



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBJETO: REFORMA SALAS
MULTIDISCIPLINARES (TÉRREO)
– APAE ANÁPOLIS.**

MEMORIAL DESCRITIVO DE OBRAS

INFORMAÇÕES GERAIS

Razão Social: APAE ASSOCIACAO DE PAIS E AMIGOS DOS EXCEPCIONAIS DE ANAPOLIS

CNPJ: 01.113.810/0001-17

Telefone: (62) 3098-2525

Endereço: RUA GALILEU, Nº296, SETOR BOUGAINVILLE, ANÁPOLIS-GOIÁS

Área construída: 187,78 m².

Proprietário ou Responsável Técnico: Pedro Henrique Gomes dos Santos

Objetivo Social: Construção de unidade.

DESCRIÇÃO SUMÁRIA DA OBRA

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade, descrever e detalhar todas as etapas da **Construção das Salas Multidisciplinares**, no município de Anápolis - Goiás, sendo uma área de 187,78 m², conforme projeto arquitetônico.



1. Introdução

O presente projeto destina-se à orientação para Construção das Salas Multidisciplinares de Anápolis-GO. Os projetos executivos irão descrever os passos para execução da estrutura como um todo. Qualquer outra demanda será estabelecida em projeto e neste memorial.

O presente projeto por se tratar de um empreendimento administrado pelo própria instituição de caridade APAE que é responsável e mediador. Todo resíduo de descarte da obra (entulho) será descartado em terreno (Bota-fora) propriamente estabelecido pelo município.

Além disso, o documento visa garantir o uso de materiais e técnicas apropriadas, objetivando que o resultado tenha durabilidade e a qualidade aceitáveis.

2. Objetivos

O memorial descritivo, como parte integrante do projeto executivo, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto executivo e suas particularidades.

Constam do presente memorial a descrição dos elementos constituintes do projeto, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também no Memorial as citações de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.

3. Orientações gerais

3.1 Disposições preliminares

O presente Memorial Descritivo constitui elemento fundamental para o cumprimento das metas estabelecidas para a execução dos serviços de Construção das Salas Multidisciplinares de Anápolis-GO.

Para efeito das presentes Especificações, o termo Contratada define o proponente vencedor do certame licitatório, a quem será adjudicado o objeto da Licitação, o termo Fiscalização define a equipe que representará o Departamento de Fiscalização e Obras do Município de Anápolis-GO perante a Contratada e a quem este último dever-se-á reportar, e o termo Contratante define a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais – APAE Anápolis. Será sempre suposto que esta especificação é de inteiro conhecimento da empresa vencedora da licitação.

Na execução de todos os projetos e serviços a Contratada deverá seguir as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e as normas citadas no decorrer destas Especificações.

A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes no projeto, conforme plantas, e o constituem, além das prescrições contidas neste memorial, e demais documentos integrantes do contrato.

3.2 Discrepâncias, prioridades e interpretações

Em caso de dúvidas quanto à interpretação do Memorial descritivo, Projetos, Detalhes e/ou das instruções de concorrência, deverão ser consultados os Profissionais Responsáveis ou a Contratante, nesta ordem.



Todos os detalhes constantes dos desenhos e não mencionados neste Memorial descritivo, assim como os detalhes aqui mencionados e não constantes dos desenhos, serão interpretados como fazendo parte integrante do projeto.

Nenhuma alteração nos desenhos fornecidos, bem como nessas especificações pode ser feita sem consulta prévia e autorização por escrito dos autores do projeto e aprovação da Contratante. A Fiscalização poderá impugnar qualquer trabalho feito em desacordo com os desenhos e especificações.

A Contratada se obriga a tomar conhecimento e consultar todos os projetos antes e durante a execução de quaisquer serviços.

3.3 Orientação geral e fiscalização

As relações mútuas, entre o município e Contratada, fornecedores e empreiteiros serão mantidas por intermédio da Fiscalização.

A construtora se obriga a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à Fiscalização, o acesso a todas as partes das obras contratadas.

Obriga-se do mesmo modo, a facilitar a fiscalização em oficinas, depósitos ou dependências, onde se encontrem materiais destinados à construção, serviços e obras em reparo.

3.4 Materiais básicos

Todos os materiais empregados serão de primeira qualidade e todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Técnicas Brasileiras.

Caberá à Fiscalização da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais – APAE Anápolis a responsabilidade de analisar a qualidade dos materiais, decidindo sobre a necessidade de se efetuar ensaios laboratoriais especializados, que correrão por conta da empreiteira.

Deverão ser entregues amostras de cores e materiais de acabamento para verificação e aprovação da fiscalização da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais – APAE Anápolis GO.

3.5 Limpeza

Será procedida periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham a acumular no terreno, no decorrer da obra.

O destino de todos os materiais dados como entulho da obra, será de responsabilidade do Empreiteiro, que deverá acondicionar, transportar e dispor de acordo com as leis e necessidades do município.

Caberá a fiscalização da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais – APAE Anápolis GO determinar o destino dos materiais de possível reaproveitamento.

4. Implantação

4.1 Administração local da obra

O construtor deverá manter na obra, durante o tempo indicado em planilha efetivo de mão-de-obra composta.

- Engenheiro Civil
- Mestre de obras
- Pedreiros
- Serventes

Responsável técnico pela execução tem de sempre estar presente nas principais etapas da obra quando não se exige ao menos uma vez por semana sua presença na obra.



5. Serviços preliminares

Abastecimento e Distribuição de Energia Elétrica e Água Potável. A Empreiteira deverá executar, às suas expensas, as redes provisórias de energia elétrica e água potável e esgoto sanitário.

A limpeza e preparo do terreno ficará a cargo da Empreiteira contratada, com emprego de todo maquinário necessário e suficiente, e remoção do entulho resultante desta limpeza. Periodicamente a obra deverá ser limpa, removendo-se entulhos e detritos no decorrer dos trabalhos de construção. Madeiras de formas e andaimes deverão ser limpas e empilhadas, livres de pregos.

5.1 Placa de obra

A Empreiteira deverá providenciar a colocação das placas Exigidas pelo órgão Público, assim como aquelas determinadas pelo CREA.

A placa de obra deverá seguir todos os padrões definidos pela APAE. Terá área de 2,88 m², com altura de 1,2 m e largura de 2,40 m, e deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização.

As placas deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

5.2 Demolições

Serão necessários diversos serviços de demolição e remoção para o bom andamento e execução da reforma proposta, todas as demolições serão feitas de forma manual com transporte até a caçamba e carga, com seu posterior descarte em terreno adequado.

5.2.1 Demolição de Alvenaria

Para a reforma, será necessário a demolição de algumas paredes de alvenaria conforme apresenta o projeto arquitetônico.

A demolição demandará impactos repetitivos sobre um determinado elemento construtivo, com o intuito de rompê-lo e reduzi-lo a pedaços menores, que podem ser transportados. Por se tratar de uma atividade de impacto, é muito importante controlar a intensidade com que a mesma será executada, para evitar reflexos negativos sobre as partes que não serão demolidas.

O ideal, especialmente em estruturas mais antigas, é limitar a carga dos martelletes a, no máximo 5Kg.

5.2.2 Demolição de rampa em concreto, laje e passeio público

Será executada a demolição de uma rampa em concreto armado, laje pré moldada existente e o passeio público com auxílio de rompedor martetele, que deverão ser recolhidos e destinados a locais apropriados.

5.2.3 Remoção de portais e janelas

As portas que tiverem em condições de reaproveitamento, deverão ser armazenadas em local apropriado.

Para as portas, a retirada dos batentes deverá ser feita cuidadosamente de modo a evitar danos. Inicialmente, as portas deverão ser soltas das dobradiças. Em seguida, retirar os batentes ou



aduelas, desparafusando-os quando tarugados, ou utilizando-se ponteiros quando forem chumbados nas laterais do vão.

5.3 Instalações de obra

Ficarão a cargo exclusivo da Empreiteira todas as providências para construção e suas correspondentes instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, mão de obra, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios tais como: locação de container (Escritório, Almoxarifado e banheiro); andaimes, instalações de sanitários, de luz e telefone, de água etc. Está prevista a locação de container pronto, tipo escritório sem sanitário.

Competirá à Empreiteira o fornecimento de todas as ferramentas, maquinários e aparelhamentos adequados, como também, a mais perfeita execução dos serviços contratados, bem como os equipamentos de proteção individual (EPI), proteção coletiva (EPC), Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil (PCMAT) e Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO).

6. Serviços de transporte

6.1 Mobilização e desmobilização de obras

A mobilização compreende o efetivo deslocamento e instalação no local onde deverão ser realizados os serviços, de todo o pessoal técnico e de apoio, materiais e equipamento necessários à execução dos mesmos.

A desmobilização compreende a desmontagem do Canteiro de Obras e conseqüente retirada do local de todo o efetivo, além dos equipamentos e materiais de propriedade exclusiva, entregando a áreas das instalações devidamente limpa.

A mobilização e desmobilização do canteiro de obras será de total responsabilidade da construtora, incluído transporte de entulhos para caçamba estacionária, respeitando as especificações da norma regulamentadora NR – 18.

7. Estruturas

7.1 Laje

Serviço de laje pré-moldada piso. A laje deverá ser colocada no sentido especificado em planta e terá um projeto próprio que deverá ser elaborado pela empresa fornecedora da laje, especificando qual a malha de ferro que deverá ser utilizada, bem como os ferros negativos.

A concretagem das lajes deverá ser feita por bomba lança.

Ensaio de Compressão: Deverão ser retirados corpos de prova para ensaio e verificação da resistência final (fck), especificado em projeto do concreto utilizado nas lajes.

Remoção do escoramento para as lajes: A remoção do escoramento deverá ser executada conforme orientação/especificação do fabricante.

Deverão ser utilizados espaçadores de concreto nas lajes para manter o cobrimento das armaduras. Antes da concretagem das lajes, deverão ser feitas vistorias nas lajes por parte da Fiscalização, em conformidade com as normas estruturais.



7.2 Escada em concreto armado

A escada de acesso ao PAVIMENTO 01 será executada com estrutura de concreto armado ($F_{ck}=25\text{MPa}$), moldado in loco, terá dois lances e formato em “L”. A estrutura da escada deve ter seu lance superior fixado na laje do pavimento, com engaste estrutural.

O fundo da escada será reto, com espessura, altura e largura compatíveis com o projeto.

Os guarda corpos laterais devem ser tubo industrial, com altura de 100 cm em toda a extensão da escada e no vão superior do pavimento 01 visando o isolamento lateral do mesmo.

7.3 Pilares e Vigas

A alvenaria externa, passar-se-á tem um pé direito maior que o existente, nos locais onde houver pilares, o mesmo será acrescido em altura e será necessária a execução de nova viga de respaldo e viga da platibanda.

8. Alvenarias e fechamentos

8.1 Alvenaria em bloco cerâmico

As paredes internas e externas do empreendimento deverão ser executadas com blocos de 14x29x9cm. Todas as paredes deverão ser executadas com argamassa preparada em betoneira in loco.

As alvenarias obedecerão rigorosamente, as dimensões e alinhamentos definidos em planilha e no projeto arquitetônico. As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. A alvenaria deverá ser assentada com argamassa mista no traço de 1: 2: 8 (cal hidratada e areia), revolvida em betoneira até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 10 mm. Os vãos destinados a esquadrias deverão ter suas medidas respeitadas de acordo com o projeto arquitetônico, para que as esquadrias mantenham suas dimensões de projeto.

As alvenarias apoiadas nas vigas baldrame serão executadas, no mínimo, 24 horas após a impermeabilização desses elementos. Nesses serviços de impermeabilização deverão ser tomados todos os cuidados para garantir que a alvenaria fique estanque e, conseqüentemente, evitar o aparecimento de umidade ascendente.

8.2 Divisórias em DRYWALL

Os novos ambientes serão construídos com o sistema em chapas de gesso para Drywall.

As paredes de gesso deverão ser instaladas abaixo do forro conforme indicado no projeto arquitetônico. As divisórias serão estruturadas com perfis metálicos fixados no piso e paredes, com espessura de 90mm com estrutura guia e montante em perfil de aço galvanizado, chapas de 12,5 mm, conforme indicação do fabricante, fitada e emassada em todas as faces.

9. Vergas e contravegas

Deverá ser preparada na obra a forma constituída de dois painéis laterais e duas peças de fechamento em tábuas de pinho ou madeira compensada com altura em função do vão da porta ou janela. Será preparada a ferragem e colocada na forma com os separadores de armadura.

Após a preparação inicial a forma será molhada e o concreto lançado e adensado, após a sua cura e a desforma, a verga/contraverga será colocada no vão entrando na alvenaria para cada lado conforme cada tipo de vão.



10. Impermeabilização

As vigas baldrames ao redor dos ambientes banheiro masculino e banheiro feminino deverão ser impermeabilizadas com duas demãos de tinta asfáltica, marca Neutrol da OTTO BAUMGART, Ecoprimer da VIAPOL ou de equivalente qualidade técnica, em toda a superfície superior e 15 cm para cada lateral partindo do topo da viga, com no mínimo duas demãos ou quantas forem necessárias.

Após a aplicação da tinta asfáltica deverá ser aplicada argamassa (cimento e areia) com traço 1:3 para regularização dos baldrames.

11. Revestimento de parede

11.1 Chapisco comum

Observação, cabe atentar que, todas as paredes a serem construídas em alvenaria receberão chapisco.

O chapisco preparado com cimento e areia no traço de 1:3. Essa proporção torna a superfície mais áspera e porosa. Deve ser lançado por uma colher de pedreiro na alvenaria umedecida em camadas de 5 ou 6 mm de espessura.

11.2 Massa única (reboco)

O reboco paulista traço de 1:4 (1CAL H:4 AREIA MÉDIA LAVADA) espessura de 2,5 cm. O reboco será executado com argamassa pré-fabricada e ter espessura máxima de 5 mm.

Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados.

Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade na superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia.

Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será interrompida.

11.3 Emboço

Deverão ser regoados e somente executados após a completa pega dos chapiscos. A aplicação deverá ser feita sobre superfície previamente umedecida. Quando houver necessidade, em casos especiais, aplicar emboço com espessura superior a 2 cm.

11.4 Revestimento com cerâmica

As paredes dos banheiros receberão cerâmica 33 x 45 cm com junta de acordo com fabricante.

As paredes receberão o revestimento cerâmico, tomando-se o cuidado de manter o prumo e esquadro na execução das paredes. O ambiente será revestido ao longo de todo o pé direito.

Todos os azulejos serão assentados com argamassa colante para exteriores AC I, com desempenadeira dentada de aço numa espessura média de 5 mm a 6 mm.

12. Revestimento de piso

12.1 Piso em cerâmica



Deverão ser limpos e retirados o pó e as partes soltas da superfície do contrapiso ou base de regularização.

Utilizar gabarito (níveis do piso acabado) para manter a espessura da junta e alinhar as peças com linha.

O assentamento deverá começar pela peça inteira. A placa será apoiada sobre a pasta e "batida" ligeira e uniformemente.

As placas deverão ser cuidadosamente encostadas entre si, obtendo juntas retas e secas, de forma a evitar diferença de nível entre uma placa e outra.

12.2 Rodapé em cerâmica

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

12.3 Calçadas em concreto desempenado

Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, as fôrmas são montadas e servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado. Na sequência é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto. Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco.

As calçadas serão no traço 1:2,5:3,5, com 5,0cm de espessura, executados em placas alternadas, sendo que a dilatação será em junta seca tomando-se o cuidado de aplicar solução asfáltica (NEUTROL ou equivalente), sendo as placas para piso dilatados a cada 2,0m de extensão. O espelho do passeio também será em concreto desempenado, com largura mínima de 10,0cm (usar forma de madeira), concretado simultaneamente com o piso até atingir 20cm abaixo do nível do terreno, para garantir a estabilidade do passeio.

12.4 Lastro de concreto

O lastro de concreto magro deverá ser aplicado sob o piso, com espessura de aproximadamente 5cm, com traço de 1:3:6, devendo ser regularizado e impermeabilizado para o nível adequado.

13. Pintura

Especificações:

- A pintura deverá ser feita rigorosamente de acordo com as especificações técnicas de preparação, limpeza e aplicação indicadas pelo fabricante.
- Todo o material a ser utilizado: tintas, massas, seladores, etc. serão de 1ª linha, da marca: CORAL, LEINERTEX, RENNER, SHERWIN WILLIAMS E SUVINIL.
- Não será permitida a coloração da tinta pelo uso de pigmento em bisnaga.
- Será exigido o perfeito cobrimento da pintura, sendo que o número de demãos aplicadas de massa ou tinta definidas no orçamento se referem a 1ª linha de uma das marcas especificadas.
- As tintas só poderão ser diluídas conforme indicação do fabricante expressa na embalagem do produto.

13.1 Pintura texturizada

A pintura com textura, será realizada nas paredes externas da unidade.



As superfícies que irão receber tinta textura acrílica (1ª qualidade) deverão ser secas, deverá ser aplicado uma ou duas demãos de selador, com o fornecimento de materiais, incluindo a utilização de andaime.

Em seguida deverá ser aplicada tinta texturizada 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 6 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.

Ferragens, vidros, acessórios, luminárias, dutos diversos etc., já colocados, precisam ser removidos antes da pintura e recolocados no final, ou então adequadamente protegidos contra danos e manchas de tinta. Deverão ser evitados escorrimentos ou respingos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura.

Quando aconselhável, essas partes deverão ser protegidas com papel, fita-crepe ou qualquer outro processo adequado. Os respingos que não puderem ser evitados terão de ser removidos com o emprego de solventes adequados, enquanto a tinta estiver fresca.

Deverá ser utilizado andaime para a execução do serviço, incluindo sua montagem e desmontagem, não sendo permitido que o mesmo esteja em más condições de utilização.

13.2 Pintura esmalte (esquadrias metálicas)

Para a aplicação da tinta esmalte, deve-se verificar as condições do metal que, por sua vez, deve estar seco, isento de óleos, graxa, sujeira, resinas exsudadas e outros contaminantes.

As esquadrias serão submetidas a duas demãos de acabamento de tinta esmalte e não devem estar sujeitas ao tempo, as peças devem ser protegidas logo após a sua colocação para não serem manchadas com outros materiais utilizados na obra. Todas as esquadrias que receberem pintura esmalte de acabamento serão tratadas com fundo anticorrosivo.

13.3 Pintura verniz

Para a aplicação da tinta verniz deve-se verificar as condições da madeira que, por sua vez, deve estar seca, isenta de óleos, graxa, sujeira, resinas exsudadas, resíduos de serragem e outros contaminantes. Os elementos de madeira serão submetidos a duas demãos de acabamento alquídico verniz e não devem estar sujeitas ao tempo, as peças devem ser protegidas logo após a sua colocação para não serem manchadas com outros materiais utilizados na obra.

O preparo da superfície deve ser feito de acordo com as condições encontradas: remove-se a resina exsudada, se a madeira é resinosa, com 2 demãos de 20 a 25 gr, de goma laca dissolvida em 100 ml de álcool etílico, lixa-se superfície no sentido das fibras e remove-se o pó por escovamento e/ou pano embebido em aguarrás.

Aplica-se uma demão de selador para madeira, diluído conforme recomendações do fabricante e, depois de seco, lixa-se levemente a superfície, eliminando o pó. Faz-se a calafetagem dos furos existentes. Então, deve-se aplicar a primeira demão de verniz diluído conforme orientação do fabricante, espera-se 12 a 24 h e lixa-se levemente, eliminando-se o pó.

Aplica-se a segunda demão e o acabamento final deve ser uniforme, regular, sem falhas ou imperfeições.



13.4 Pintura verniz

Todas as peças metálicas que compõem a estrutura da cobertura, devem receber após a instalação, pelo menos duas demãos de pintura esmalte alquídico, na cor definida pela Contratante, bem como tratamento prévio anticorrosão.

13.5 Pintura acrílica (pisos)

Execução de pintura com tinta acrílica em piso de concreto nas calçadas da edificação, em duas demãos, deverá ser aplicada com rolo de lã, com fornecimento de materiais. O piso de concreto deverá ser lixado, limpo para receber as aplicações de tinta acrílica.

Atentar as seguintes especificidades: não aplicar em dias chuvosos ou com umidade relativa do ar superior a 90%, não aplicar quando a temperatura estiver inferior a 10°C ou acima de 40°C, em caso de infiltração solucionar previamente o problema, caso haja formação de bolhas na aplicação, corrija imediatamente o defeito para não descascar.

Aguardar 48 horas até a secagem para circulação de pessoas e decorrido 3 anos, recomenda-se nova aplicação.

13.6 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA

Todos os ambientes que receberão pintura latéx acrílica, deverão ser emassados com duas demãos previamente, os ambientes que receberão esta pintura estão indicados no projeto de reforma.

14. Esquadrias de madeira

14.1 Portas de madeira

Serão instalados o kit porta completo: Porta de madeira compensado naval revestida com laminado em dimensões de acordo com projeto arquitetônico.

As portas de madeira deverão ser maciças, do tipo macho e fêmea, com travas embutidas, sem emenda, de ótima qualidade e prontas para receber acabamento em verniz sintético, conforme determinado pelo Departamento de Engenharia. Nos custos indicados no orçamento, deverá ser considerado o fornecimento de mão-de-obra e materiais necessários para a colocação de portas, inclusive batentes e guarnições em peroba para acabamento em verniz, além de cimento, areia e acessórios. As dimensões das folhas de portas serão variadas, conforme indicado no projeto arquitetônico e no orçamento.

Os alisares serão em angelim na dimensão 5x3cm, terão acabamento natural, e receberão verniz com acabamento brilhante.

As portas de madeira deverão ser instaladas completas, prevendo o fornecimento e instalação dos seguintes acessórios: 03 (três) dobradiças reforçadas em latão cromado; 01 (um) conjunto de fechadura de embutir cromada, com miolo cilíndrico; 01 (um) par de maçanetas retangulares, tipo alavanca e 01 (um) par de espelhos retangulares.

14.2 Soleira em granito

A soleira será assentada preferencialmente junto a execução do piso, devendo-se penetrar 2 cm de cada lado na parede e estar nivelada e alinhada, tendo como referência o alinhamento das paredes.



Sobre a camada de argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:1:4, nivelada, com espessura inferior a 2,5 cm, será lançado pó de cimento, que formará uma pasta sobre a qual a soleira deverá ficar completamente assentada.

As peças de granito serão limpas de qualquer resíduo de argamassa.

15. Esquadrias metálicas

Assentamento de portão metálico de abrir, 2 folhas, no acesso principal.

Assentamento de portão metálico de correr, no acesso da quadra.

Assentamento de portas de abrir em vidro, nos ambientes especificados em projeto.

Assentamento de porta de correr em vidro, nos ambientes especificados em projeto.

Assentamento de janela tipo máximo-ar nos banheiros masculino e feminino.

Assentamento de janela tipo blindex, de correr, nos ambientes especificados em projeto.

Colocar grade de proteção na porta de entrada e janela dos banheiros.

As dimensões das portas e janelas deverão respeitar às orientações contidas no projeto arquitetônico.

A parte inferior de cada porta deverá se encaixar no formato do rodapé existente, evitando que a porta entre em conflito com o elemento.

As folhas da porta de vidro deverão ter a mesma dimensão e distar de forma que elas não colidam entre si, vedando perfeitamente a entrada da edificação.

O serviço de assentamento das janelas deverá seguir a seguinte ordem: fixação dos batentes (marcos), colocação das guarnições e montagem dos caixilhos. Uso de mão-de-obra habilitada.

A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Observar também os seguintes pontos: Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar régua de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos. As esquadrias serão fixadas em vergas de concreto, com 0,10 cm de espessura, embutidas na alvenaria, apresentando comprimento do total do vão da parede para as janelas, e 0,10 cm mais longo em relação às laterais das portas.

Observação: Portas de correr devem possuir trilhos apenas na parte superior.

16. Forros

Execução de forro de gesso corrido em todo o teto da edificação.

Antes do início dos serviços é necessário que a superfície contemplada esteja limpa, nivelada e molhada. A aplicação deve-se dar início pela pasta com uma desempenadeira lisa de PVC em movimentos de vai e vem. A espessura da camada de gesso deve ser de 1 a 3mm e seu controle será realizado utilizando como referência as faces de batentes e pelo uso de taliscas para manter a superfície devidamente nivelada.

Em seguida deve-se aplicar uma nova camada no sentido cruzado à primeira, retirando os excessos com uma régua de alumínio, conferindo sempre a espessura conforme as referências adotadas.



A superfície deverá ser devidamente desempenada com o uso de uma desempenadeira lisa de aço. Se necessário, aplicar uma última camada para o desempenho final a fim de eliminar toda e qualquer imperfeição restante e atingir, atingindo a espessura desejada e um acabamento de boa qualidade.

17. Instalações Elétricas e Cabeamento Estruturado

Na edificação serão instalados todos os acessórios indicados em projeto complementar e orçamento, visando o perfeito funcionamento do sistema elétrico e utilização do espaço.

Está previsto a instalação de ar condicionado (tipo Split Inverter, capacidade de 9000BTU/h) nas paredes dos ambientes indicados em projeto, visando prever melhor conforto térmico para os mesmos.

18. Instalações Hidrossanitárias

Na edificação serão instalados todos os acessórios indicados em projeto complementar e orçamento, visando o perfeito funcionamento do sistema hidráulico, sanitário e pluvial para a utilização do espaço.

Nos banheiros serão instalados todos os acessórios indicados em projeto, como vasos sanitários, lavatórios, torneiras, etc visando o adequado uso do espaço.

19. Coberturas

19.1 Estrutura do telhado

A estrutura adotada do telhado será metálica e executada em toda a unidade.

A estrutura metálica feita em estrutura treliçada soldada, suficiente para escoamento da água conforme a indicação fabricante e projeto. Toda distribuição do telhado será composta por treliças metálicas de Perfil "U" de aço laminado, "U" 152 X 15,6 dividido em banzo superior e banzo inferior e seus montante e diagonal em Cantoneira aço abas iguais (qualquer bitola), espessura entre 1/8" e 1/4". Os perfis serão soldados interligando cada peça em uma estrutura única içada a te a posição final na estrutura. O tipo de aço a ser adotado nos projetos de estruturas metálicas deverá ser tipo ASTM A-36. Parafusos para ligações principais – ASTM A325 – galvanizado a fogo.

Trama de terças composta em perfil U enrijecido de aço galvanizado, dobrado, 150 x 60 x 20 mm, e = 3,00 mm distribuídos em ponto estrategicamente escolhidos, a terça em hipótese alguma pode ficar localizada fora do nó de encontro do montante e diagonal da treliça.

Deverão ser tomadas precauções adequadas para evitar amassamento, distorções e deformações das peças causadas por manuseio impróprio durante o embarque e armazenamento da estrutura metálica. Para tanto, as partes da estrutura metálica deverão ser providas de contraventamentos provisórios para o transporte e armazenamento. As partes estruturais que sofrerem danos deverão ser reparadas antes da montagem, de acordo com a solicitação do responsável pela fiscalização da obra.

O manuseio das partes estruturais durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos nestas partes; as partes estruturais que sofrerem avarias deverão ser reparadas ou substituídas, de acordo com as solicitações da fiscalização. Os serviços de montagem deverão obedecer rigorosamente às medidas lineares e angulares, alinhamentos, prumos e nivelamento.

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



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

19.2 Telha termoacústica

A telha adotada será metálica termoacústica com espessura = 30mm.

A inclinação de instalação da telha deverá ser de 8 %.

Será aplicada a telha de acordo com a planta de cobertura.

Durante a realização do serviço em altura, não subir na cobertura sem os devidos EPI's para esse tipo de serviço.

Não pisar diretamente sobre a telha, utilizar tábuas colocadas por cima do material para se movimentar sobre o telhado, distribuindo melhor o peso do corpo na cobertura.

A montagem das telhas deve ser iniciada do ponto mais baixo do telhado para o ponto mais alto.

A fixação deve ser realizada perfurando a telha e também a estrutura, sempre com o cuidado de utilizar as brocas apropriadas para cada superfície. Ao fixar os parafusos galvanizados com conjunto de vedação, certifique-se de não os apertar excessivamente, evitando assim danificar as telhas.

19.3 Calha e rufos

Instalação de calha e rufo em chapa de aço galvanizado, responsável pelo deságue do telhado para recolher e destinar as águas pluviais, serão colocados nos locais especificados em projeto. As calhas devem ter caimento mínimo de 2% e ser dimensionadas convenientemente para escoamento totalmente as águas pluviais, deverão ser instalados tubos de queda em PVC 100 mm, para o transporte das águas pluviais até as caixas coletoras/inspeção posicionadas no solo ou na rua.

Previsão de instalação de ralo com fechamento tipo cabeça de abacaxi e ou similar impedindo a entrada de folhas e sujeira na tubulação.

19.4 Moldura tipo “U” em concreto

Platibandas serão dotadas de pingadeiras em suas extremidades, com friso na face inferior, evitando danos causados por infiltração e acúmulo de umidade.

Após a execução da platibanda e sua devida impermeabilização, deve-se assentar as pingadeiras ao longo de toda sua espessura, com argamassa industrial adequada.

A inclinação das placas deve estar voltada para o lado externo da platibanda. A união entre as placas, deve estar devidamente calafetada, evitando, assim, a penetração de águas pelas junções.

20. Diversos

20.1 Plataforma elevatória de acessibilidade

Instalação de plataforma elevatória mecanizada para acessibilidade do local, visando o acesso ao pavimento térreo (devido a existência de um grande desnível no mesmo) e o acesso ao pavimento superior.

A plataforma será fornecida e instalada por empresa especializada, estando as dimensões, desníveis e local de instalação descritos no projeto arquitetônico. O local deverá possuir uma parede ou vão para fixação da coluna e as fixações serão determinadas pela empresa responsável.

20.2 Rampa de acessibilidade

Execução de rampa nos locais indicados no projeto arquitetônico. Foram utilizadas as informações da norma da ABNT 9050 para a execução de rampas, no qual a inclinação máxima de 8,33% deve ser respeitada.

Abaixo segue o modelo a ser executada:

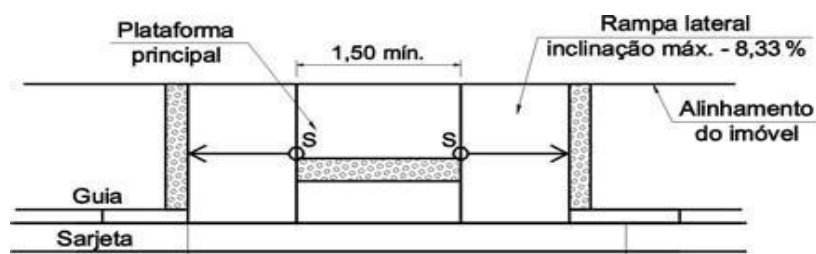


Imagem atrativa: rebaixamento de calçadas estreitas

Fonte: ABNT NBR 9050

20.3 Guarda corpo

A fabricação e instalação dos guarda-corpos e corrimãos devem respeitar as especificações das normas NBR 9050/2015, NBR 9077/2001 e NBR 14718/2008 e os códigos de prevenção e combate contra incêndio.

A estrutura do guarda-corpo e corrimão será feita com montantes verticais espaçados a no máximo 90 cm (dependendo das condições do local), produzidos com tubos industriais com dimensões adequadas e altura conforme projeto arquitetônico. Acima dos montantes verticais serão soldados os montantes horizontais produzidos com tubos semelhantes.

20.4 Guia em concreto

O meio fio também denominado Guia, será em concreto simples resistência mínima à compressão 20 Mpa com seção trapezoidal nas dimensões indicadas em projeto e orçamento. O meio fio será assentado na forma convencional devendo a sua altura livre não ultrapassar a parte superior da calçada.

Serão abertas valas conforme dimensões das guias. O fundo da vala, depois de aberta, deverá ser regularizado com uma camada de material solto, retirada da cava e compactada por intermédio de maço em camada de 10 cm. de concreto magro, sobre os quais serão assentadas as guias de maneira a representar a forma, o alinhamento e o nível previstos no projeto.

Após assentamento, as guias deverão ser rejuntadas com argamassa de cimento e areia, com dosagem em volume de 1 de cimento para 3 de areia.

20.5 Bancada em granito



Instalação de bancadas em granito no ambiente definido conforme projeto, incluindo suportes e chumbamento.

A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas e prateleiras de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede.

O material utilizado do granito deverá ter espessura mínima de 2,0cm. Este será inspecionado no recebimento e deverá apresentar-se sem defeitos, tais como manchas, arranhões, fissuras, etc. As bancadas serão cuidadosamente assentadas e montados de forma a proporcionar perfeito funcionamento.

20.6 Letras caixa

Serviço de instalação de letras caixa em aço inox escovado, na fachada principal da edificação, com dimensões especificadas em projeto arquitetônico e na cor definida pela Contratante.

Com os dizeres:

ASSOCIACAO DE PAIS E AMIGOS DOS EXCEPCIONAIS

SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA SOCIAL

21. Considerações finais

A obra obedecerá à boa técnica, atendendo às recomendações da ABNT e das Concessionárias locais. A obra deverá ser entregue completamente limpa. As instalações serão ligadas definitivamente à rede pública existente, sendo entregues devidamente testadas e em perfeito estado de funcionamento.

Anápolis-GO, 04 de AGOSTO de 2024.

PEDRO HENRIQUE GOMES DOS SANTOS
ENG. CIVIL CREA: 24.805/D-GO