



MEMORIAL DESCRITIVO

Impermeabilização de lajes, substituição de cobertura de vidro, substituição de revestimento das fachadas e pintura Edifício das Promotorias de Justiça do Gama

Sumário

1.	DISPOSIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.....	2
2.	CANTEIRO DE OBRA	3
3.	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES.....	3
4.	ALVENARIAS	5
5.	STEEL FRAME.....	5
6.	FORRO EM GESSO	6
7.	ALÇAPÕES.....	6
8.	GRELHAS DE VENTILAÇÃO.....	6
9.	IMPERMEABILIZAÇÃO	6
10.	REVESTIMENTO DAS FACHADAS.....	9
11.	PINGADEIRAS	10
12.	TELHAS TERMOACÚSTICAS	10
13.	REINSTALAÇÃO DO SPDA, LUMINÁRIAS E LETREIROS.....	11
14.	PINTURA	11
15.	PISO	12
16.	SUBSTITUIÇÃO DAS BORRACHAS DA PELE DE VIDRO	12
17.	REFERÊNCIAS COMERCIAIS	12

1. DISPOSIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- 1.1. Os serviços deverão ser executados em conformidade com os Cadernos Técnicos de Composição do Sistema Nacional de Pesquisas de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) da Caixa Econômica Federal (http://www.caixa.gov.br/site/paginas/downloads.aspx#categoria_533) e no Manual de Obras Públicas – Edificações/Construção (Práticas SEAP) da Secretaria de Estado da Administração e do Patrimônio.
- 1.2. Proceder aos descartes dos materiais seguindo as diretrizes contidas na Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas alterações, que “Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil”.
- 1.3. Atender a NBR 5682/1977, “Contratação, Execução e Supervisão de Demolições”, da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, bem como a Norma Regulamentadora NR – 18, item 18.5, aprovada pela Portaria nº 4, de 4/7/1995 do Ministério do Trabalho no que diz respeito aos serviços de demolição sob o aspecto de segurança e medicina do trabalho.
- 1.4. Atender todos os requisitos de Normas e/ou Especificações, Métodos de Ensaio e Terminologia estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) ou formulados por laboratórios ou Institutos de Pesquisas Tecnológicas Brasileiras.
- 1.5. Atender as recomendações, instruções e especificações de fabricantes dos materiais a serem aplicados.
- 1.6. Verificar in loco, antes do início da execução dos serviços, as condições técnicas, medidas e posições relacionadas ao objeto contratado.
- 1.7. Apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica/ART, no prazo máximo de 5 (cinco) dias corridos, após o recebimento da Ordem de Serviço.
- 1.8. Apresentar o cronograma físico-financeiro e a programação dos serviços.
- 1.9. O profissional indicado na ART como responsável pela execução dos trabalhos será o mesmo que terá atribuição de acompanhamento técnico do objeto contratado.
- 1.10. Os serviços deverão ser acompanhados em tempo integral por encarregado, bem como 6 (seis) horas semanais de engenheiro responsável técnico.
- 1.11. Quaisquer serviços executados com mão de obra ou materiais inadequados e, em desacordo com o projeto, deverão ser refeitos sem quaisquer ônus para o MPDFT.
- 1.12. Durante a execução, deverá ser comunicado à fiscalização qualquer divergência/interferência entre os projetos, com a finalidade de definir a solução a ser adotada.
- 1.13. As marcas, modelos, acabamentos e descrição dos produtos encontram-se na tabela de referências comerciais.
- 1.14. No caso dos materiais cuja especificação da marca não for exigida na proposta, a empresa deverá apresentar à fiscalização, antes do início dos serviços, amostras e/ou catálogos com as especificações técnicas dos materiais a serem empregados.

- 1.15. Providenciar e exigir a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI) durante todas as etapas de execução dos serviços.
- 1.16. Adotar providências de forma a minimizar as interferências no trabalho regular da Promotoria.
- 1.17. Todos os serviços necessários contemplam transporte de materiais, inclusive vertical, como, por exemplo, telhas da cobertura.

2. CANTEIRO DE OBRA

- 2.1. Providenciar contêiner para abrigar os materiais a serem empregados na execução do objeto, bem como caçambas para descarte de entulho, em local indicado pela fiscalização.
- 2.2. Providenciar o adequado isolamento e sinalização das áreas de execução dos serviços. Executar as proteções pertinentes, como colocação de telas fachadeiras de poliéster, passarelas cobertas, de forma a permitir o funcionamento da edificação e segurança dos usuários, bem como evitar sujeira, desgaste ou avarias.
- 2.3. Providenciar andaimes para execução dos serviços.
 - 2.3.1. A empresa será responsável pelo aluguel e montagem de andaimes fachadeiros e tubulares para execução dos serviços.
 - 2.3.2. O dimensionamento do andaime, sua estrutura de sustentação e fixação devem ser realizados por profissional habilitado.
 - 2.3.3. Devem ser tomadas precauções especiais quando da montagem, desmontagem e movimentação de andaimes, principalmente no que se refere à existência de trânsito de veículos e pedestres nos locais de serviços.
 - 2.3.4. Os montantes dos andaimes devem ser apoiados em base sólida capaz de resistir aos esforços solicitantes e às cargas transmitidas.
 - 2.3.5. É proibido o deslocamento das estruturas dos andaimes com trabalhadores sobre os mesmos.
 - 2.3.6. As torres de andaimes não podem exceder, em altura, 4 (quatro) vezes a menor dimensão da base de apoio, quando não estaiadas.
 - 2.3.7. Deve ser garantida a estabilidade dos andaimes durante todo o período de sua utilização, através de procedimentos operacionais, de dispositivos ou equipamentos específicos seguindo todas as normas de segurança do trabalho aplicáveis.

3. DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

- 3.1. Remoção, prevendo a reinstalação ao término dos trabalhos, das luminárias do Hall de entrada, das luminárias e letreiros das fachadas, das antenas e escadas metálicas da cobertura e da vegetação próxima às paredes a serem pintadas.
 - 3.1.1. As peças removidas deverão ser acondicionadas adequadamente no local indicado pela fiscalização.

- 3.1.2. As peças danificadas por falta de zelo por parte da empresa quando da execução dos serviços de remoção deverão ser repostas sem ônus para o MPDFT.
- 3.1.3. Prever revitalização e pintura para os letreiros da fachada.
- 3.1.4. Não haverá necessidade de remover os brises internos da cobertura inclinada.
- 3.2. Remoção das telhas da cobertura e seus acessórios, da estrutura de sustentação das telhas de fibrocimento, das tampas dos alçapões de acesso à cobertura e das placas de vidro inclinadas das coberturas em pele de vidro.
 - 3.2.1. As estruturas metálicas de sustentação das coberturas de vidro deverão ser mantidas.
 - 3.2.2. Os painéis em vidro triangulares de fechamento lateral voltados para as fachadas Leste e Oeste, indicados em projeto, deverão ser removidos.
- 3.3. Demolição da impermeabilização existente nas lajes, calhas, rufos e platibandas, incluindo as camadas de regularização, proteções mecânicas, camadas separadoras e ralos.
- 3.4. Demolição das calhas em alvenaria da cobertura.
- 3.5. Remoção da proteção mecânica e do revestimento em granitina localizados no perímetro dos elementos de fachada no pavimento térreo (largura mínima de 30cm no piso e altura mínima de 30cm na vertical).
- 3.6. Remoção do revestimento cerâmico e da argamassa de assentamento das fachadas do edifício e da guarita.
- 3.7. Remoção de revestimento texturizado e argamassa existente nas regiões indicadas das paredes externas e internas (hall social).
- 3.8. Em locais definidos pela fiscalização, deverá ser realizado teste de arrancamento de argamassa (emboço), segundo o método prescrito na norma NBR 13528 – Revestimentos de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Determinação da resistência de aderência à tração – Método de ensaio. Deverão ser realizadas 12 séries de 12 pontos a serem ensaiados, executados metade antes e metade depois do emboço.
- 3.9. Prever remoção integral do emboço de fachada.
- 3.10. Remoção integral das borrachas das peles de vidro. As janelas máxim ar e os painéis de vidro não serão removidos para a realização dos serviços.
- 3.11. Remoção com posterior reinstalação das cordoalhas do sistema de proteção contra descargas atmosféricas.
 - 3.11.1. As peças danificadas decorrentes de imperícia da empresa na execução dos serviços deverão ser repostas sem ônus para o MPDFT.

- 3.12. Na presença de algum fator restritivo ou impeditivo no que diz respeito às demolições e remoções, a fiscalização deverá ser consultada.
- 3.13. A remoção do entulho poderá ser efetuada por gravidade, por meio de calhas fechadas, com inclinação máxima de 45°, fixadas à edificação, conforme NBR 18.
- 3.14. Os materiais remanescentes das demolições que possam ser reaproveitados serão depositados em local a ser indicado pela fiscalização.
- 3.15. A empresa deverá adotar práticas de desfazimento sustentável ou reciclagem dos materiais que forem inservíveis para o processo de reutilização.
- 3.16. Realizar a triagem na origem da geração dos resíduos, separando-os em contêineres distintos dos entulhos a serem descartados:
 - 3.16.1. Acondicionar e confinar os resíduos após a geração até a etapa de transporte, assegurando em todos os casos, em que sejam possíveis, as condições de reutilização e de reciclagem.
 - 3.16.2. Transportar os resíduos em conformidade com as etapas anteriores e de acordo com as normas técnicas vigentes e depositá-los nas áreas de destinação licenciadas para essa finalidade.

4. ALVENARIAS

- 4.1. Será executada uma parede em alvenaria na cobertura para receber rufo metálico do tipo capa, conforme indicado no projeto.
- 4.2. Serão executadas calhas em alvenaria, na cobertura, conforme projeto. Serão utilizados blocos de tijolos maciços comum de 5x10x20cm, deitados.
- 4.3. As alvenarias deverão observar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo e o esquadro, bem como os arremates e a regularidade das juntas, em conformidade com o projeto.

5. STEEL FRAME

- 5.1. Serão executados fechamentos laterais em estrutura tipo steel frame na cobertura, conforme indicado em projeto.
- 5.2. Os montantes e guias serão em perfis de steel frame.
- 5.3. Face interna: composta por chapa de gesso acartonado standard de 12,5 mm de espessura, fita de papel microperfurado, massa para tratamento de juntas drywall.
- 5.4. Face externa: composta por membrana hidrófuga, chapa cimentícia, fita em fibra de vidro e tela fibra de vidro para tratamento de juntas e massa basecoat a base de liga cimentícia e agregados minerais.
- 5.5. O fechamento em placas cimentícias deverá ser revestido em argamassa, alinhado com a parede da caixa d'água contígua existente.

6. FORRO EM GESSO

- 6.1. Será executado forro em gesso acartonado no hall social, conforme indicado em projeto.
- 6.2. Serão utilizadas placas moldadas com largura padrão de 1.200mm e comprimento entre 1.800mm e 3.600mm e espessura mínima de 9,5mm.
- 6.3. Serão utilizados, do mesmo fabricante, os perfis metálicos, as placas de drywall e acessórios, tais como: elementos multifunção, suportes niveladores.
- 6.4. Serão instaladas tabicas em chapa galvanizada pré-pintada, na cor branca, apenas no encontro do forro com a alvenaria.
- 6.5. Será instalada chapa galvanizada, pintada na cor branca, no encontro com a estrutura existente.

7. ALÇAPÕES

- 7.1. Deverão ser executados aberturas nas lajes superiores dos elementos de fachada para a instalação de alçapões para inspeção, com dimensões de 60x60cm.
- 7.2. As muretas de bordo, com 15cm de altura, serão executadas com blocos de tijolos maciços deitados.
- 7.3. Os batentes serão parafusados.
- 7.4. Os alçapões existentes na cobertura deverão ser substituídos por novos.
- 7.5. Deverá ser aplicada vedação na base das tampas e borracha de 2,5cm x 6mm entre a base e a tampa para evitar a entrada de insetos e parasitas.
- 7.6. Caso haja acúmulo de água no interior dos elementos de fachada, ela deverá ser esgotada.

8. GRELHAS DE VENTILAÇÃO

- 8.1. Serão executados furos para fins de ventilação e circulação de ar no interior dos elementos de fachada (caixões perdidos).
- 8.2. Serão executados no mínimo 03 furos por face, com 20cm de diâmetro cada, nas vigas voltadas para a cobertura. Para cada furo deverá ser instalada grelha com tela.
- 8.3. A posição dos furos seguirá as orientações da fiscalização.

9. IMPERMEABILIZAÇÃO

- 9.1. Impermeabilização de lajes da cobertura, rufos, calhas, platibandas, laje do reservatório superior, barrilete e laje da escada de serviço.
- 9.2. Substituição dos ralos tipo abacaxi e instalação de reduções excêntricas nas captações de águas pluviais. Verificar *in loco* o diâmetro das tubulações de descida e a existência de reduções excêntricas.

- 9.3. Impermeabilização do perímetro ao longo dos elementos de fachada no pavimento térreo, com altura e largura de 30cm.
- 9.4. Os serviços de impermeabilização das lajes só poderão ser iniciados após executadas as instalações das novas reduções excêntricas e tratamento das descidas de águas pluviais.
- 9.5. O preparo de todos os materiais e os procedimentos executivos de aplicação devem seguir rigorosamente as recomendações técnicas do fabricante.
- 9.6. Antes do início dos serviços de impermeabilização, as superfícies deverão estar lavadas e isentas de pó, areia e livre de resíduos e entulhos.

9.7. Preparação da Superfície:

- 9.7.1. Nas áreas horizontais executar regularização da superfície com argamassa de cimento e areia, traço 1:3. Para maior aderência ao substrato, a água de amassamento será composta por 1 volume de emulsão adesiva a base de resinas especiais de alto desempenho, compatível com cimento e cal, e 2 volumes de água.
- 9.7.2. A camada de regularização, com espessura mínima de 2cm, terá acabamento desempenado com caimento mínimo de -1% em direção aos pontos de escoamento de água.
- 9.7.3. Na região dos ralos, executar rebaixo com dimensões de 40x40 cm e profundidade de 1cm, com bordas chanfradas, para permitir o nivelamento de toda a impermeabilização após a colocação dos reforços em manta.
- 9.7.4. Todos os cantos e arestas deverão ser arredondados com raio entre 5cm a 8cm.
- 9.7.5. Nas áreas verticais será aplicado chapisco de cimento e areia grossa, traço 1:3, seguido da aplicação de uma argamassa desempenada, de cimento e areia média, traço 1:4. A água de amassamento será composta por 1 volume de emulsão adesiva e 2 volumes de água.

9.8. Tubulações de captação de águas pluviais e ralos

- 9.8.1. As captações de águas pluviais serão tratadas com a mesma manta asfáltica utilizada na impermeabilização dos panos das lajes.
- 9.8.2. Após a imprimação, as mantas serão aplicadas por meio de biselamento com colher de pedreiro aquecida. A manta será colada dentro da tubulação de descida e na superfície junto à estas. O acabamento final (arremate) será do tipo margarida.
- 9.8.3. Sobrepostos às descidas de tubulações serão aplicados quadrados de manta asfáltica com 40x40cm, que deverão ser recortados no centro do tubo. Os recortes, imitando fatias de pizza, serão biselados no interior do cano. O diâmetro da área trabalhada deve coincidir com a abertura do ralo.

9.9. Aplicação da Manta Asfáltica 4 mm

- 9.9.1. Para a aderência das mantas serão utilizados primer a base de solvente e banho de asfalto a quente.
- 9.9.2. Inicialmente, sobre a regularização seca deverá ser aplicado, com rolo ou trincha, uma demão de pintura de imprimação, composta de asfaltos modificados, plastificantes e solventes orgânicos, para aplicação a frio. Após a aplicação, aguardar a secagem conforme recomendação do fabricante.
- 9.9.3. Após a secagem do primer, aplicar na manta e na superfície a ser impermeabilizada, banho de asfalto quente com aproximadamente 2 mm de espessura. As paredes e platibandas receberão apenas, primer.
- 9.9.4. Durante a colagem da manta com asfalto a quente, com auxílio de uma ripa, a região de colagem deverá ser pressionada para a remoção das bolhas de ar.
- 9.9.5. As mantas asfálticas deverão ser alinhadas em função do requadramento da área, iniciando-se a colagem no sentido dos ralos para as cotas mais elevadas.
- 9.9.6. Nas emendas das mantas, executar sobreposição de 10 cm e biselamento para proporcionar perfeita vedação. A manta já aplicada e a nova devem ficar perfeitamente paralelas.
- 9.9.7. As mantas instaladas na horizontal subirão 30 cm ao longo paredes e estruturas verticais. As mantas instaladas na vertical deverão estar alinhadas e sobrepostas à manta aderida na horizontal em 30 cm.
- 9.9.8. Realizar teste de estanqueidade, enchendo os locais impermeabilizados com água e mantendo o nível por no mínimo 72 horas.

9.10. Camada separadora

- 9.10.1. A camada separadora será executada com manta geotêxtil.
- 9.10.2. Nos encontros, as mantas deverão ser trespassadas em, no mínimo, 20 cm.

9.11. Proteção mecânica

- 9.11.1. Nas áreas horizontais, a argamassa de proteção mecânica deverá ser de cimento e areia traço 1:4, desempenada com espessura mínima de 3cm. Esta argamassa deverá ter juntas com 2 cm de largura, espaçadas a cada 1,20 m, textura uniforme e compatível com o acabamento a ser aplicado.
- 9.11.2. Nas áreas verticais, sobre a manta de impermeabilização deverá ser executado chapisco de cimento e areia, traço 1:3, seguido da execução de uma argamassa desempenada de cimento e areia média, traço 1:4. Utilizar água de amassamento composta de 1 volume de emulsão adesiva e 2 volumes de água.

9.12. Juntas de dilatação horizontais e verticais (cobertura)

- 9.12.1. Os trabalhos de tratamento das juntas só poderão ser iniciados após limpeza do substrato, com a retirada de todas as partículas soltas, poeiras,

desmoldantes ou qualquer material que possa prejudicar a aderência das mantas.

- 9.12.2. Sobre as juntas serão aplicadas 3 camadas de manta, sendo que as duas inferiores serão mantas de sacrifício e deverão ter apenas suas extremidades aderidas ao substrato, enquanto o trecho que passa sobre a junta deverá ser flutuante.
- 9.12.3. As mantas de sacrifício deverão instaladas no "sistema sanfona" sobre as juntas de dilatação.
- 9.12.4. A primeira camada de manta deverá ser aplicada sobre o primer e transpor a junta em 15 cm para cada lado de sua abertura. A segunda camada deverá ser aplicada sobre a anterior e deverá ultrapassá-la em 15 cm, fixando-a também sobre o primer.
- 9.12.5. Sobre estas duas camadas de sacrifício, aplica-se a terceira e última camada de impermeabilização, que deverá cobrir as duas anteriores.

10. REVESTIMENTO DAS FACHADAS

10.1. Revestimento em Argamassa

- 10.1.1. A aplicação dos revestimentos em argamassa só poderá ser executada sobre superfícies convenientemente limpa.
- 10.1.2. Para os chapiscos, emboços e rebocos serão utilizadas argamassas viradas em canteiro, indicadas para revestimento de alvenarias, formuladas, balanceadas e misturadas a seco conforme normas NBR 13.281, 14.922, 13.753, 13.754 e 13.755.
- 10.1.3. Os chapiscos deverão ter espessura máxima de 5 mm.
- 10.1.4. Deverá ser previsto aplicação de telas galvanizadas para emboço. As telas serão aplicadas para os casos de espessura da argamassa superior a 4 cm.
- 10.1.5. A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada.

10.2. Revestimento cerâmico 5 x 5 cm

- 10.2.1. Serão instaladas cerâmicas nas fachadas da edificação e na guarita.
- 10.2.2. As peças serão instaladas sobre superfície previamente chapiscada e emboçada. Deverá ser utilizada argamassa de assentamento pré-fabricada, observando-se as especificações do fabricante.
- 10.2.3. A instalação das peças será feita de modo a deixar as superfícies planas, sem ressaltos entre as peças, juntas perfeitamente alinhadas, no prumo e espessura constante. Será substituído qualquer peça que por percussão soar chocho.
- 10.2.4. Os cortes das peças serão obrigatoriamente esmerilhados, para que não e que apresentem bordos vivos ou reentrâncias.

- 10.2.5. Serão executadas juntas de movimentação, com profundidade até o fim do emboço e largura de 15mm, com delimitador de profundidade e preenchimento com selante de poliuretano, em cor compatível com os acabamentos, conforme projeto.
- 10.2.6. No encontro entre a pele de vidro e o revestimento cerâmico, também será aplicado o mesmo selante de poliuretano.

11. PINGADEIRAS

- 11.1. Nas lajes dos elementos de fachada e nas alvenarias de platibanda deverão ser instaladas sobre a proteção mecânica pingadeiras confeccionadas em granito, com 2 cm de espessura.
- 11.2. A pingadeira deverá ultrapassar a cerâmica instalada na fachada em no mínimo 3 cm, conforme projeto.
- 11.3. Sobre as paredes de alvenaria, as pingadeiras deverão ultrapassar a espessura acabada das paredes, em no mínimo 3cm para cada lado.

12. TELHAS TERMOACÚSTICAS

- 12.1. Serão substituídas as telhas em fibrocimento existentes e os vidros da cobertura inclinada e da cobertura do hall dos elevadores por telhas termoacústicas trapezoidais, fabricadas no sistema "sanduíche" (telha superior + isolante + telha inferior), com PIR (espuma rígida de poliisocianurato) como isolante.
- 12.2. Será instalado estrutura complementar de sustentação do telhado, em estrutura metálica, conforme projeto apresentado pela contratada.
- 12.3. Os fechamentos em placas de vidro verticais existentes nas duas coberturas serão mantidos, exceto os dois fechamentos voltados para as fachadas oeste e leste, conforme indicado em projeto.
- 12.4. O núcleo isolante deverá ser resistente ao fogo e deverá ser cortado no mesmo perfil das telhas, proporcionando um encaixe e colagem perfeitos.
- 12.5. As telhas serão fixadas à estrutura de sustentação existente, por meio de parafusos autoperfurantes e autoatarraxantes, fixados nas zonas baixas (bases) das telhas, com vedação em EPDM – elastômero - (terpolímero de etileno-propilenodieno), acabamento antioxidante aluminizado, em conformidade com as recomendações do fabricante. Utilizar, no mínimo, 4 fixadores por m².
- 12.6. Para melhorar a vedação e a resistência da cobertura, serão utilizados fixadores de costura a cada 0,50 m ao longo da sobreposição longitudinal de duas telhas.
- 12.7. Deverão ser utilizados arremates, rufos, cumeeiras, fechamentos frontais, material de vedação (fita de vedação e fechamentos de onda) e demais acessórios que se fizerem necessários, conforme especificações dos fabricantes e no mesmo padrão das telhas instaladas.
- 12.8. Os rufos metálicos serão embutidos na alvenaria ou em painel de fechamento telha, conforme especificações do fabricante e indicação no projeto.

- 12.9. Nos locais onde houver corte de telhas na diagonal, o perfil de fechamento frontal deverá ser fabricado a partir de molde feito in loco para garantir o encaixe exato na seção cortada.
- 12.10. As superfícies das telhas deverão ser mantidas sempre limpas ao final de cada dia de montagem. Não serão aceitas telhas que apresentarem danos no acabamento devido à oxidação de limalhas provenientes de cortes e furações.

13. REINSTALAÇÃO DO SPDA, LUMINÁRIAS E LETREIROS

- 13.1. Reinstalação de toda malha em cordoalha de cobre removida para a realização do processo de impermeabilização da cobertura.
- 13.2. A estrutura existente é composta de sistema de gaiola de Faraday, nível II de proteção, com adoção de malha captora em cordoalha de cobre, com sistema de descidas utilizando a ferragem natural da estrutura do prédio.
- 13.3. A fixação dos elementos do SPDA será por meio de blocos pré-moldados de argamassa, fixados sobre a proteção mecânica das mantas, de forma a evitar danos na impermeabilização.
- 13.4. Após a reinstalação do sistema, a contratada deverá garantir o atendimento aos padrões de segurança e proteção da rede. O MPDFT providenciará o teste de continuidade do sistema.
- 13.5. Após limpeza e tratamento, reinstalação das luminárias e letreiros das fachadas.

14. PINTURA

- 14.1. Deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como piso e veículos.
- 14.2. Todos os locais devem ser previamente isolados e protegidos de forma a evitar transtornos aos usuários da edificação.
- 14.3. Todos os materiais deverão ser recebidos em seus recipientes originais, contendo as indicações do fabricante, identificação da tinta, numeração da fórmula e com seus rótulos intactos.
- 14.4. Deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se os devidos tratamentos.
- 14.5. Antes do início de qualquer trabalho de pintura, preparar uma amostra de cores com as dimensões mínimas de 0,50mx1,00m no próprio local a que se destina, para aprovação da fiscalização.

14.6. Pintura Acrílica com emassamento

- 14.6.1. Será executada nas paredes dos halls de entrada e social, conforme indicado em projeto, sobre a massa única ou sobre a pintura existente devidamente lixada e preparada.
- 14.6.2. O emassamento será executado com massa acrílica aplicada em camadas finas sobre a superfície limpa e seca. Posteriormente, a superfície deverá ser

lixada até que a superfície esteja nivelada e regularizada, pronta para receber a pintura.

14.6.3. Serão empregadas, exclusivamente, tintas já preparadas em fábrica, entregue na obra com a embalagem original intacta, não sendo permitidas composições.

14.6.4. Os serviços de pintura deverão proporcionar um acabamento final uniforme para todas as peças a serem pintadas.

14.7. Pintura esmalte

14.8. Externamente, será refeita a pintura em todos os corrimãos e guarda-corpos.

14.9. Também serão pintados rufos metálicos, escadas metálicas, letreiros e grades dos poços de ventilação.

14.10. Os pontos de corrosão deverão ser lixados e tratados com fundo antiferruginoso.

14.11. Pintura PVA

14.12. Será executada nos forros do hall social, conforme indicado em projeto, e nos tapumes de obra.

14.13. Revestimento texturizado

14.13.1. Será executado em paredes de fechamento da cobertura e na área externa: nas paredes, muros e muretas, conforme indicado em projeto.

14.13.2. O revestimento texturizado de base acrílica, específica para exterior, da mesma cor e acabamento das paredes externas existentes, dispensando posterior pintura será aplicado sobre a massa única, observadas as recomendações do fabricante.

14.14. Pintura sobre áreas impermeabilizadas

14.14.1. Após a execução da proteção mecânica, será aplicada pintura acrílica para pisos.

15. PISO

15.1. Refazer o polimento de todo o piso em granitina do pátio externo.

16. SUBSTITUIÇÃO DAS BORRACHAS DA PELE DE VIDRO

16.1. Substituir todas as borrachas de vedação dos panos de pele de vidro e esquadrias das fachadas da edificação.

16.2. As borrachas serão em EPDM, do tipo gaxeta.

16.3. Os serviços serão realizados **sem** a remoção dos vidros fixos e das janelas maxim ar.

17. REFERÊNCIAS COMERCIAIS

REFERÊNCIAS COMERCIAIS

SERVIÇOS DE IMPERMEABILIZAÇÃO				
Item	Tipo	Descrição	Marca	Modelo/código
1	Emulsão Adesiva	<ul style="list-style-type: none"> Emulsão adesiva à base de resinas especiais de alto desempenho, compatível com cimento e cal. Composição: Terpolímeros pH: 4,0 a 6,0 Densidade a 25°C: 1,000 a 1,030 g/cm³ Viscosidade Brookfield (F1/60 rpm, 25°C): 6,5 a 12,0 cPs 	Viapol	Viafix
2	Primer	<ul style="list-style-type: none"> Composto de asfaltos modificados, plastificantes e solventes orgânicos Aplicação a frio Viscosidade copo Ford 4 a 25 °C: 40 - 60 segundos Teor de não voláteis a 120°C/3h: 55 - 65 % massa Massa específica a 25/25 °C: mínimo 0,94 grs/cm³ 	Viapol	Viabit
3	Asfalto modificado	<ul style="list-style-type: none"> Cimento asfáltico para colagem de mantas 	Viapol	Asfalto modificado III
4	Manta Asfáltica	<ul style="list-style-type: none"> Manta asfáltica produzida a partir da modificação física do asfalto com polímeros (plastoméricos PL e elastoméricos EL), estruturada com não-tecido de filamentos contínuos de poliéster previamente estabilizado. Tipo III, espessura 4mm Resistência à tração longitudinal e transversal (mínimo): 400 N Alongamento na longitudinal e transversal (mínimo): 30% Absorção d'água (máxima): 1,5% Flexibilidade à baixa temperatura: Classe A = -10°C/Classe B = -5°C Resistência ao impacto: 4,9 Joule Escorrimento ao calor (mínimo): 95 °C Estabilidade dimensional (máxima) Flexibilidade após envelhecimento (mínimo): Classe A= 0°C/Classe B = 5°C Estanqueidade (mínimo): 15 m.c.a Resistência ao rasgo (mínimo): 120 N 	Viapol	Torodin
5	Mastique de Poliuretano	<ul style="list-style-type: none"> Selante elastomérico, monocomponente, à base de poliuretano, tixotrópico. Secagem ao toque (23°C e 50% U.R) 70 a 150 min Tempo de cura a (23°C e 50% U.R) 3mm / 24h 	Viapol	Monopol PU 40 Cor cinza
6	Geotextil	<ul style="list-style-type: none"> Não-tecido agulhado de filamentos contínuos 100% poliéster Resistência à tração longitudinal: mínimo de 14 KN/m alongamento longitudinal > 50 % Valor de ruptura: 12 KN/m Alongamento transversal > 50% Elevada resistência química e mecânica Baixa fluência Resistente a radiação UV 	Bidim	Manta RT - 14

Fica subentendida a alternativa "ou similar equivalente" para todos os itens através de determinada marca, tipo, modelo, referência ou fabricante.

REVESTIMENTOS PAREDES					
Item		Descrição	Marca	Modelo/código	Cor
1	Pastilha cinza	• Dimensão 5x5, produto telado em 30,65x30,65cm	Atlas	Linha Engenharia, código M6329	Barents
		• Absorção de água (%AA)=<0,5;			
2	Pastilha bege	• Dimensão 5x5, produto telado em 30,65x30,65cm	Atlas	Linha Engenharia, código M4330	Areia
		• Absorção de água (%AA)=<0,5			
3	Argamassa de assentamento	• Argamassa especial flexível de alta performance, própria para áreas internas e externas, piso, paredes e fachadas.	PortoKoll	Superflex AC III	*****
4	Argamassa de rejuntamento	• Rejunte cimentício colorido e flexível para cerâmicas e pedras em diversas situações inclusive fachadas, conforme NBR 14.992.	Quartzolit	Tipo II	*****
5	Selante de Poliuretano	<ul style="list-style-type: none"> • Selante elástico, monocomponente à base de poliuretano para preenchimento de juntas de movimentação nas fachadas e arremate pastilhas junto à pele de vidro. • Cura com a umidade do ar, livre de bolhas e adequado para aplicações internas ou externas. • Capacidade de movimentação 25%. • Boa aderência em diversos substratos. • Resistente aos raios UV 	Sika	Sikaflex Construction	*****

PINTURA PAREDES				
Item		Descrição	Marca/Modelo	Cor
Paredes				
1	Pintura acrílica	Tinta Acrílica super lavável, acabamento eggshell.	Coral	Branco neve
2	Revestimento texturizado	Tipo Textura de grãos grossos (rústica).	Suvinil texturatto premium	Concreto
3	Pintura PVA	Tinta a base PVA - tapumes	Coral	Branco Neve
4	Massa corrida	*****	Coral	*****

PINTURA FORRO DE GESSO				
Item		Descrição	Marca/Modelo	Cor
1	Pintura PVA	Tinta a base PVA	Coral	Branco Neve
2	Massa corrida	*****	Coral	*****

PINTURA LAJES COBERTURA				
Item		Descrição	Marca/Modelo	Cor
1	Pintura acrílica	Tinta acrílica para pisos (aplicação sobre proteção mecânica da impermeabilização)	Sherwin Williams Novacor Piso mais resistente	Concreto

Fica subentendida a alternativa “ou similar equivalente” para todos os itens através de determinada marca, tipo, modelo, referência ou fabricante.

COBERTURA				
Item	Peça	Descrição	Marca/ Modelo	Cor
1	<p>Telha trapezoidal termoacústica</p> <p><u>Cor branca</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> Telha trapezoidal com núcleo isolante em PIR (Espuma Rígida de Polisocianurato); Revestimento externo e interno em aço galvanizado (espessura 0,50/0,43); Face superior cromatizada com primer epóxi (4 a 6 microns), pré pintada de bege, acabamento com pintura em poliéster (18 a 22 microns); Face inferior cromatizada com primer epóxi (4 a 6 microns); Características do núcleo isolante em PIR: espessura de 50 mm, densidade média de 28 à 40 Kg/m³, condutividade térmica de 0,022W/m.k, classificação II-A na Instrução técnica nº 10 do decreto nº 56.819 do corpo de bombeiros (SP); Fixações: parafusos auto-perfurantes e auto-atarraxantes, elastômero para vedação em EPDM (terpolímero de etileno-propileno-dieno), acabamento anti-oxidante aluminizado, em conformidade com as recomendações do fabricante; Acessórios de fixação, rufos, arremates, cumeeiras, fechamentos frontais, material de vedação (fita de vedação e fechamentos de onda) no padrão das telhas. 	<p>Isoeste</p> <p>Isotelha Termoacústica PIR 50</p> <p>OU</p> <p>Thermo-iso</p> <p>TR40/980/50 PIR 50</p>	<p>Cor branca:</p> <p>Em substituição às telhas de fibrocimento</p>
2	<p>Telha trapezoidal termoacústica</p> <p><u>Cor marrom escuro</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> Telha trapezoidal com núcleo isolante em PIR (Espuma Rígida de Polisocianurato); Revestimento externo e interno em aço galvanizado (espessura 0,50/0,43); Face superior cromatizada com primer epóxi (4 a 6 microns), pré pintada de bege, acabamento com pintura em poliéster (18 a 22 microns); Face inferior cromatizada com primer epóxi (4 a 6 microns); Características do núcleo isolante em PIR: espessura de 50 mm, densidade média de 28 à 40 Kg/m³, condutividade térmica de 0,022W/m.k, classificação II-A na Instrução técnica nº 10 do decreto nº 56.819 do corpo de bombeiros (SP); Fixações: parafusos auto-perfurantes e auto-atarraxantes, elastômero para vedação em EPDM (terpolímero de etileno-propileno-dieno), acabamento anti-oxidante aluminizado, em conformidade com as recomendações do fabricante; Acessórios de fixação, rufos, arremates, cumeeiras, fechamentos frontais, material de vedação (fita de vedação e fechamentos de onda) no padrão das telhas. 	<p>Thermo-iso</p> <p>Telha Forro TR40/980/50 PIR 50</p>	<p>Cor marrom escuro (no padrão da Promotoria de Justiça do Paranoá):</p> <p>Em substituição à cobertura de vidro</p>

Fica subentendida a alternativa “ou similar equivalente” para todos os itens através de determinada marca, tipo, modelo, referência ou fabricante.

FORRO DE GESSO				
Item	Peça	Descrição	Marca/Modelo	Cor
1	Gesso acartonado	<ul style="list-style-type: none"> Forro em placas de gesso acartonado; Unidirecional; Espessura mínima 9,5mm, largura 1200mm, comprimento 1800mm e 3600mm; Incluir acessórios de sustentação e acabamentos próprios para gesso acartonado. 	Knauf Tipo Tetos código D112	Branca
2	Tabicas para forro	<ul style="list-style-type: none"> Metálicas 	Pré pintada	Branca
3	Visitais	<ul style="list-style-type: none"> Dimensões: 60x60cm; acabamento em perfis de alumínio. 	pré pintada	Branca

ALÇAPÕES				
Item	Peça	Descrição	Acabamento	Marca
1	Alçapões	<ul style="list-style-type: none"> Dimensão: 60x60cm (novos) e 70x70cm (em substituição aos existentes) Espessura total: no mínimo 7cm. Tampas em chapa dobrada de alumínio xadrez antiderrapante. Batentes e dobradiças em alumínio. Tampa padrão bico diamante 5,1°, abertura de 180°. Espessura do quadro inferior (tubo grosso): mínimo de 25,25mm Espessura do quadro superior (tubo grosso): mínimo de 25,15mm. Deverão ser fornecidos 2 cadeados com 2 cópias de chaves. 	Natural	Prolider

PINGADEIRAS				
Item	Peça	Descrição	Acabamento	Modelo
1	Pingadeira	<ul style="list-style-type: none"> Em granito Espessura: 2cm Pingadeira conforme detalhe 	Face superior: polido Bordas: retas e polidas	Samoa

BORRACHAS DE VEDAÇÃO FACHADA				
Item	Peça	Descrição	Marca	Modelo
1	Borracha de vedação	<ul style="list-style-type: none"> Gaxeta em EPDM Tipo pingadeira 	Belmetal/Atlanta	Referência: FAA-218 (GUA 2218)
2	Borracha de vedação	<ul style="list-style-type: none"> Gaxeta em EPDM Tipo Externa Flap 	Belmetal/Atlanta	Referência: FAA-250 (GUA 2250)

Fica subentendida a alternativa “ou similar equivalente” para todos os itens através de determinada marca, tipo, modelo, referência ou fabricante.

ESTRUTURA EM STEEL FRAME				
Item	Peça	Descrição	Marca	Modelo
1	Perfis metálicos	<ul style="list-style-type: none"> Perfis Steel Frame: montantes e guias 	Knauf	0,95x90x3000mm.
2	Chapa de gesso acartonado	<ul style="list-style-type: none"> Forro em placas de gesso acartonado; Espessura de 12,5 mm, largura 1200mm, comprimento 1800mm e 3600mm; 	Knauf	Branca
3	Fita de papel microperfurado	<ul style="list-style-type: none"> Para tratamento de juntas drywall 	Knauf	Branca
4	Massa	<ul style="list-style-type: none"> Para tratamento de juntas drywall 	Knauf	ReadyFix
5	Membrana hidrófuga	<ul style="list-style-type: none"> Manta flexível contra umidade externa, que permita a difusão da unidade Dimensões: 1050 x 50000 x 180mm Espessura menor que 1mm Composição: Prolipropileno Densidade: 130gr/m² Produto não explosivo 	ProFort	ProFort System
6	Chapa cimentícia	<ul style="list-style-type: none"> Dimensões: 1200mm x 2400mm (LxC) Espessura: 12,5mm Superfície: Polida Peso: 43kg/chapa Cor: Cinza Composição: Liga cimentícia, fibra de vidro, perlita e componentes Densidade: 1.319kg/m³ 	ProFort	ProFort Next
7	Fita de junta	<ul style="list-style-type: none"> Em fibra de vidro (fiberglass) Para o tratamento de juntas placas cimentícias Dimensões: 50mx10cm Espessura: 1mm Composição: Malha de fibra de vidro trançada 3,2mm x 3,2mm com resistência alcalina Densidade: 155gr/m² Produto não inflamável e não explosivo 	Profort	Fita Fiberglass ProFort System

Fica subentendida a alternativa “ou similar equivalente” para todos os itens através de determinada marca, tipo, modelo, referência ou fabricante.

8	Tela de Fibra de Vidro	<ul style="list-style-type: none"> • Composição: Malha de fibra de vidro trançada 5mm x 5mm com resistência alcalina • Utilizada no tratamento e estruturação da superfície sobre as chapas cimentícia • Dimensões: 50m x 1m • Espessura: 1mm • Cor: Branco • Densidade: 160gr/m² • Produto não inflamável e não explosivo 	Profort	Tela Fiberglass ProFort System
9	Massa Base Coat	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizada no tratamento de superfície, estruturação e acabamento sobre a chapa cimentícia • Composição: Produto a base de liga cimentícia, agregados minerais com granulometria controlada, aditivos químicos e componentes de impermeabilização. • Dimensões: 95 x 330 x 430mm • Cor: Cinza • Rendimento médio: 5 a 7m² por embalagem • Produto não inflamável e não explosivo. 	Profort	Base Coat ProFort System
10	Parafusos	• Para gesso acartonado		DW PB 25 mm
		• Para estrutura de alumínio		PB 4,8 x 19 mm
		• Cabeça flangeada		
		• Placa cimentícia		PB 4,2 x 32 mm

Fica subentendida a alternativa “ou similar equivalente” para todos os itens através de determinada marca, tipo, modelo, referência ou fabricante.