

MEMORIAL DESCRITIVO CIVIL

SERVIÇO: ADAPTAÇÃO E REFORMA DE IMÓVEL PARA A INSTALAÇÃO DA FUTURA SEDE DO TRT EM DIAMANTINA

ENDEREÇO: RUA NECO AMORIM, 20, DIAMANTINA | MG

DISCIPLINA: ARQUITETURA E INTERVENÇÕES CIVIS

ETAPA: PROJETO DE ADAPTAÇÕES PARA MUDANÇA DE LAYOUT, IMPLEMENTAÇÃO DE ACESSIBILIDADE E REFORMA DAS INSTALAÇÕES E ACABAMENTOS

DATA: SETEMBRO/2025

1. GENERALIDADES

1.1. Condições Gerais

Este caderno de encargos e especificações detalha os procedimentos para a execução dos serviços necessários para a reforma do imóvel situado na rua Neco Amorim, 20, Diamantina.

Este documento foi elaborado tendo como objetivo padronizar os procedimentos e a forma de aplicação dos materiais projetados assegurando a qualidade na implementação dos serviços.

A confecção deste documento se baseou na NBR 12.219:1992 - Elaboração de caderno de encargos para execução de edificações - Procedimento, e procurou seguir a Lei Federal 14.133/2021.

O conteúdo de cada serviço e seus procedimentos executivos são baseados em normas técnicas publicadas pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, bem como nas Normas Regulamentadoras da Segurança e Medicina do Trabalho.

A construtora contratada para a execução dos serviços deverá ter conhecimento deste caderno de encargos e de todas as normas técnicas, especificações, métodos, padronizações, classificações, terminologias e simbologias estabelecidas pela ABNT referentes aos serviços contratados, bem como às exigências legais.

Em caso de divergências ou omissões entre as peças do projeto executivo (caderno de encargos, planilha orçamentária e suas planilhas auxiliares e desenhos técnicos), considerar o seguinte:

- i. No caso de divergência de dimensões, deve-se, primeiramente, verificar as dimensões existentes no local para, posteriormente, consultar a fiscalização quanto à solução a ser adotada.

ii. Divergências de métodos construtivos, especificações e quantificação de serviços devem ser verificadas junto à fiscalização.

iii. Caso a divergência tenha impacto no quantitativo, nos casos de itens sob regime de empreitada por preço unitário, será medido o quantitativo efetivamente executado, computando-se a variação no percentual para verificação do limite previsto no art. 125 da Lei nº 14.133/21.

1.2. Canteiro de obras

A empresa poderá mobilizar seus equipamentos e seu almoxarifado utilizando as áreas internas e externas do imóvel, cuidando e prezando sempre pela organização e segurança do canteiro de obras.

A empresa poderá utilizar os sanitários existentes no TRT indicados pela fiscalização.

Deverá manter a obra sempre limpa, organizada e com entulhos devidamente ensacados para posterior descarte.

1.3. Placa de obra

Deverá ser instalada a placa de obra conforme exigência do CREA, pelas responsabilidades técnicas de desenvolvimento de projetos e pela execução da obra (RT e empresa contratada). Deverá possuir área mínima de 1,0 m² e fixada com a face virada para a rua Neco Amorim.

1.4. Responsabilidade da construtora

A empresa contratada será responsável pelo fornecimento da mão-de-obra, pela aquisição dos materiais constantes dos projetos e especificações e disponibilização dos equipamentos necessários para garantir a execução dos trabalhos e a manutenção do ambiente limpo e seguro para os operários, fiscais e eventuais visitantes convidados. A guarda e vigilância dos materiais necessários, bem como os serviços executados e ainda não entregues ao TRT-3, são de inteira responsabilidade da contratada.

Todos os serviços mencionados em quaisquer dos documentos integrantes do contrato deverão ser executados como foram projetados, sob a responsabilidade da construtora contratada.

As licitantes poderão optar por realizar visita técnica prévia para avaliar as condições do local e serão obrigadas a assinar declaração de vistoria ou de dispensa, se for o caso. A construtora não poderá, sob nenhum pretexto, argumentar desconhecimento das condições do local para pleitear aditivos.

Será exigido o emprego de mão-de-obra de primeira qualidade para a execução de todos os serviços especificados. Todos os equipamentos e ferramentas necessárias para as demolições e remoções serão de responsabilidade da construtora.

Os ambientes deverão ser mantidos permanentemente organizados e limpos.

A execução dos serviços obedecerá rigorosamente aos projetos, detalhes, especificações técnicas e este caderno de encargos.

Qualquer alteração no projeto que se faça imprescindível deverá ser previamente submetida à análise e aprovação formal da fiscalização do TRT-3, por meio da Secretaria de Engenharia. Alterações de projetos, detalhes ou especificações realizadas sem a devida anuência prévia serão recusadas pela fiscalização.

A construtora é integralmente responsável pela execução dos trabalhos conforme os termos estabelecidos pelo Código Civil Brasileiro. A atuação da fiscalização do TRT-3, através da Secretaria de Engenharia, não exime ou reduz a responsabilidade da contratada.

1.5. Materiais

Todos os materiais a serem empregados na obra de reforma deverão satisfazer a este caderno de encargos e às especificações em projeto. A indicação, como referência, de determinadas marcas ou modelos no memorial descritivo ou em projeto justifica-se pela necessidade de assegurar referenciais estéticos, de desempenho e de qualidade compatíveis com a solução técnica concebida, garantindo uniformidade e adequação da obra ao padrão definido.

Os materiais cujas marcas foram definidas no memorial descritivo ou em projeto só poderão ser substituídos por outros similares ou equivalentes ou de melhor qualidade, desde que previamente autorizado pela fiscalização, devendo a Contratada demonstrar por meio de laudo expedido por laboratório ou instituto idôneo, caso solicitado pela fiscalização, o desempenho, qualidade e produtividade compatível do produto similar ou equivalente à marca referência mencionada no memorial descritivo. Em nenhuma circunstância o uso de material equivalente àquele especificado em projeto, se for o caso, poderá servir de justificativa a defeitos construtivos, devendo a boa técnica prevalecer, independentemente do fornecedor do acabamento.

O ônus de comprovar a equivalência ou superioridade do material proposto recai integralmente sobre a Contratada. Ainda que eventualmente não seja solicitada a apresentação de laudo técnico, deverá ser elaborada, pela própria Contratada, análise comparativa detalhada entre o material especificado e o material proposto, contemplando aspectos de desempenho, qualidade, durabilidade e produtividade. Não serão aceitos

documentos que se limitem a apresentar especificações técnicas isoladas do novo produto, sem a correspondente comparação com o material de referência, de forma clara e fundamentada. Diante disso, a análise comparativa deverá ser acompanhada de catálogos ou páginas (sites) da Internet oficiais do fabricante, demonstrando de onde as informações foram extraídas.

Os materiais eventualmente impugnados pela fiscalização do TRT-3 deverão ser retirados da obra pela contratada. A guarda e manutenção da qualidade do material é de responsabilidade da construtora contratada. Todas as comunicações entre a construtora e a fiscalização do TRT-3 deverão ser feitas por escrito, sendo de responsabilidade e ônus exclusivo da construtora qualquer serviço que não tenha sido autorizado por escrito.

1.6. Administração local

A construtora contratada deverá manter na obra, como seu responsável geral: (I) um engenheiro pleno registrado no CREA ou (II) um arquiteto pleno registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) ou (III) um técnico registrado no Conselho Regional dos Técnicos Industriais (CRT). O profissional indicado deverá possuir habilitação compatível e autorização para orientar os serviços, garantindo qualidade na execução, com carga horária mínima de 5 horas por semana.

Deverá manter também um engenheiro eletricista registrado no CREA ou um técnico registrado no Conselho Regional dos Técnicos Industriais (CRT), com habilitação compatível e autorização para orientar os serviços, garantindo qualidade na execução, com carga horária mínima de 2,5 horas por semana.

Deverá manter, ainda, em tempo integral durante todo o período de execução da obra, um encarregado de obras com experiência na execução de obras similares.

1.7. Despesas administrativas

A ART, RRT ou TRT dos responsáveis pela obra deverá ser registrada no conselho competente. A empresa também ficará responsável, caso seja obrigatório, pelas despesas de emissão do Atestado PGR - Programa de Gerenciamento de Riscos (NR18) e Atestado PCMO - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (NR7).

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. Mobilização e desmobilização

Fica a cargo da construtora, o transporte de ferramentas, materiais e equipamentos necessários para início da obra, e posterior retirada dos mesmos ao final da obra, deixando a

área da obra e o seu entorno livre e desimpedido de entulhos, restos de materiais e equipamentos da construtora.

Unidade de medição: unidade

3. SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1. Remoção de esquadrias

O construtor deverá proceder à retirada de esquadrias e seus acessórios como marcos, alizares e ferragens, conforme projeto específico. Será de responsabilidade da construtora o transporte e acondicionamento do material e a manutenção de sua integridade, bem como a retirada do material removido que não for reaproveitável.

Unidade de medição: m².

3.2. Demolição de alvenarias

Deverá ser realizada as demolições indicadas em projeto, inclusive o acondicionamento e transporte do material removido até o seu descarte final.

Unidade de medição: m³.

3.3. Remoção de bancada de granito

Remoção manual e cuidadosa da bancada em granito existente, inclusive seus acessórios: cuba, sifão, torneira. Deverá ser acondicionada em local adequado do imóvel.

Unidade de medição: m²

3.4. Demolição de pisos, rodapés e revestimentos cerâmicos, em pedras e cimentícios

Demolição de todos os revestimentos indicados em projeto, inclusive camadas de reboco, emboço e contrapisos inadequados, com o devido afastamento, acondicionamento e transporte para o descarte adequado final.

Unidade de medição: m² / m

3.5. Remoção de louças e metais sanitários

Remoção de louças e metais sanitários, válvulas, torneiras e sifões, conforme preconizado em projeto, inclusive afastamento e transporte até o seu descarte adequado final.

Unidade de medição: unid.

3.6. Cortes e rasgos lineares em pisos e contrapisos

Rasgo linear mecanizado em pisos para implantação das instalações hidráulicas conforme

projeto. O material deverá ser acondicionado e transportado até o seu descarte final adequado.

Unidade de medição: m

3.7. Escavação de valas

Escavação manual ou mecanizada de valas em terreno natural para implantação de instalações hidrossanitárias e demais atividades necessárias, conforme projeto. O material poderá ser reutilizado para reaterro adequado, com o ser umedecimento, compactação mecânica e conformação.

Unidade de medição: m³

3.8. Retirada e carregamento de entulho

O carregamento do entulho gerado será feito manualmente, obedecendo aos critérios de segurança recomendados para este tipo de serviço. O preço unitário remunera sua retirada do local de trabalho, o carregamento e o descarte em local apropriado de acordo com a legislação vigente e as posturas locais. Os materiais deverão ser devidamente acondicionados em embalagens apropriadas até o seu transporte final ao bota-fora definitivo.

Unidade de medição: m³

4. ELEMENTOS DIVISÓRIOS E ESQUADRIAS

4.1. Alvenaria de vedação, chapisco, emboço e reboco

Parede em alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x29cm (espessura conforme projeto) e argamassa de assentamento com preparo manual ou mecânico. Execução de camadas de chapisco, emboço e reboco, conforme revestimento final definido em projeto.

Unidade de medição: m²

4.2. Chapisco

As alvenarias a serem construídas para fechar os vãos indicados em projeto deverão ter chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual.

Unidade: m²

4.3. Emboço/reboco

As alvenarias a serem construídas para fechar os vãos indicados em projeto deverão ter

emboço/reboco com argamassa, traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), esp. 25mm, aplicação manual, inclusive argamassa com preparo mecanizado. Camada única.

Unidade: m²

4.4. Gesso acartonado - drywall convencional

Parede com sistema em chapas de gesso para drywall compreendendo todo o pé direito (piso à laje), para uso interno, com duas faces simples e estrutura metálica com guias simples. Montantes de 70mm com distância máxima entre os montantes de 60cm, com 1 placa de 12,5mm de cada lado. Espessura total de 9,5cm. (Ref.: Knauf W111).

Unidade de medição: m²

4.5. Gesso acartonado - drywall com reforço de isolamento

Parede com sistema em chapas de gesso para drywall compreendendo todo o pé direito (piso à laje), uso interno, duas faces duplas, placas de 12,5mm, estrutura metálica com montantes duplos de 90mm, distância máxima entre os montantes de 60cm, guia de 90mm, com lã de rocha de densidade 64kg/m³ e espessura mínima de 75mm, fita banda acústica com medida aproximada de 90mm. Espessura total de 14cm. Prever vedação com espuma expansiva em interferências sobre o forro, montante duplo para reforço dos vãos de porta e virada de pelo menos 20cm da guia e bandeira sobre o montante lateral. Prever ainda a instalação de 4 montantes auxiliares sobre a bandeira de cada porta. Ver detalhes de montagem.

Unidade de medição: m²

4.6. Porta prancheta para drywall acústico

Kit porta pronta de madeira, folha média ou pesada de 80x210cm, mínimo 35mm, núcleo sólido, estrutura usinada para fechadura, capa lisa em HDF, acabamento para pintura esmalte (inclui marco, alizares e dobradiças), fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva, maçaneta tipo alavanca (ref. Imab linha Duna ou equivalente), com fita de borracha nas laterais e parte superior dos batentes 4x9mm e veda porta tipo escova na parte inferior, ref. ConfortDoor ou equivalente.

Unidade de medição: Unidade.

4.7. Porta prancheta para drywall e alvenaria

Portas de madeira para verniz, prancheta sarrafeada, padrão médio, 60x210cm e 80x210cm, espessura de 3,5cm, acabamento natural para pintura / verniz, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação de batente, fechadura, com execução do furo, linha Imab modelo Duna ou equivalente. Medidas conforme projeto.

Unidade de medição: Unidade.

5. COBERTURA, DEMAIS ESQUADRIAS, RODAPÉS E FORRO

5.1. Cobertura em polycarbonato

Fornecimento e instalação de cobertura em polycarbonato alveolar de 10mm, tonalidade a ser definida, com estrutura metálica galvanizada ou em aço carbono pintado ou alumínio, completa com guarnições, fixações e vedações.

Para instalação da cobertura deverá ser considerado:

1. Cortes e Dimensões

- Os cortes das chapas deverão ser executados nas duas extremidades, observando rigorosamente as medidas constantes no projeto arquitetônico.
- As chapas deverão atender às dimensões da estrutura de suporte, devendo ser cortadas antes da remoção da película protetora.
- A película protetora deverá permanecer voltada para a face superior (exposta ao sol) e ser removida integralmente imediatamente após a conclusão da instalação, evitando danos por aderência.

2. Inclinação e Sentido das Nervuras

- A cobertura deverá apresentar declividade mínima de 5%, em conformidade com normas técnicas de escoamento de águas pluviais.
- As nervuras das chapas deverão ser posicionadas obrigatoriamente no sentido do caimento, garantindo a drenagem adequada.

3. Vedação dos Alvéolos

- As extremidades superiores dos alvéolos deverão ser vedadas com fitas impermeáveis, enquanto as extremidades inferiores deverão receber fitas porosas, de modo a impedir a entrada de impurezas e permitir a saída da condensação interna.
- Sobre as fitas deverão ser instalados perfis metálicos tipo “U” para garantir proteção mecânica e acabamento adequado.

4. Apoios e Fixação

- O espaçamento máximo entre apoios da estrutura deverá ser de 1,05 m.
- As chapas deverão ser fixadas por meio de perfis de pressão com gaxetas de borracha, assegurando estanqueidade e dilatação térmica.
- Deve ser garantido engastamento mínimo de 20 mm e folga lateral de 1,5 mm em cada lado, para absorção de variações dimensionais.

5. Parafusos e Perfurações

- A fixação dos perfis à estrutura deverá ser realizada com parafusos autobrochantes, espaçados a cada 30 cm, conforme boas práticas construtivas.
- É vedada a perfuração direta das chapas, a fim de preservar sua integridade estrutural e estanqueidade.

Unidade de medida: m²

5.2. Revisão em telhado de fibrocimento

Revisão geral em telhado existente em fibrocimento, com fornecimento e instalação de telhas compatíveis em espessura e tamanho, caso necessárias, verificação e conserto de vazamentos, complementação de parafusos e arruelas, verificação da fixação, furações, vedações, rufos, limpeza e testes de estanqueidade.

Unidade de medição: m².

5.3. Rodapés de ardósia

Fornecimento e instalação de rodapé de ardósia, conforme padrão de acabamento existente, altura aproximada de 7cm interno e 20cm externo para proteção de batidas de água de chuva.

Unidade de medição: m.

5.4. Forro em gesso acartonado

Fornecimento e instalação de forro de gesso acartonado, fixação tipo aramado, inclusive perfil tabica e demais acessórios de fixação. Entregue rejuntado para aplicação posterior de emassamento e pintura.

Deverão ser utilizadas chapas de gesso com 600mm de largura, utilizando junções “H” associadas ao arame de aço galvanizado para união e sustentação. Sobre as chapas são aplicadas nervuras de chapas de gesso. A fixação entre as chapas e o perímetro é executada com a massa FGA Cola.

Deverá ser feita a junta de dilatação periférica em todo o forro de gesso. A junta deverá ser feita com tabicas de aço na cor branca, com dimensões de 3000x48x42 mm. Ao redor dos pilares também deverá ser utilizada a tabica.

Unidade de medição: m².

5.5. Janelas em vidro temperado

Janelas em vidro temperado incolor, duas ou quatro folhas de correr, espessura de 8mm,

encaixada em perfil linha Suprema (linha 25), completa com jogo de ferragens e puxadores, tonalidade a ser definida.

Unidade de medição: m².

5.6. Revisão em janelas basculantes

Revisão completa em basculantes existentes, com lubrificação e ajustes devidos nos mecanismos de acionamento.

Unidade de medição: m².

6. RAMPAS, ESCADA E PAVIMENTAÇÃO EXTERNA

6.1. Conformações do piso – platôs

Deverão ser realizadas as conformações do piso cimentado existente, conforme projeto e etapas a seguir: (I) limpeza do piso existente; (II) utilização de aditivo para ponte de aderência; (III) utilização de argamassa de cimento e areia 1:3; (IV) lançamento e adensamento com o uso de uma desempenadeira, garantindo-se o máximo adensamento; (V) sarrafeamento com régua de alumínio para regularização e nivelamento; (VI) acabamento superficial com o seu alisamento através de uma desempenadeira de aço, criando acabamento suave e uniforme.

Poderá ser usado material granular para complemento de base, como brita corrida, brita graduada simples ou cascalho, garantindo-se uma camada mínima de 4cm de piso argamassado.

Unidade: m²

6.2. Calçada interna e externa

Execução de calçada externa com 2m de largura em concreto moldado “in loco” ou usinado, com concreto de cimento Portland fck=20Mpa, armado com telas soldadas de aço CA-60, ref. Q92, 4,2mm 15x15cm, apoiadas em espaçadores soldados ou tipo caranguejo, espessura média de 8cm e acabamento vassourado. As juntas de construção, caso necessárias, serão em peroba aparelhada 1,5x5,0cm instaladas a cada 6m e as juntas de dilatação serão em corte serrado com disco diamantado com 1/8x1” a cada 1,20m no sentido longitudinal e 1,00m no sentido transversal. A calçada será arrematada na guia pré-moldada e a inclinação transversal máxima permitida é de 3% em direção a guia.

A execução deverá seguir as seguintes etapas:

1. Preparo da caixa: execução do apiloamento do solo e lançamento da camada de brita

tratada (5cm). Nesta etapa a inclinação máxima de 3% em direção a guia já deverá ser observada;

2. Posicionamento das juntas de construção: locação das ripas de peroba a cada 6m. As juntas de construção formam os painéis que serão posteriormente subdivididos em 5 juntas serradas distantes 1,20m entre elas;
3. Posicionamento dos espaçadores: locação dos espaçadores no sentido transversal da calçada para suportar o painel de tela soldada Q92;
4. Posicionamento das telas soldadas: posicionar as telas em toda a largura da calçada, sobreposta aos espaçadores;
5. Lançamento do concreto: lançamento do concreto Portland, $f_{ck}=20\text{Mpa}$, em toda a extensão do painel, com espalhamento através de réguas de madeira ou metálicas, cuidando para que a distribuição seja homogênea, sem abaulamentos ou depressões;
6. Acabamento e serragem das juntas: após o lançamento executa-se o acabamento, preferencialmente mecânico e posterior corte das juntas de dilatação com disco diamantado. As juntas devem seguir rigorosamente o espaçamento especificado em projeto.

Execução de calçada interna junto à fachada do edifício 1, com 80cm de largura em concreto moldado “in loco” ou usinado, com concreto de cimento Portland $f_{ck}=20\text{Mpa}$, armado com telas soldadas de aço CA-60, ref. Q92, apoiadas em espaçadores soldados ou tipo caranguejo, espessura média de 8cm e acabamento vassourado. Prever juntas de dilatação a cada 1,20m e no encontro com as paredes utilizar chapas de isopor de 0,5cm a 1,0cm de espessura coladas às paredes.

O acabamento vassourado será executado na seguinte sequência: (I) Concretagem; (II) Sarrafeamento com régua; (III) Utilizar desempenadeira de aço para o fechamento dos poros; (IV) Esperar tempo de cura; (V) Com o concreto ainda fresco realizar o vassouramento com vassoura de cerdas rígidas de 40cm, obedecendo os veios.

Unidade: m^2

6.3. Pavimentação do estacionamento – área interna e entrada

Raspagem e preparo do terreno natural para o assentamento de piso drenante, com permeabilidade maior que 90%, em concreto pré-moldado, peças com área mínima de 40x40cm, espessura aproximada de 6cm, que permita o trânsito de veículos comerciais leves na área do estacionamento. A base deverá ter espessura média de 10cm e será confeccionada em areia lavada e predrisco.

A execução deverá seguir as seguintes etapas:

1. Escavar o local de assentamento até a profundidade de 16cm, sendo 10cm para as camadas de base e sub-base e 6cm para o revestimento;
2. Executar o nivelamento das camadas de base e sub-base, adotando a inclinação uniforme de 3%, de modo a assegurar o escoamento das águas pluviais;
3. Executar o travamento perimetral da área permeável, no nível correspondente à face inferior do revestimento, por meio de miniguias ou elemento estrutural equivalente, de forma a garantir a contenção lateral e minimizar perdas de material por escorregamento;
4. Espalhar o material da sub-base (brita/pedrisco) de maneira uniforme e proceder à sua compactação, de forma que a espessura final seja de 5cm. A compactação poderá ser executada por meio de processo manual ou mecanizado, conforme as condições da obra;
5. Espalhar o material da base (areia lavada) de maneira uniforme e proceder à sua compactação, de forma que a espessura final seja de 5 cm. A compactação poderá ser executada por meio de processo manual ou mecanizado. Esta camada deverá ter seu nivelamento rigorosamente verificado e ajustado, a fim de assegurar o apoio uniforme das placas de concreto e evitar esforços concentrados que possam ocasionar quebra das peças.

A entrada da área de estacionamento, no limite com o arruamento e calçada, será reconstituída e complementada com o uso de pedras irregulares do tipo matacão, similares às existentes no local.

Unidade: m²

6.4. Escada em concreto

Deverá ser executada conforme projeto, adotando-se o seguinte modelo estrutural: sapata corrida para fundação, laje de apoio tipo radier sobre o solo, bloco estrutural para os degraus, laje em concreto armado para o patamar apoiada sobre cinta armada e parede de bloco estrutural. Revestimento em cimentado liso desempenado e paredes rebocadas, emassadas e pintadas.

Unidade: m / m² / m³ / kg

6.5. Pisos cimentados

Manutenção e limpeza de pisos cimentados, espessura média de 4cm, executado em acabamento sarrafeado e desempenado, conforme acabamento já existente no local.

O piso cimentado do pátio interno deverá ter seus níveis ajustados aos níveis internos dos

edifícios 1 e 3. Não poderá haver nenhum local com inclinação longitudinal maior que 5%

Unidade: m²

6.6. Piso tátil

Conforme especificado no projeto arquitetônico, está prevista a instalação de piso tátil de alerta e direcional na calçada externa e na escada de acesso ao Edifício 2.

- Na descontinuidade da fachada, correspondente ao portão de acesso à garagem e à porta de entrada, deverá ser aplicado piso tátil direcional em concreto vibroprensado, dimensões 25cm x 25cm x 2,5 cm, na cor amarela ou terracota.
- No rebaixo da guia destinado ao acesso de pedestres, junto às vagas reservadas para pessoas com deficiência, deverão ser aplicados:
 - Piso tátil de alerta em concreto vibroprensado, dimensões 40cm x 40cm x 3,0 cm, na cor amarela ou terracota;
 - Piso tátil direcional em concreto vibroprensado, dimensões 25cm x 25cm x 2,5 cm, na cor amarela ou terracota.
- Na escada de acesso ao Edifício 2, deverá ser instalado piso tátil de alerta em concreto vibroprensado, dimensões 25 x 25 x 2,5 cm, na cor amarela ou terracota, localizado no início e no término da escada.

As peças deverão ser assentadas com argamassa apropriada, sendo obrigatória a utilização de mastique à base de poliuretano ou silicone nas juntas de ligação entre o piso tátil e o revestimento adjacente. O assentamento deverá garantir nivelamento uniforme, assegurando que os relevos apresentem altura entre 3 mm e 5 mm, conforme requisitos de acessibilidade.

7. REVESTIMENTOS DE PAREDES E PISOS

A utilização de produtos tóxicos durante o processo executivo de revestimentos, tais como colas, vernizes, aditivos, será precedida da devida proteção dos aplicadores, segundo normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho.

7.1. Recuperação de piso granitina e ardósia

Polimento de piso em granitina e ardósia existentes, variando da lixa mais grossa nºs 50 ou 100 até a lixa final de acabamento nºs 800 a 1500, com acabamento final satisfatório. Deverá ser aplicado como acabamento final resina acrílica incolor, mínimo duas demãos.

Unidade: m²

7.2. Revestimentos cerâmicos em pisos e paredes

Aplicação de revestimento cerâmico em piso, mínimo PEI 4, formato menor que 2025cm², tonalidade a definir, aplicado com argamassa no mínimo ACI.

Aplicação de revestimento cerâmico em parede, medidas aproximadas até 2025cm², linha extra, tonalidade a definir, aplicado com argamassa no mínimo ACII.

Unidade: m²

7.3. Revestimentos em pedras

Complementos necessários no piso em ardósia existente em razão de substituições, complementações e reposições, com características similares ao piso existente.

Revestimento de piso em granito polido no banheiro, conforme projeto, cor cinza, formato até 3025cm², espessura de 2cm, assentado com argamassa colante ACIII.

Unidade: m²

7.4. Contrapisos

Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual ou mecânico, aplicado em áreas secas ou úmidas sobre laje de piso, espessura média de 2cm. O contrapiso sobre áreas molhadas será impermeabilizado com o uso de aditivo impermeabilizante à base de resina acrílica, mínimo 3 demãos cruzadas.

Unidade: m²

8. IMPERMEABILIZAÇÕES E PINTURAS

8.1. Impermeabilização de pisos e paredes

Revisão e manutenção de paredes que apresentarem problemas com infiltrações e umidade através da recomposição da camada de reboco com o uso de aditivo impermeabilizante repelente a água, pega normal, para uso em argamassa e concreto, adotando-se o processo de aplicação sugerido pelo fabricante.

Impermeabilização de pisos em áreas úmidas, com o uso de membrana à base de resina acrílica, com aplicação mínima de 3 demãos cruzadas.

Unidade: m²

8.2. Pintura

Todas as pinturas deverão obedecer às recomendações do fabricante, desde a preparação da superfície até a aplicação da tinta de acabamento. Serão aplicadas tantas demãos quantas forem necessárias de tinta de acabamento até que se obtenha uma superfície com acabamento uniforme.

As superfícies a serem pintadas devem estar regularizadas, sendo obrigatória, antes da aplicação de fundo preparador ou selador e antes da aplicação da tinta, a vistoria da FISCALIZAÇÃO, para avaliação e liberação.

Os fundos preparadores e/ou seladores, massas, texturas e tintas deverão ser de primeira linha, standard, e de marcas de qualidade reconhecidas pelo mercado, sendo que os serviços deverão ser executados de acordo com as recomendações do fabricante.

O preparo das superfícies para o recebimento da pintura dependerá de sua natureza e seguirá a sequência abaixo indicada para cada caso:

- Parede existente: (I) lixamento manual para a remoção da tinta existente; (II) aplicação de uma demão de fundo preparador; (III) aplicação de uma demão de emassamento, inclusive lixamento para pintura; (IV) aplicação de duas demãos de tinta acrílica standard, acabamento acetinado (conforme indicação em projeto).
- Parede em drywall: (I) lixamento e aplicação de uma demão de fundo selador; (II) aplicação de uma demão de emassamento, novo lixamento para pintura; (III) aplicação de duas demãos de tinta acrílica standard, acabamento acetinado (conforme indicação em projeto).
- Tetos: (I) lixamento manual para a remoção da tinta existente; (II) aplicação de uma demão de fundo preparador; (III) aplicação de uma demão de emassamento, inclusive lixamento para pintura; (IV) aplicação de duas demãos de tinta acrílica standard, acabamento fosco (conforme indicação em projeto).
- Forro de gesso: (I) lixamento, aplicação de uma demão de fundo selador, correções com uma demão de emassamento, novo lixamento para pintura; (II) aplicação de duas demãos de tinta acrílica standard, acabamento fosco (conforme indicação em projeto).
- Madeira: (I) lixamento e correções; (II) aplicação de fundo preparador/nivelador; (III) aplicação de duas demãos de verniz alquídico ou esmalte sintético, acabamento acetinado (conforme indicação em projeto).

- Piso da escada: (I) limpeza; (II) uma demão de primer epóxi; (III) aplicação final de tinta epóxi base água, duas demãos.
- Metal: (I) lixamento; (II) uma demão de fundo preparador; (III) duas demãos de tinta esmalte sintético em tonalidade a definir.

Unidade: m²

9. HIDRÁULICA, BANHEIROS E COPAS

9.1. Instalações de água fria, esgoto e pluviais

Utilização de tubos de PVC linha soldável para as instalações de água fria, esgoto e pluvial, conforme projetos. Deverão ser utilizadas conexões para as transições e mudanças de direção, não se admitindo métodos alternativos. Deverão ser seguidas as recomendações dos fabricantes para a perfeita conexão e colagem de todos os tubos e acessórios. Deverão ser instalados todos os pontos de água, esgoto e tomadas de água pluvial conforme definido em projeto. Deverão ser realizados os testes necessários que garantam a perfeita estanqueidade de todo o sistema.

Unidade de medição: m / unid.

9.2. Caixas de esgoto, gordura e pluviais

Revisões em caixas de esgoto existentes: utilização de revestimentos com aditivo impermeabilizante e manutenção das tampas em concreto, caso necessário.

Instalação de caixas sifonadas em PVC 150x150x50mm conforme projeto.

Instalação de caixa de gordura com capacidade de retenção mínima de 31 litros, admitindo-se a utilização de caixa pré-moldada.

Instalação de caixas de água pluvial em alvenaria ou pré-moldadas, conforme medidas de projeto, impermeabilizadas, inclusive tampas em concreto e grelhas metálicas.

Unidade de medição: unid.

9.3. Calhas e rufos

Fornecimento e instalação de calhas e rufos galvanizados para os diversos telhados, dimensões constantes em projeto, espessura mínima de 0,43mm, com possibilidade de desenvolvimentos maiores conforme planilha de medição. Os rufos deverão ter desenvolvimento mínimo conforme indicativo constante do projeto de água pluvial.

Unidade de medição: m²

9.4. Bancadas, louças, metais e acessórios

Todas as louças, metais sanitários, registros, torneiras serão fornecidos no padrão médio, marcas referência Deca, Docol, Celite ou equivalente. Válvulas, engates, sifões e duchas higiênicas serão em metal cromado/inox. Para o tanque e copas, o sifão poderá ser do tipo flexível em PVC. As louças serão na tonalidade branca. Todos os vasos sanitários serão do tipo com caixa acoplada.

Fornecimento de torneira de mesa para bancada e lavatório, bica baixa com arejador, padrão médio. Fornecimento de torneira de mesa para bancada, bica alta com arejador, padrão médio.

Fornecimento de vaso e lavatórios, barras inox, alarme audiovisual e demais acessórios acessíveis, conforme projeto. O alarme poderá ser do tipo sem fio.

Fornecimento e instalação de dispenser para papel toalha e saboneteira em ABS / plástico resistente.

Fornecimento e instalação de cabideiro e papeleira metálicos cromados.

Fornecimento e instalação espelhos cristal, 4mm, fixados com cola, conforme projeto.

Fornecimento e instalação de bancadas em granito cinza polido para banheiro e copas, medidas e acabamentos conforme projeto. Serão acompanhadas de cubas em louça ou inox, conforme local e projeto.

Unidade de medição: unid. / m²

10. SERRALHERIA, SEGURANÇA E PSCIP

10.1. Corrimão e guarda-corpo

Guarda corpo e corrimão para escada em tubo de aço galvanizado, com pintura de acabamento em esmalte sintético na cor preta, aplicado sobre fundo anticorrosivo. Todas as peças deverão apresentar acabamento uniforme, sem rebarbas ou arestas cortantes. Dimensões e detalhamento conforme projeto arquitetônico.

A estrutura principal será em montantes estruturais confeccionados em perfil tubular quadrado de aço galvanizado 50mm x 50mm, espessura #16, fixados ao piso por meio de esperas metálicas igualmente em aço galvanizado.

Cada ponto de fixação deverá contar com chapa base em aço galvanizado 100mm x 100mm, bordas arredondadas, ancorada ao piso com parafusos de expansão.

O fechamento lateral do guarda-corpo será composto por montantes intermediários em perfil tubular quadrado de aço galvanizado 30mm x 30 mm, espessura #16, formando um quadro rígido. Este quadro receberá tela ondulada em aço galvanizado, diâmetro Ø 1 ½" bitola #12, devidamente tensionada e fixada à estrutura.

Os corrimãos serão executados em tubo redondo de aço galvanizado Ø 1 ½", espessura #16, instalados na altura definida pelo projeto arquitetônico e conforme exigências de acessibilidade. A fixação será realizada por meio de peças de ligação em ferro maciço Ø ½", ancoradas aos montantes estruturais ou diretamente à alvenaria, conforme detalhamento executivo.

Unidade de medição: m²

10.2. Grades e escadas

Fornecimento e instalação de grades metálicas em aço para proteção das janelas, barra redonda de ½", requadro em cantoneira 1"x3/16", incluindo chumbadores, entregues no antiferruginoso e pintura esmalte sintético, inclusive preparo com lixamento.

Fornecimento e instalação de escadas tipo marinheiro com gaiola de proteção, em barra chata de 1 ½"x1/4" e barra chata de ¾"x1/4", degrau com diâmetro de ½" e chumbadores em aço, em local determinado pela FISCALIZAÇÃO. Entregue no antiferrugino e esmalte sintético, inclusive preparo com lixamento.

Unidade de medição: m² / m

10.3. Concertinas

A instalação da concertina dupla clipada em aço galvanizado de alta resistência com espiral de 300mm e Ø 2,76mm, deverá ocorrer em toda extensão do muro. Sua instalação e fixação deve ocorrer conforme o manual do fabricante observando o rendimento segundo o tipo de material.

Unidade de medição: m²

10.4. Portão de garagem

Fornecimento e instalação de um novo portão de garagem, tipo bascula, medidas aproximadas de 4,10x2,50m, em chapa de aço na chapa nº 18, tipo almofadado/frisado,

requadro em perfil/tubo de aço, com kit completo de automação e com motor mín. de 1/3cv, dois controles, entregue com antiferruginoso.

Unidade de medição: m²

10.5. PSCIP

A instalações deverão ser realizadas conforme projeto anexo, legislação vigentes, Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros-MG e outras correlatas.

Unidade de medição: m²

11. COMPLEMENTARES

11.1. Chapim de muro

Os chapins deverão ser instalados sobre toda a extensão do muro e serão de concreto pré-moldado com módulos de 1m com dimensões de 20cm a 30cm, modelo chapéu reto ou triangular, conforme projeto.

Unidade de medição: m²

11.2. Limpeza e proteção da obra

Deverão ser usados sacos de linhagem para acondicionamento de entulhos de obra, até serem descartados em caçambas ou outros meios. Lonas plásticas para proteção de pisos durante pintura e fita crepe também estão contemplados em planilha.


Deverá ser realizada limpeza permanente da obra através da apropriação de 1 hora diária de ajudante, prezando pela organização e segurança do ambiente.

Unidade de medição: m²

11.3. As built

Deverá ser realizada a atualização do projeto arquitetônico em razão de alguma alteração durante a obra. Destacamos que qualquer mudança ou alteração de projeto deverá ter a aprovação prévia da equipe de FISCALIZAÇÃO.

Unidade de medição: m²

Documento assinado digitalmente
 GERUSA GONTIJO GUIMARAES
 Data: 01/10/2025 14:39:51-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Gerusa Gontijo Guimarães
 Arquiteta - SENG

DILSON JOSE
 COUTO
 FILHO:3083555
 4
 Assinado de forma digital por DILSON JOSE COUTO
 FILHO:30835554
 Dados: 2025.10.01 12:31:18 -03'00'

Dilson José Couto Filho
 Engenheiro – SENG