos.

1.5.2 REBOCO COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE

Reboco com argamassa, traço 1:2:9 (cimento, cal e areia), com aditivo impermeabilizante, esp. 20mm, aplicação manual, inclusive argamassa com preparo mecanizado, exclusive chapisco.

1.5.3 TIJOLO CERÂMICO FURADO E=9CM

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 9cm. 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.

1.5.4 CINTA ARMADA EM CONCRETO 20MPA

O respaldo das fundações será feito pela viga baldrame, em concreto armado fck=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.

1.5.5 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS

Alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto aparente de 9x19x39 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.

1.5.6 CHAPISCO EM PAREDES

As alvenarias da edificação serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente 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.

1.5.7 MASSA ÚNICA

Serviço de emboço/massa única, aplicado manualmente, traço 1:2:8, em betoneira de 400l, paredes internas, com execução de taliscas, edificação habitacional unifamiliar (casas) e edificação pública padrão.

1.5.8 RODAPÉ

Rodapé cerâmico de 7cm de altura com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35cm.

1.5.9 REVESTIMENTO CERÂMICO

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.

1.6 PISOS/RODAPÉS

1.6.1 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.

1.6.2 APLICAÇÃO DE LONA

Aplicação de lona preta, esp. 150 micras, inclusive fornecimento.

1.6.3 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.

1.6.4 SOLEIRA DE GRANITO

Soleira de granito, cor cinza andorinha, esp. 2cm, acabamento polido, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento.

1.7 LOUÇAS E METAIS

1.7.1 VÁLVULA DE DESCARGA

Será fornecida e instalada válvula de descarga com registro interno e acionamento simples, com diâmetro nominal de 1.1/2" (50 mm), incluindo acabamento próprio da válvula. A instalação deverá garantir perfeito funcionamento, estanqueidade e atendimento às normas técnicas vigentes.

1.7.2 CHUVEIRO ELÉTRICO

Será fornecido e instalado chuveiro elétrico cromado, compatível com tensão de 127V/220V e potência de 5500W/6800W, incluindo braço de fixação. A instalação elétrica e hidráulica deverá atender às especificações do fabricante e às normas técnicas aplicáveis.

1.7.3 TORNEIRA CLÍNICA HOSPITALAR

Será fornecida e instalada torneira clínica hospitalar de mesa, com acionamento por cotovelo, adequada para uso em ambientes que exigem controle sanitário, garantindo funcionalidade, resistência e conformidade com as normas vigentes.

1.7.4 BANCADA EM GRANITO

As bancadas deverão ser executadas em granito, cor Cinza Andorinha, com espessura de 3 cm e acabamento polido, apoiadas em console de metalon (50x30) mm. O fornecimento contempla furo em bancada para cuba metálica, bem como sifão, torneira e engate flexível, não incluindo rodabanca/frontão, testeira ou faixa.

1.7.5 TESTEIRA EM GRANITO

Será executada testeira para bancada em granito, cor Cinza Andorinha, com espessura de 2 cm e altura de 10 cm, incluindo polimento, corte, colagem em meia esquadria e aplicação de massa plástica na cor da pedra, garantindo perfeito acabamento e alinhamento.

1.7.6 GRELHA PARA RALO

Será fornecida e instalada grelha para ralo com dimensões aproximadas de 15 x 15 cm, em acabamento cromado, devidamente fixada e alinhada, assegurando funcionalidade e acabamento adequado.

1.7.7 CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL

Será fornecida e instalada cuba de embutir em aço inoxidável AISI 304, aplicação para pia, com dimensões aproximadas de 465 x 330 x 115 mm, número 1, assentada em bancada. O conjunto deverá incluir válvula de escoamento em metal com acabamento cromado e sifão metálico tipo copo, também com acabamento cromado.

1.7.8 LIGAÇÃO FLEXÍVEL

Será fornecida e instalada ligação flexível (rabicho) cromada, com diâmetro de 1/2" e comprimento de 40 cm, garantindo adequada conexão hidráulica, estanqueidade e durabilidade.

1.7.9 SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC

Será fornecido e instalado sifão do tipo flexível em PVC, com bitola 1 x 1.1/2", conforme especificações técnicas, assegurando perfeito funcionamento do sistema de escoamento, em conformidade com as normas vigentes.

1.8 ESQUADRIAS

1.8.1 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.

1.8.2 PORTA DE ABRIR EM MADEIRA 60X210CM

Refere-se à instalação de portas de madeira de lei prancheta para pintura, completa, de 60x210 cm, com ferragens em ferro latonado nos locais indicados no projeto.

1.8.3 PORTA DE ABRIR EM MADEIRA 90X210CM

Refere-se à instalação de portas de madeira de lei prancheta para pintura, completa, de 90x210 cm, com ferragens em ferro latonado nos locais indicados no projeto.

1.8.4 FECHADURA DE EMBUTIR

Será fornecida e instalada fechadura de embutir para portas internas, completa, com acabamento padrão médio, incluindo a execução dos furos necessários para perfeita instalação. O serviço deverá atender às especificações técnicas e normas vigentes.

1.8.5 PORTA DE FERRO TIPO GRADE

Será fornecida e instalada porta de ferro, de abrir, tipo grade com chapa, incluindo guarnições. A porta deverá apresentar resistência, alinhamento e perfeito funcionamento, conforme especificações técnicas aplicáveis.

1.8.6 PORTA EM COMPENSADO DE MADEIRA

Será fornecida e instalada porta completa em compensado de madeira lisa, incluindo folha, marco, alizares e ferragens necessárias, garantindo adequado acabamento e funcionamento.

1.8.7 PORTA EM MADEIRA REVESTIDA

Será fornecida e instalada porta completa em madeira, com duas folhas, dimensões aproximadas de 1,60 x 2,10 m, com revestimento laminado liso, incluindo marco, alizares e ferragens, conforme especificações do projeto.

1.8.8 PORTA EM MADEIRA COM FERRAGENS

Será fornecida e instalada porta completa em madeira, com duas folhas, dimensões aproximadas de 1,20 x 2,10 m, incluindo todas as ferragens necessárias para seu perfeito funcionamento.

1.8.9 PORTA DUPLA EM VIDRO LAMINADO

Será fornecida e instalada porta dupla em vidro laminado incolor, com espessura de 8 mm, incluindo ferragens compatíveis, devidamente fixadas e ajustadas, garantindo segurança, funcionamento e acabamento adequado.

1.8.10 PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO

Será fornecido e instalado portão confeccionado em tubo de aço galvanizado com costura, com diâmetro de 1.1/2" (38,1 mm) e espessura de 2 mm, contendo tela

quadriculada ondulada com trama de 1/2" (12,70 mm) e fio 12 (2,77 mm). O fornecimento não contempla cadeado e pintura.

1.8.11 PORTÃO DE GRADE EM AÇO

Será fornecido e instalado portão de grade em barra redonda de 1/2", com requadro em barra chata de 1.1/4" x 3/16", excluindo cadeado e pintura. A execução deverá garantir resistência estrutural, alinhamento e adequado funcionamento.

1.8.12 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 PN-167/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 anódica 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.

1.9 PINTURA

1.9.1 LIXAMENTO MANUAL EM PAREDE

Será executado lixamento manual em paredes, com a finalidade de remoção de tinta existente, promovendo a adequada preparação da superfície para recebimento dos tratamentos e pinturas subsequentes.

1.9.2 LIXAMENTO MANUAL EM TETO

Será executado lixamento manual em tetos, visando a remoção de tinta existente e a regularização da superfície, assegurando condições adequadas para a aplicação dos revestimentos posteriores.

1.9.3 FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDE

Será aplicado fundo selador acrílico em paredes, por meio de aplicação manual, em uma demão, conforme especificações do fabricante, garantindo a selagem da superfície e melhor aderência da pintura final.

1.9.4 FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO

Será aplicado fundo selador acrílico em tetos, por meio de aplicação manual, em uma demão, atendendo às recomendações do fabricante e às normas técnicas vigentes.

1.9.5 EMASSAMENTO COM MASSA CORRIDA (PVA)

Será executado emassamento em paredes com massa corrida (PVA), em uma demão, incluindo lixamento para pintura, proporcionando superfície lisa, uniforme e adequada ao acabamento final.

1.9.6 PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO

Será executada pintura em paredes internas com esmalte sintético acetinado, por aplicação manual, em duas demãos, conforme especificações técnicas do fabricante, garantindo acabamento uniforme, durável e de qualidade.

1.9.7 PINTURA ACRÍLICA EM PAREDES SEM MASSA CORRIDA

As superfícies que irão receber tinta acrílica sem 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.

1.9.8 PINTURA ACRÍLICA EM TETOS SEM MASSA CORRIDA

As superfícies que irão receber tinta acrílica sem 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.

1.9.9 PINTURA ÓLEO/ESMALTE EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

Deverão ser aplicadas 2 demãos de tinta para alcançar a coloração uniforme desejada e a tonalidade equivalente à da parede. As superfícies de madeira que forem pintadas com tinta óleo/esmalte deverão ser previamente lixadas a seco com lixa, posteriormente deverá ser removido todo o pó da lixa. Em seguida, uma demão de aparelhamento de acabamento fosco deverá ser aplicada com trincha. Após, uma demão de massa corrida deverá ser aplicada, bem calcada, em todas as fendas, depressões e orifícios de pregos ou parafusos. Em seguida, deverá ser procedido lixamento a seco lixa nº 1 ou 1,5 e subsequentemente limpeza com pano seco. Após, segunda demão leve de massa corrida deverá ser aplicada para correção dos defeitos remanescentes. Em seguida, lixamento a seco com lixa n º00 e subsequente limpeza com pano seco. Finalmente deverão ser aplicadas, com pincel ou rolo, duas demãos de acabamento com óleo/esmalte sintético.

1.9.10 PINTURA ÓLEO/ESMALTE EM METAIS

Deverão ser aplicadas 2 demãos de tinta para alcançar a coloração uniforme desejada e a tonalidade equivalente à desejada. As metálicas que forem pintadas com tinta óleo/esmalte deverão ser previamente lixadas a seco com lixa, posteriormente deverá ser removido todo o pó da lixa. Em seguida, uma demão de aparelhamento de acabamento fosco deverá ser aplicada com trincha. Após, uma demão de massa corrida deverá ser aplicada, bem calcada, em todas as fendas, depressões e orifícios de pregos ou parafusos. Em seguida, deverá ser procedido lixamento a seco lixa nº 1 ou 1,5 e subsequentemente limpeza com pano seco. Após, segunda demão leve de massa corrida deverá ser aplicada para correção dos defeitos remanescentes. Em seguida, lixamento a seco com lixa n º00 e subsequente limpeza com pano seco. Finalmente deverão ser aplicadas, com pincel ou rolo, duas demãos de acabamento com óleo/esmalte sintético.

1.9.11 VERNIZ EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

Pintura verniz (incolor) poliuretânico (resina alquídica modificada) em madeira, 2 demãos.

1.10 COBERTURA

1.10.1 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.

1.10.2 TELHA PET TRANSPARENTE

Será fornecida e instalada telha em PET transparente, tipo romana, com dimensões aproximadas de 22 x 41,5 cm, conforme especificações do fabricante e detalhes do projeto, garantindo adequada iluminação natural e vedação.

1.10.3 ESTRUTURA METÁLICA PARA TELHADO

Será fornecida, fabricada, transportada e montada estrutura metálica e engradamento metálico em aço para telhado. O serviço inclui a aplicação de fundo preparador anticorrosivo em superfície metálica, em uma demão, não contemplando o fornecimento das telhas.

1.10.4 FORRO EM RÉGUA DE PVC

Será fornecido e instalado forro em régua de PVC, com largura de 20 cm, na cor branca, incluindo estrutura de fixação, pendurais metálicos e acessórios necessários, conforme especificações do projeto, excluindo rodaforno ou moldura.

1.10.5 RODAFORRO EM PVC

Será fornecido e instalado rodaforno em PVC, tipo “U”, na cor branca, compatível com forro em régua de PVC, incluindo todos os acessórios necessários para sua fixação e acabamento adequado.

1.10.6 RUFO E CONTRARRUFO EM CHAPA GALVANIZADA

Serão executados rufo e contrarrufo em chapa galvanizada, com espessura de 0,65 mm (GSG-24) e desenvolvimento de 33 cm, incluindo içamento manual vertical, garantindo adequada vedação e proteção das interfaces da cobertura.

1.11 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

1.11.1 APLICAÇÃO DE FAIXA ANTIDERRAPANTE

Será fornecida e aplicada faixa/fita adesiva antiderrapante, com largura de 50 mm, em degraus de escada, garantindo maior segurança aos usuários, conforme especificações do fabricante.

1.11.2 POLICARBONATO COMPACTO

Será fornecido e instalado policarbonato compacto com espessura de 10 mm, sem caixilhos e perfis de alumínio, conforme dimensões e detalhes indicados em projeto.

1.11.3 CAIXILHO FIXO EM ALUMÍNIO

Será fornecido e instalado caixilho fixo em alumínio, próprio para chapa de policarbonato com espessura de 5 mm, garantindo adequada fixação, alinhamento e vedação.

1.11.4 FORRO EM CHAPA DE GESSO ACARTONADO

Será fornecido e instalado forro em chapa de gesso acartonado, com espessura de 12,5 mm, com fixação do tipo aramado, incluindo acessórios e elementos de fixação, excluindo perfil Tabica, sanca e moldura.

1.11.5 VIDRO LISO INCOLOR

Será executada a instalação de vidro liso incolor, com espessura de 4 mm, fixado em esquadria de alumínio ou PVC por meio de baguete, conforme especificações técnicas e normas vigentes.

1.11.6 LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE

Será realizada limpeza de revestimento cerâmico em paredes, utilizando detergente neutro e escovação manual, assegurando a remoção de resíduos e a preservação do acabamento existente.

1.11.7 CANALETA PARA DRENAGEM EM CONCRETO

Será executada canaleta para drenagem em concreto com resistência característica de 15 MPa, moldada in loco, com seção aproximada de 30 x 20 cm, em forma de contra barranco, com tampa em concreto para trânsito de pedestres. O serviço inclui escavação, reaterro com transporte e retirada do material escavado em caçamba.

1.11.8 CONTRAPISO DESEMPENADO

Será executado contrapiso desempenado com argamassa, no traço 1:3 (cimento e areia), com espessura de 50 mm, incluindo preparo mecanizado da argamassa, garantindo nivelamento e acabamento adequados.

1.11.9 TUBO DE PVC PARA DRENO

Será fornecido e instalado tubo de PVC, soldável, com diâmetro de 20 mm, aplicado em dreno de ar-condicionado, conforme especificações técnicas e normas vigentes.

1.11.10 RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA

Será executada a retirada e recolocação de telha cerâmica de encaixe, em cobertura com mais de duas águas, incluindo içamento, assegurando a correta recomposição e vedação da cobertura.

1.11.11 SUPORTE PARA CALHA EM AÇO GALVANIZADO

Será fornecido e instalado suporte para calha com largura de 150 mm, confeccionado em aço galvanizado, garantindo resistência, alinhamento e adequada fixação.

1.11.12 REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DE ESQUADRIA

Será executada a remoção e reinstalação de esquadria, de forma manual, assegurando o reaproveitamento dos elementos existentes, alinhamento adequado e perfeito funcionamento após a reinstalação.

1.11.13 TELA MOSQUITEIRO EM POLIETILENO

Será fornecida e instalada tela mosquiteiro em polietileno, garantindo proteção contra insetos, adequada ventilação, resistência ao uso e acabamento conforme especificações do projeto.

1.11.14 TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA E = 8 CM

Será fornecida e instalada tampa de concreto para caixa de inspeção em alvenaria, com espessura de 8 cm, assegurando resistência mecânica, durabilidade e perfeito encaixe na estrutura existente.

1.11.15 LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO

Será executada a limpeza de superfícies com jato de alta pressão, removendo sujidades, resíduos e impurezas, preparando adequadamente a área para receber acabamentos ou tratamentos posteriores, conforme.

1.11.16 PINTURA DE PISO DE PEDRAS DECORATIVAS COM VERNIZ DE POLIURETANO FOSCO

Será executada a pintura de piso de pedras decorativas com aplicação manual de verniz de poliuretano fosco, em 3 demãos, garantindo proteção, uniformidade, durabilidade e acabamento estético adequado, conforme.

1.11.17 LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA 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.

2. REFORMA DO PRIMEIRO PAVIMENTO

2.1 DEMOLIÇÃO

2.1.1 DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA

Demolição manual de alvenaria de tijolo cerâmico ou bloco de concreto, inclusive afastamento e empilhamento, exclusive transporte e retirada do material demolido.

2.1.2 DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CERÂMICO

Demolição manual de piso cerâmico ou ladrilho hidráulico, inclusive afastamento e empilhamento, exclusive demolição de contrapiso, transporte e retirada do material demolido.

2.1.3 REMOÇÃO MANUAL DE BANCADA

Remoção manual de bancada de pedra (mármore, granito, ardósia, marmorite, etc.), com reaproveitamento, inclusive rasgo em alvenaria, remoção de acessórios de fixação, afastamento e empilhamento, exclusive transporte e retirada do material removido não reaproveitável.

2.1.4 REMOÇÃO MANUAL DE FOLHA DE ESQUADRIA

Remoção manual de folha de porta ou janela de madeira ou metálica, com reaproveitamento, inclusive afastamento e empilhamento, exclusive transporte e retirada do material removido não reaproveitável.

2.1.5 REMOÇÃO DE TELHA ONDULADA FIBROCIMENTO PARA REAPROVEITAMENTO

Será executada a remoção de telha ondulada de fibrocimento, de forma manual e cuidadosa, visando ao reaproveitamento do material, garantindo a integridade das peças removidas e a segurança durante a execução dos serviços.

2.1.6 REMOÇÃO MANUAL DE ENGRADAMENTO PARA TELHA TIPO METÁLICA, PVC OU FIBROCIMENTO

Será realizada a remoção manual do engradamento para telhas do tipo metálica, PVC ou fibrocimento, com reaproveitamento dos elementos, incluindo o afastamento e empilhamento do material removido, excluindo transporte e retirada do material não reaproveitável.

2.1.7 REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS

Será executada a remoção manual de interruptores e tomadas elétricas, sem reaproveitamento, incluindo o desligamento seguro, retirada dos componentes e destinação adequada, conforme

2.1.8 CARGA DE MATERIAL

O material deve ser carregado para ser transportado com caminhão.

2.1.9 TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO

Todo o material proveniente das demolições após carregados, serão transportados até o bota fora legalizado mais próximo.

2.2 ALVENARIA E REVESTIMENTOS

2.2.1 TIJOLO CERÂMICO FURADO E=9CM

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 9cm. 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.

2.2.2 BLOCO DE CONCRETO E=9CM

A alvenaria deve ser executada em bloco de concreto, sendo assentados sobre argamassa de cimento, cal e areia, na proporção de 1:2:8 em volume, com espessura de 9cm. 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.

2.2.3 FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12 MM, REAPROVEITAMENTO (3X)

Serão executados os serviços de fornecimento, montagem e desmontagem de fôrmas em compensado resinado com espessura de 12 mm, permitindo reaproveitamento por até 3 utilizações, garantindo prumo, alinhamento e qualidade do acabamento do concreto, excluindo escoramento.

2.2.4 CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR

Serão executados os serviços de corte, dobra e montagem de armaduras em aço CA-50/60, incluindo o fornecimento e instalação de espaçadores, assegurando posicionamento correto, cobertura adequado e conformidade com o projeto estrutural.

2.2.5 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 20 Mpa

Será fornecido e aplicado concreto estrutural preparado em obra, com resistência característica de 20 MPa (Fck 20 MPa), incluindo lançamento, adensamento e acabamento, garantindo resistência, durabilidade e desempenho estrutural conforme especificações técnicas.

2.2.6 CHAPISCO EM PAREDES

As alvenarias da edificação serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente 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.

2.2.7 MASSA ÚNICA

Serviço de emboço/massa única, aplicado manualmente, traço 1:2:8, em betoneira de 400l, paredes internas, com execução de taliscas, edificação habitacional unifamiliar (casas) e edificação pública padrão.

2.3 PISOS/RODAPÉS

2.3.1 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.

2.3.2 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.

2.3.3 SOLEIRA DE GRANITO

Soleira de granito, cor cinza andorinha, esp. 2cm, acabamento polido, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento.

2.3.4 RODAPÉ

Rodapé cerâmico de 7cm de altura com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35cm.

2.4 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

2.4.1 PONTO DE TOMADA

Ponto de embutir para uma (1) tomada padrão, três (3) polos (2p+t/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 2,5mm² (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.

2.4.2 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.

2.4.3 TOMADA BAIXA

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

2.4.4 PONTO DE REDE

Ponto de rede interno RJ45 CAT6 tubos pvc aparentes.

2.5 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

2.5.1 PONTO DE EMBUTIR PARA ÁGUA

Ponto de embutir para água fria em tubo de PVC rígido soldável, dn 20mm (1/2"), embutido na alvenaria com distância de até cinco (5) metros da tomada de água, inclusive conexões e fixação do tubo com enchimento do rasgo na alvenaria/concreto com argamassa.

2.5.2 PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO

Ponto de embutir para esgoto em tubo pvc rígido, PBV - série normal, dn 50mm (2"), embutido em piso com distância de até cinco (5) metros da ramal de esgoto, exclusive escavação, inclusive conexões e fixação do tubo com enchimento do rasgo no concreto com argamassa.

2.5.3 MANUTENÇÃO DE REDE DE ESGOTO

Manutenção de rede de esgoto sanitário predial, incluso fornecimento de todos os materiais.

2.6 LOUÇAS E METAIS

2.6.1 BANCADA EM AÇO INOXIDÁVEL

Será fornecida e instalada bancada em aço inoxidável.

2.6.2 CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL

Cuba em aço inoxidável de embutir, aisi 304, aplicação para pia (560x330x115mm), número 2, assentamento em bancada, inclusive válvula de escoamento de metal com acabamento cromado, sifão de metal tipo copo com acabamento cromado, fornecimento e instalação.

2.6.3 TORNEIRA DE PIA

Torneira metálica para pia, abertura 1/4 de volta, acabamento cromado, com arejador, aplicação de parede, inclusive fornecimento e instalação.

2.6.4 GRELHA

Será fornecida e instalada grelha para ralo 15x15cm cromada.

2.7 ESQUADRIAS

2.7.1 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.

2.7.2 PORTA DE ABRIR EM MADEIRA 60X210CM

Refere-se à instalação de portas de madeira de lei prancheta para pintura, completa, de 60x210 cm, com ferragens em ferro latonado nos locais indicados no projeto.

2.7.3 PORTA DE ABRIR EM MADEIRA 70X210CM

Refere-se à instalação de portas de madeira de lei prancheta para pintura, completa, de 70x210 cm, com ferragens em ferro latonado nos locais indicados no projeto.

2.7.4 FECHADURA DE EMBUTIR

Será fornecida e instalada fechadura de embutir para portas internas, completa, com acabamento padrão médio, incluindo a execução dos furos necessários para perfeita instalação. O serviço deverá atender às especificações técnicas e normas vigentes.

2.7.5 PORTA EM MADEIRA COM FERRAGENS

Será fornecida e instalada porta completa em madeira, com duas folhas, dimensões aproximadas de 1,20 x 2,10 m, incluindo todas as ferragens necessárias para seu perfeito funcionamento.

2.8 PINTURA

2.8.1 LIXAMENTO MANUAL EM PAREDE

Será executado lixamento manual em paredes, com a finalidade de remoção de tinta existente, promovendo a adequada preparação da superfície para recebimento dos tratamentos e pinturas subsequentes.

2.8.2 LIXAMENTO MANUAL EM TETO

Será executado lixamento manual em tetos, visando a remoção de tinta existente e a regularização da superfície, assegurando condições adequadas para a aplicação dos revestimentos posteriores.

2.8.3 FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDE

Será aplicado fundo selador acrílico em paredes, por meio de aplicação manual, em uma demão, conforme especificações do fabricante, garantindo a selagem da superfície e melhor aderência da pintura final.

2.8.4 FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO

Será aplicado fundo selador acrílico em tetos, por meio de aplicação manual, em uma demão, atendendo às recomendações do fabricante e às normas técnicas vigentes.

2.8.5 PINTURA ACRÍLICA EM PAREDES SEM MASSA CORRIDA

As superfícies que irão receber tinta acrílica sem 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.

2.8.6 EMASSAMENTO COM MASSA CORRIDA (PVA)

Será executado emassamento em paredes com massa corrida (PVA), em uma demão, incluindo lixamento para pintura, proporcionando superfície lisa, uniforme e adequada ao acabamento final.

2.8.7 PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO

Será executada pintura em paredes internas com esmalte sintético acetinado, por aplicação manual, em duas demãos, conforme especificações técnicas do fabricante, garantindo acabamento uniforme, durável e de qualidade.

2.8.8 PINTURA ACRÍLICA EM TETOS SEM MASSA CORRIDA

As superfícies que irão receber tinta acrílica sem 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.

2.8.9 PINTURA ÓLEO/ESMALTE EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

Deverão ser aplicadas 2 demãos de tinta para alcançar a coloração uniforme desejada e a tonalidade equivalente à da parede. As superfícies de madeira que forem pintadas com tinta óleo/esmalte deverão ser previamente lixadas a seco com lixa, posteriormente deverá ser removido todo o pó da lixa. Em seguida, uma demão de aparelhamento de acabamento fosco deverá ser aplicada com trincha. Após, uma demão de massa corrida deverá ser aplicada, bem calcada, em todas as fendas, depressões e orifícios de pregos ou parafusos. Em seguida, deverá ser procedido lixamento a seco lixa nº 1 ou 1,5 e subsequentemente limpeza com pano seco. Após, segunda demão leve de massa corrida deverá ser aplicada para correção dos defeitos remanescentes. Em seguida, lixamento a seco com lixa nº 000 e subsequente limpeza com pano seco. Finalmente deverão ser aplicadas, com pincel ou rolo, duas demãos de acabamento com óleo/esmalte sintético.

2.8.10 PINTURA ÓLEO/ESMALTE EM METAIS

Deverão ser aplicadas 2 demãos de tinta para alcançar a coloração uniforme desejada e a tonalidade equivalente à desejada. As metálicas que forem pintadas com tinta óleo/esmalte deverão ser previamente lixadas a seco com lixa, posteriormente deverá ser removido todo o pó da lixa. Em seguida, uma demão de aparelhamento de acabamento fosco deverá ser aplicada com trincha. Após, uma demão de massa corrida

deverá ser aplicada, bem calcada, em todas as fendas, depressões e orifícios de pregos ou parafusos. Em seguida, deverá ser procedido lixamento a seco lixa nº 1 ou 1,5 e subsequentemente limpeza com pano seco. Após, segunda demão leve de massa corrida deverá ser aplicada para correção dos defeitos remanescentes. Em seguida, lixamento a seco com lixa nº 000 e subsequente limpeza com pano seco. Finalmente deverão ser aplicadas, com pincel ou rolo, duas demãos de acabamento com óleo/esmalte sintético.

2.8.11 ANDAIME METÁLICO

Fornecimento de andaime metálico tubular tipo torre (locação), inclusive rodízios, exclusive montagem e desmontagem.

2.8.12 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME METÁLICO

Montagem e desmontagem de andaime metálico tubular tipo torre, exclusive fornecimento do andaime.

2.9 COBERTURA

2.9.1 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.

2.9.2 ESTRUTURA METÁLICA PARA TELHADO

Será fornecida, fabricada, transportada e montada estrutura metálica e engradamento metálico em aço para telhado. O serviço inclui a aplicação de fundo preparador anticorrosivo em superfície metálica, em uma demão, não contemplando o fornecimento das telhas.

2.9.3 RUFO E CONTRARRUFO EM CHAPA GALVANIZADA

Serão executados rufo e contrarrufo em chapa galvanizada, com espessura de 0,65 mm (GSG-24) e desenvolvimento de 33 cm, incluindo içamento manual vertical, garantindo adequada vedação e proteção das interfaces da cobertura.

2.9.4 CALHA EM CHAPA GALVANIZADA

Calha em chapa galvanizada, esp. 0,65mm (gsg-24), com desenvolvimento de 40cm, inclusive içamento manual vertical

1.11 serviços complementares.

2.9.5 CONDUTOR CIRCULAR

Condutor circular de água pluvial para do telhado em tubo de pvc, diâmetro de 100mm, inclusive conexões e suportes.

2.10 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

2.10.1 CORRIMÃO SIMPLES

Corrimão simples em tubo galvanizado, com costura, diâmetro de 1.1/2", esp. 3mm, fixado em alvenaria, inclusive suporte para corrimão em barra chata (1"x1/2"), exclusive pintura.

2.10.2 APLICAÇÃO DE FAIXA ANTIDERRAPANTE

Será fornecida e aplicada faixa/fita adesiva antiderrapante, com largura de 50 mm, em degraus de escada, garantindo maior segurança aos usuários, conforme especificações do fabricante.

2.10.3 LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE

Será realizada limpeza de revestimento cerâmico em paredes, utilizando detergente neutro e escovação manual, assegurando a remoção de resíduos e a preservação do acabamento existente.

2.10.4 FORRO EM RÉGUA DE PVC

Será fornecido e instalado forro em régua de PVC, com largura de 20 cm, na cor branca, incluindo estrutura de fixação, pendurais metálicos e acessórios necessários, conforme especificações do projeto, excluindo rodaforro ou moldura.

2.10.5 RODAFORRO EM PVC

Será fornecido e instalado rodaforro em PVC, tipo "U", na cor branca, compatível com forro em régua de PVC, incluindo todos os acessórios necessários para sua fixação e acabamento adequado.

2.10.6 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.

Além Paraíba – MG, 16 de dezembro de 2025.



Leonardo Gielo Rocha
Engenheiro Civil
CREA/MG 284.850/D

Leonardo Gielo Rocha
Engenheiro Civil
CREA: 284.850/D – MG

Paulo Henrique Marinho Goldstein
Prefeito Municipal de Além Paraíba