



CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES

Impermeabilização de lajes, substituição de cobertura de vidro, substituição de revestimento das fachadas e pintura Edifício das Promotorias de Justiça de Defesa da Infância e da Juventude

Sumário

1.	DISPOSIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.....	2
2.	CANTEIRO DE OBRA.....	3
3.	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES.....	3
4.	ALVENARIAS	6
5.	STEEL FRAME.....	6
6.	ALÇAPÕES.....	7
7.	FUROS (RESPIRADORES) CAIXÃO PERDIDO	7
8.	IMPERMEABILIZAÇÃO	7
9.	TELHAS TERMOACÚSTICAS	10
10.	REVESTIMENTO DAS FACHADAS	11
11.	PEÇAS EM GRANITO	12
12.	CALÇADAS EXTERNAS E MEIO-FIOS.....	12
13.	RAMPA DE ACESSO.....	12
14.	FORRO EM GESSO	13
15.	ELEMENTOS METÁLICOS	13
16.	REINSTALAÇÃO DO SPDA, LUMINÁRIAS E LETREIROS.....	15
17.	PINTURA	15
18.	SUBSTITUIÇÃO DAS BORRACHAS DA PELE DE VIDRO	17
19.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PORTÃO	18
20.	LAVAGEM DO PISO EXTERNO.....	18
21.	SUORTE PARA ANCORAGEM (OLHAL).....	18
22.	VIDRO LAMINADO	19
23.	TESTES	19
24.	REFERÊNCIAS COMERCIAIS	19

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. O profissional indicado na ART como responsável pela execução dos trabalhos será o mesmo que terá atribuição de acompanhamento técnico do objeto contratado.
- 1.9. Os serviços deverão ser acompanhados em tempo integral por encarregado, bem como 6 (seis) horas semanais de engenheiro responsável técnico.
- 1.10. 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.
- 1.11. Durante a execução, deverá ser comunicado à fiscalização qualquer divergência/interferência entre os projetos, com a finalidade de definir a solução a ser adotada.
- 1.12. As marcas, modelos, acabamentos e descrição dos produtos encontram-se na tabela de referências comerciais.
- 1.13. 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.
- 1.14. Providenciar e exigir a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI) durante todas as etapas de execução dos serviços.

- 1.15. Adotar providências de forma a minimizar as interferências no trabalho regular da Promotoria.
- 1.16. 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.
- 2.3. Executar as proteções pertinentes, como colocação de telas fachadeiras de poliéster e passarelas cobertas de forma a permitir o funcionamento da edificação e segurança dos usuários, bem como evitar sujeira, desgastes ou avarias.
- 2.4. Providenciar andaimes para execução dos serviços.
 - 2.4.1. A empresa será responsável pelo aluguel e montagem de andaimes fachadeiros e tubulares para execução dos serviços.
 - 2.4.2. O dimensionamento do andaime, sua estrutura de sustentação e fixação devem ser realizados por profissional habilitado.
 - 2.4.3. 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.
 - 2.4.4. Os montantes dos andaimes devem ser apoiados em base sólida capaz de resistir aos esforços solicitantes e às cargas transmitidas.
 - 2.4.5. É proibido o deslocamento das estruturas dos andaimes com trabalhadores sobre eles.
 - 2.4.6. As torres de andaimes não podem exceder, em altura, 4 (quatro) vezes a menor dimensão da base de apoio, quando não estaiadas.
 - 2.4.7. 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:
 - 3.1.1. Luminárias dos elementos de fachada (prever a limpeza das luminárias);
 - 3.1.2. Luminárias pendentes dos halls (prever a limpeza das luminárias);
 - 3.1.3. Letreiros das fachadas (prever a revitalização e pintura).
 - 3.1.4. Antenas, para raios, suportes e cordoalhas de SPDA (Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas) da cobertura (prever a execução das bases para a reinstalação).

- 3.1.4.1. As peças danificadas por falta de zelo ou imperícia da contratada na execução dos serviços deverão ser repostas sem ônus para o MPDFT.
- 3.1.5. Escadas metálicas da cobertura (prever a revitalização e pintura).
- 3.1.6. Grelhas e pingadeiras metálicas do poço de ventilação (fachada norte).
 - 3.1.6.1. Prever a revitalização e pintura de 50% do quantitativo.
- 3.1.7. Terra e vegetação próxima às paredes a serem revestidas ou pintadas
 - 3.1.7.1. O MPDFT providenciará a remoção e replantio da cobertura vegetal. A recolocação da terra será de responsabilidade da contratada.
 - 3.1.7.2. Danos às tubulações e componentes do sistema de irrigação existente deverão ser reparados pela contratada sem ônus para o MPDFT.
- 3.1.8. Brises horizontais (fachada norte):
 - 3.1.8.1. As peças deverão ser mapeadas e numeradas antes da remoção, para que sejam reinstaladas na posição original.
 - 3.1.8.2. As peças removidas deverão ser protegidas e acondicionadas adequadamente no local indicado pela fiscalização.
 - 3.1.8.3. As peças danificadas por falta de zelo ou imperícia da contratada na execução dos serviços deverão ser repostas sem ônus para o MPDFT.
- 3.1.9. Remoção de trecho de piso intertravado para a passagem da infraestrutura de alimentação dos novos portões.
- 3.2. Remoção, prevendo o transporte das peças ao término dos trabalhos para a Promotoria de Justiça do Gama (Quadra 1, Lotes 860, 880 e 900, Setor Industrial Leste, Gama-DF):
 - 3.2.1. Brises externos de todas as coberturas de vidro.
 - 3.2.2. Telhas de fibrocimento, acessórios e peças em madeira componentes da estrutura de sustentação.
 - 3.2.3. Alçapões de acesso à cobertura e caixa a d'água superior.
 - 3.2.4. Placas de vidro laminado das coberturas dos Halls de entrada e social.
 - 3.2.4.1. As estruturas metálicas de sustentação das coberturas deverão ser mantidas.
 - 3.2.5. Remoção do portão automático instalado próximo à guarita principal.
- 3.3. Demolição integral do revestimento em pastilha, argamassa de assentamento e emboço das fachadas do edifício e da guarita.
- 3.4. Nos 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 da execução do novo emboço.

- 3.5. Demolição da impermeabilização existente, incluindo as camadas de regularização, proteções mecânicas e camadas separadoras:
 - 3.5.1. Cobertura:
 - 3.5.1.1. Lajes, rufos e platibandas.
 - 3.5.1.2. Calhas, incluindo laterais em alvenaria (prevendo-se o alargamento), ralos e captações, que deverão ser substituídas por reduções.
 - 3.5.2. Térreo:
 - 3.5.2.1. Jardineiras e laje do poço de ventilação do arquivo (lado leste), incluindo demolição em alvenaria, conforme projeto (fachada norte).
- 3.6. Demolição de banco em concreto existente na lateral da jardineira (fachada sul), conforme indicado em projeto.
- 3.7. Execução de abertura nas lajes superiores dos elementos de fachada para a instalação de alçapões.
 - 3.7.1. Remoção total da água existente no interior dos elementos de fachada.
- 3.8. Demolição das rampas de acesso, interligando o estacionamento e o pátio externo, incluindo guarda corpos e corrimãos, conforme projeto.
- 3.9. Demolição de calçadas e meio fios próximos a guarita da frente do lote, conforme projeto.
- 3.10. Remoção do revestimento texturizado existente em muretas externas, conforme projeto.
- 3.11. Remoção integral das borrachas das peles de vidro.
 - 3.11.1. As janelas máxim ar e os painéis de vidro não serão removidos para a realização dos serviços.
- 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 45º, 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. Deverão ser tomados cuidados a fim de evitar o entupimento de ralos e tubulações em decorrência do depósito de entulhos provenientes das demolições.
- 3.16. A empresa deverá adotar práticas de desfazimento sustentável ou reciclagem dos materiais que forem inservíveis para o processo de reutilização.

3.17. Realizar a triagem na origem da geração dos resíduos, separando-os em contêineres distintos dos entulhos a serem descartados:

3.17.1. 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.

3.17.2. 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. Executar alvenarias com blocos de tijolos maciços comum de 5x10x20cm, deitados:

4.1.1. Calhas de captação de águas pluviais, conforme projeto.

4.1.2. As muretas de bordo com 15cm de altura para instalação dos alçapões.

4.2. Executar paredes em alvenaria em blocos cerâmicos, com tamanho compatível com a espessura das paredes definidas em projeto:

4.2.1. Em substituição aos fechamentos laterais da cobertura de vidro existente.

4.2.2. Jardineiras e poço de ventilação da praça (fachada norte).

4.3. Executar paredes em blocos de concreto nas laterais da nova rampa.

4.4. 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.

4.5. Observar que as espessuras indicadas em projeto correspondem às paredes prontas, após os revestimentos.

5. STEEL FRAME

5.1. Será executado fechamento lateral 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.

5.6. O rufo deverá ser instalado antes da instalação da chapa cimentícia, por trás da placa, de forma que fique embutido.

6. ALÇAPÕES

- 6.1. Substituição dos alçapões de acesso à cobertura e de acesso à caixa d'água superior, dimensões de 70x70 cm.
- 6.2. Instalação de alçapões, dimensões de 70x70cm, nas lajes superiores dos elementos de fachada.
- 6.3. Os novos alçapões terão as tampas confeccionadas em chapa dobrada de alumínio xadrez antiderrapante com batentes e dobradiças em alumínio.
- 6.4. Os batentes serão parafusados nas muretas de bordo. As muretas terão 15cm de altura.
- 6.5. 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. FUROS (RESPIRADORES) CAIXÃO PERDIDO

- 7.1. Nos elementos de fachada (caixões perdidos), nos locais indicados em projeto e conforme orientações da fiscalização, serão executados furos para fins de ventilação e circulação do ar interior. Os furos serão voltados para a cobertura.
- 7.2. Os furos, com diâmetro de 10cm, serão executados nas vigas de concreto, com a utilização de broca diamantada.
- 7.3. Em cada furo, serão instalados respiradores, executados com joelho de 90º em PVC, com uma das extremidades voltada para a laje/calha de forma a impedir a entrada de água para o interior do caixão perdido. Serão instalados grelha com tela para evitar a entrada de insetos e parasitas.
- 7.4. A impermeabilização deverá reforçada para impedir a entrada de água para o interior dos elementos de fachada.

8. IMPERMEABILIZAÇÃO

- 8.1. Impermeabilização de lajes da cobertura, rufos, calhas, platibandas, jardineiras, laje do poço de ventilação do arquivo (lado leste), laje da escada de serviço e barrilete, conforme projeto.
- 8.2. Substituição dos ralos tipo abacaxi (semiesférico) por novos e instalação de reduções excêntricas nas captações de águas pluviais.
- 8.3. 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.
- 8.4. O preparo de todos os materiais e os procedimentos executivos de aplicação devem seguir rigorosamente as recomendações técnicas do fabricante.
- 8.5. Antes do início dos serviços de impermeabilização, as superfícies deverão estar lavadas e isentas de pó, areia e livre de resíduos e entulhos.

8.6. Preparação da Superfície:

- 8.6.1. 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.
- 8.6.2. 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.
- 8.6.3. 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.
- 8.6.4. Todos os cantos e arestas deverão ser arredondados com raio entre 5cm a 8cm.
- 8.6.5. 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.

8.7. Impermeabilizante semiflexível - Barrilete

- 8.7.1. Aplicar 02 (duas) demãos do revestimento sobre o substrato úmido, de acordo com as recomendações do fabricante.
- 8.7.2. 6.10. Nos rodapés, juntas de concretagem e meia cana, reforçar a aplicação com tela de poliéster entre a 1ª e 2ª demão.
- 8.7.3. 6.11. Realizar teste de estanqueidade após 7 (sete) dias de aplicação (cura) do produto, devendo este teste ser liberado pela fiscalização.

8.8. Aplicação da manta asfáltica 4 mm e manta asfáltica 4mm anti-raiz

- 8.8.1. Aplicar manta asfáltica 4mm nas lajes da cobertura, rufos, calhas, platibandas, laje do poço de ventilação e laje da escada de serviço.
- 8.8.2. Aplicar manta asfáltica 4mm anti-raiz e manta de geotêxtil nas jardineiras a serem rebaixadas da fachada norte.
- 8.8.3. Para a aderência das mantas serão utilizados primer a base de solvente e banho de asfalto a quente.
- 8.8.4. 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.
- 8.8.5. 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.
- 8.8.6. 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.

- 8.8.7. 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.
- 8.8.8. 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.
- 8.8.9. As mantas instaladas na horizontal subirão 30 cm ao longo das paredes e estruturas verticais. As mantas instaladas na vertical deverão estar alinhadas e sobrepostas à manta aderida na horizontal em 30 cm.
- 8.8.10. Realizar teste de estanqueidade, enchendo os locais impermeabilizados com água e mantendo o nível por no mínimo 72 horas.

8.9. Tubulações de captação de águas pluviais e ralos

- 8.9.1. As captações de águas pluviais serão tratadas com a mesma manta asfáltica utilizada na impermeabilização dos panos das lajes.
- 8.9.2. 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 (arremate) será do tipo margarida.
- 8.9.3. 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.
- 8.9.4. Serão instalados novos ralos tipo abacaxi (semiesféricos).

8.10. Camada separadora

- 8.10.1. A camada separadora será executada com manta geotêxtil.
- 8.10.2. Nos encontros, as mantas deverão ser trespasadas em, no mínimo, 20 cm.

8.11. Proteção mecânica

- 8.11.1. 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.
- 8.11.2. 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.

8.12. Juntas de dilatação térmica

- 8.12.1. 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.

- 8.12.2. 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.
- 8.12.3. As mantas de sacrifício deverão instaladas no "sistema sanfona" sobre as juntas de dilatação.
- 8.12.4. 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.
- 8.12.5. Sobre estas duas camadas de sacrifício, aplica-se a terceira e última camada de impermeabilização, que deverá cobrir as duas anteriores.

8.13. **Geomanta drenante**

- 8.13.1. Será instalada nas jardineiras, sobre a proteção mecânica.

9. **TELHAS TERMOACÚSTICAS**

- 9.1. Serão substituídos 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.
- 9.2. Será instalado estrutura complementar de sustentação do telhado em estrutura metálica, conforme indicado no projeto.
- 9.3. O núcleo isolante deverá ser resistente ao fogo e deverá ser cortado no mesmo perfil das telhas, proporcionando um encaixe e colagem perfeitos.
- 9.4. 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.
- 9.5. 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.
- 9.6. 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.
- 9.7. Os rufos metálicos serão embutidos na alvenaria ou em painel de fechamento telha, conforme especificações do fabricante e indicação no projeto.
- 9.8. 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.
- 9.9. As superfícies das telhas deverão ser mantidas sempre limpas ao final de cada dia de montagem. Não serão aceitas telhas que apresentem danos no acabamento devido à oxidação de limalhas provenientes de cortes e furações.

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 limpas.
- 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 nos locais indicados das fachadas da edificação e nas guaritas.
- 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.

10.3. Revestimento em mármore

- 10.3.1. O revestimento em mármore existente nas fachadas será mantido e recuperado de acordo com o seguinte procedimento:
 - 10.3.1.1. Lavar a superfície com jato de água de alta pressão;
 - 10.3.1.2. Lixar com a utilização de lixa fina (180/200) e lixadeira de mão;
 - 10.3.1.3. Refazer as juntas e rejunte.

10.3.1.4. Aplicar impermeabilizante para mármore e granitos em toda a superfície;

11. PEÇAS EM GRANITO

11.1. Pingadeiras em granito

- 11.1.1. Nas lajes dos elementos de fachada, nas alvenarias de platibanda e nas jardineiras indicadas em projeto, deverão ser instaladas sobre a proteção mecânica pingadeiras confeccionadas em granito, com 2 cm de espessura.
- 11.1.2. Nas lajes dos elementos de fachada, a pingadeira deverá ultrapassar a cerâmica instalada na fachada em no mínimo 3 cm, conforme projeto.
- 11.1.3. Sobre as paredes de alvenaria, as pingadeiras deverão ultrapassar a espessura acabada das paredes, em no mínimo 3cm para cada lado.
- 11.1.4. As peças deverão ser impermeabilizadas.

12. CALÇADAS EXTERNAS E MEIO-FIOS

- 12.1. Execução de calçada externa ao lote, contígua a via W5 Norte.
- 12.2. Reforma de calçadas contíguas a via W4 Norte, sendo que parte dos serviços serão realizados dentro do lote e parte fora do lote.
- 12.3. Executar reparos nas calçadas existentes junto a rampa a ser construída.
- 12.4. As calçadas serão feitas em piso de concreto de 15MPa com preparo mecânico, espessura de 7cm.
- 12.5. Sobre o solo compactado, antes do lançamento do concreto, deverá ser executado lastro de brita, com 5cm de espessura.
- 12.6. As superfícies do piso da calçada deverão possuir juntas de dilatação, a cada 1,25m, feitas através de corte no piso com disco diamantado. As juntas terão 6 mm de largura e 3 cm de profundidade.
- 12.7. As guias pré-fabricadas de concreto (meio fios) serão empregadas nos trechos de calçadas a executar, contíguas a via W4 Norte.
- 12.8. As guias de concreto serão assentadas em valas sobre concreto magro e terão as dimensões de 10/11x30x100cm, construídas com concreto de consumo mínimo de 300 kg/m³ (cimento).
- 12.9. Entre as peças será executado o rejunte com argamassa de cimento e areia.
- 12.10. As calçadas e as rampas serão feitas em piso de concreto de 15MPa com preparo mecânico, espessura de 7cm.

13. RAMPA DE ACESSO

- 13.1. Será construída nova rampa interligando o estacionamento ao pátio externo da edificação.
- 13.2. A rampa será apoiada na calçada existente, as contenções laterais serão em bloco de concreto preenchidos com argamassa, com e alturas variáveis, acompanhando a inclinação do piso da rampa.

- 13.3. O enchimento será com solo devidamente compactado, respeitando-se a inclinação e caminhamento determinado em projeto.
- 13.4. Sobre o solo previamente nivelado e compactado deverá ser executado lastro de brita nº 1, com espessura de 5 cm.
- 13.5. Antes do lançamento do concreto, sobre o lastro de brita, deverá ser colocada lona de polietileno de 200 micra.
- 13.6. A laje da rampa será em concreto de 20MPa, espessura de 10 cm, armada com tela soldada Q283, posicionada obrigatoriamente a 1/3 da face superior do piso.
- 13.7. Acabamento desempenado e com pintura acrílica para piso.

14. FORRO EM GESSO

- 14.1. Será executado forro em gesso acartonado no hall social, conforme indicado em projeto.
- 14.2. Serão utilizadas placas moldadas com largura padrão de 1.200mm e comprimento entre 1.800mm e 3.600mm e espessura mínima de 9,5mm.
- 14.3. Serão utilizados, do mesmo fabricante, os perfis metálicos, as placas de drywall e acessórios, tais como: elementos multifunção, suportes niveladores.
- 14.4. Serão instaladas tabicas em chapa galvanizada pré-pintada, na cor branca, apenas no encontro do forro com a alvenaria.
- 14.5. As tabicas serão fixadas nos tubos metálicos indicados no item 15.7.1.
- 14.6. Deverão ser executadas visitas no forro de gesso existente no 1º pavimento, instaladas abaixo das captações de águas pluviais, confeccionadas em perfis de alumínio pré-pintados na cor branca, com dimensões de 60x60 cm.

15. ELEMENTOS METÁLICOS

15.1. Forro Hall de Acesso

- 15.1.1. No hall de entrada será instalado forro metálico de régua plana, com largura entre 80mm e 85mm, em alumínio, com separação entre 15mm e 20mm entre si.
- 15.1.2. As régua serão encaixadas no porta-painel por meio de sistema de pressão, sem elementos de fixação aparentes
- 15.1.3. O forro será fixado na estrutura metálica existente.
- 15.1.4. Todas as peças deverão ser pintadas em fábrica.

15.2. Guarda corpos, corrimãos, guias de balizamento e barras de apoio (área externa)

- 15.2.1. Instalar guarda corpo e corrimão na nova rampa a ser construída, respeitando-se o padrão existente no local.

- 15.2.2. Instalar guarda-corpo para fechamento do vão remanescente, após a demolição da rampa próxima ao chiller, respeitando-se o padrão existente no local.
- 15.2.3. Átrio: instalar barra de apoio nos degraus, confeccionada em tubo de aço industrial redondo com 45mm diâmetro.
- 15.2.4. Átrio: instalar barra balizadora no corrimão existente, confeccionada em tubo de aço industrial redondo com 38,1mm diâmetro.
- 15.2.5. Instalar prolongamentos de 30cm nos corrimãos da rampa próxima a guarita.
- 15.2.6. As peças terão acabamento em pintura esmalte sintético, no padrão existente no local.

15.3. Grades e pingadeiras poço de ventilação (fachada norte)

- 15.3.1. Instalar novos porta grades.
- 15.3.2. Reinstalar as grades existentes.
- 15.3.3. Instalar/reinstalar, embutidas no emboço, as pingadeiras metálicas (prever 80% de reaproveitamento).

15.4. Portão elétrico guarita principal

- 15.4.1. Fornecimento e instalação de portão automatizado pivotante de duas folhas, portão para pedestres e grade para fechamento de vão, no acesso principal da Promotoria de Justiça.
- 15.4.2. As peças serão confeccionadas em tubos de aço retangulares 30x20mm, espessura de 1,2mm e espaçamento de 11cm entre barras.
- 15.4.3. As travessas superiores, inferiores e de reforço serão em perfis retangulares, 50x30mm (e=1,50mm) para o portão para pedestres e 100x50mm (e=2,25 mm) para o portão pivotante.
- 15.4.4. Para a fixação do portão e do automatizador pivotante serão utilizados montantes em perfil UCD enrijecido duplo de 100x100 mm, espessura de 2,65mm.
- 15.4.5. O portão para pedestres deverá possuir fechadura elétrica dupla.
- 15.4.6. Deverá ser prevista folga de 3 cm entre as travessas inferiores e o piso.
- 15.4.7. O portão terá acabamento em pintura esmalte sintético, no padrão existente no local.

15.5. Alças de apoio para alçapão de acesso à cobertura

- 15.5.1. Serão confeccionadas em tubos redondos de aço galvanizado, com diâmetro de 1 1/2", instaladas chumbadas na laje.
- 15.5.2. As alças serão instaladas do mesmo lado da escada marinho que dá acesso ao alçapão.

15.6. Estrutura complementar do telhado

15.6.1. Será instalada estrutura complementar de sustentação do telhado com barras chatas em aço (3" x 1/4").

15.6.2. As barras serão soldadas na estrutura existente, conforme indicado no projeto.

15.7. Estrutura complementar fechamento forro de gesso

15.7.1. Será instalada estrutura em tubo industrial quadrado aço carbono SAE 120x120mm #13(2,25mm) no interior da cobertura metálica do Hall da escada social para fixação de tabica do forro em gesso acartonado.

15.7.2. Os tubos serão soldados na estrutura existente, conforme indicado no projeto.

16. REINSTALAÇÃO DO SPDA, LUMINÁRIAS E LETREIROS

16.1. Reinstalação de toda malha em cordoalha de cobre removida para a realização do processo de impermeabilização da cobertura.

16.2. 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.

16.3. A fixação dos elementos do SPDA (Sistema de Proteção contra Descarga Atmosférica) será por meio de blocos pré-moldados de argamassa, fixados sobre a proteção mecânica das mantas, de forma a evitar danos na impermeabilização.

16.3.1. Serão instalados rentes às pingadeiras de granito, conforme indicado em projeto.

16.4. 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.

16.5. Após limpeza e tratamento, reinstalação das luminárias e letreiros das fachadas.

17. PINTURA

17.1. Deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como piso e veículos.

17.2. Todos os locais devem ser previamente isolados e protegidos de forma a evitar transtornos aos usuários da edificação.

17.3. 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.

17.4. Deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se os devidos tratamentos.

17.5. Antes de receber pintura, as superfícies deverão estar limpas, sem presença de partículas soltas ou qualquer material que possa impedir a perfeita aderência do revestimento tais como: óleos, graxas, contaminantes, resíduos ácidos ou bases.

17.6. Caso solicitado pela fiscalização, antes do início de qualquer trabalho de pintura, preparar uma amostra de cores para aprovação, com as dimensões mínimas de 0,50mx1,00m no próprio local a que se destina.

17.7. Pintura Acrílica com emassamento

17.7.1. Será executada sobre a massa única ou sobre a pintura existente devidamente lixada e preparada, conforme indicado em projeto:

17.7.1.1. Forro de gesso do hall de escada social, pavimento superior.

17.7.1.2. Paredes externas (inclusive da cobertura), muros e muretas, conforme indicado em projeto.

17.7.2. 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.

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

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

17.8. Pintura Acrílica sem emassamento

17.8.1. Será executada sobre a massa única, sobre textura existente ou sobre a pintura existente devidamente lixada e preparada, conforme indicado em projeto:

17.8.1.1. Paredes do hall de entrada.

17.8.1.2. Paredes e forro de gesso existente do hall de elevadores.

17.8.1.3. Interior das guaritas – paredes e tetos.

17.8.1.4. Pintura de paredes externas (inclusive da cobertura), muros e muretas, conforme indicado em projeto.

17.9. Pintura Acrílica sem emassamento para pisos

17.9.1. Quando executada sobre pintura existente, a superfície deverá ser devidamente lixada e preparada.

17.9.2. Pintura de sinalização horizontal de vagas do estacionamento externo: 03 vagas novas para idoso e 01 vaga nova para PCD.

17.9.3. Pintura sobre áreas impermeabilizadas: após a execução da proteção mecânica será aplicada em lajes, rufos, calhas e elementos de fachada (lajes superiores e faces voltadas para a cobertura).

17.9.4. Pintura da base de apoio estrutura de sustentação dos brises da fachada norte.

17.9.5. Pintura sobre laje guarita.

17.10. Pintura epóxi sem emassamento para pisos

17.10.1. Pintura de sinalização horizontal de vagas do estacionamento da garagem do subsolo: 02 vagas novas para idoso e 01 vaga nova para PCD.

17.11. Pintura retrorreflexiva para sinalização viária

17.11.1. Pintura da sinalização horizontal da ciclovia (calçada e asfalto).

17.11.2. Antes da aplicação devem ser incorporadas à tinta microesferas de vidro para que a tinta adquira propriedade refletiva.

17.11.3. A pintura poderá ser executada manualmente com rolo de lã ou com máquina com tanque pressurizado.

17.12. Pintura esmalte

17.12.1. Corrimãos, guarda-corpos, guia balizadora e barra de apoio nos degraus.

17.12.2. Porta grades, grades e pingadeiras (rufos) dos poços de ventilação (fachadas norte e leste).

17.12.3. Portões: guarita principal e guarita secundária.

17.12.4. Cobertura: Alças de apoio para alçapões de acesso, escadas metálicas e letreiros das fachadas.

17.12.5. Grades de proteção do Chiller.

17.12.6. Estrutura de sustentação brises da fachada norte.

17.12.7. Estrutura tubular para instalação de tabica do forro do hall da escada social: pintar face inferior (visível) na mesma cor da estrutura existente.

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

17.13. Revestimento texturizado

17.13.1. Será executado em muretas externas, conforme indicado em projeto.

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

17.14. Pintura PVA

17.14.1. Será aplicada nos tapumes da obra.

18. SUBSTITUIÇÃO DAS BORRACHAS DA PELE DE VIDRO

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

- 18.2. As borrachas serão em EPDM, do tipo gaxeta.
- 18.3. Os serviços serão realizados **sem** a remoção dos vidros fixos e das janelas maxim ar.

19. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PORTÃO

- 19.1.1. Deverão ser executados a complementação da infraestrutura existente para a alimentação do novo portão automatizado e da nova fechadura elétrica da passagem de pedestres.
- 19.1.2. As novas tubulações e fiação serão interligadas às caixas de passagem existentes.
- 19.1.3. Nos pontos de alimentação serão executadas novas caixas de passagem.
- 19.1.4. Serão utilizados eletrodutos metálicos, diâmetro Φ 25.
- 19.1.5. Condutores AC (alimentação motores portão): #2,5mm².
- 19.1.6. Condutores DC (alimentação fechadura): #1mm².
- 19.1.7. É OBRIGATÓRIO usar cabo e elétricos pretos para fases normais, cinza para fases emergenciais, vermelho para fases essenciais, azul-claro para neutro, verde-amarelo para terra, branco para retorno da iluminação, estando desde já recusadas outras cores para os lançamentos deste projeto, exceto no caso dos cabos multipolares; devendo o neutro ser azul-claro em qualquer caso.
- 19.1.8. A linha de alimentação da fechadura do portão de pedestres deverá ser embutida na estrutura metálica do portão, de modo a coibir uma tentativa de acionamento da mesma de maneira alheia à vontade da segurança.
- 19.1.9. Todas as instalações em áreas externas deverão usar materiais e acabamentos de modo a isolar as mesmas da entrada de água e umidade.

20. LAVAGEM DO PISO EXTERNO

- 20.1. Aplicar jato de água de alta pressão no piso em granitina do pátio externo e calçada de acesso ao estacionamento para revitalização de todo o piso.
- 20.2. Antes dos serviços de lavagem do piso, os ralos para a captação de águas pluviais deverão ser tamponados para evitar o entupimento da tubulação em decorrência do acúmulo de detritos.
- 20.3. Também, deverão ser evitados trasbordamentos para os poços de ventilação.
- 20.4. O escoamento da água da lavagem será por meio das escadas e rampas externas.

21. SUPORTE PARA ANCORAGEM (OLHAL)

- 21.1. Providenciar a instalação suportes na cobertura do reservatório superior para segurança dos trabalhadores, conforme indicado em projeto.
- 21.2. Deverão ser executados olhais de ancoragem, fixados à mureta em concreto com chumbador químico.

21.3. Posteriormente, as ancoragens serão utilizadas para o suporte de pessoas com uso de mosquetão durante a realização de futuras manutenções do edifício.

21.4. Utilizar olhal com resistência a cargas superiores a 1.500 kgf.

22. VIDRO LAMINADO

22.1. Serão instaladas placas de vidro laminado nos fechamentos laterais (fachadas norte e sul) da cobertura da escada social.

22.2. O vidro deverá ser instalado rente à mureta, pelo lado de fora, e não sobre a mureta. De forma que impeça a entrada de água no interior do edifício.

23. TESTES

23.1. Nos locais definidos pela fiscalização, deverão ser realizados testes segundo os métodos prescritos na norma NBR 13528 – Revestimentos de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Determinação da resistência de aderência à tração – Método de ensaio:

23.1.1. **Teste de arrancamento de argamassa - emboço:** deverão ser ensaiadas 6 séries de 12 pontos, executadas metade antes e metade depois do novo emboço.

23.1.2. **Teste de arrancamento do revestimento cerâmico (pastilhas):** 30 dias após o assentamento das pastilhas, deverão ser ensaiadas 6 séries de 12 pontos.

23.2. Testes de estanqueidade dos sistemas impermeabilizantes:

23.2.1. Manta asfáltica: 72 horas após a aplicação.

23.2.2. Impermeabilização semiflexível: 7 dias após a cura do produto.

24. REFERÊNCIAS COMERCIAIS

REFERÊNCIAS COMERCIAIS

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.

PINTURA DE PAREDES				
Item		Descrição	Marca/Modelo	Cor
1	Tinta acrílica	Tinta Acrílica super lavável, acabamento eggshell.	Coral	Branco neve
2	Tinta acrílica	Tinta Acrílica para fachada, acabamento semi acetinado.	Suvinil Sempre Nova	Cinza Asfalto, P161
3	Revestimento texturizado	Tipo Textura de grãos grossos (rústica).	Suvinil texturatto premium	Cinza Asfalto P161
4	Tinta PVA	Tinta a base PVA - tapumes	Coral	Branco Neve
5	Massa corrida	*****	Coral	*****

PINTURA DE SINALIZAÇÃO DE PISO				
Item		Descrição	Marca/Modelo	Cor
1	Tinta epóxi	Tinta à base de resina epóxi isenta de solvente, desenvolvida para aplicações como revestimento no sistema de pintura ou multilayer. Para sinalização horizontal de vagas de estacionamento da garagem.	Polipiso/ Poxcolor tinta	Branco e azul
2	Tinta acrílica para pisos	Tinta acrílica para pisos (aplicação sobre proteção mecânica da impermeabilização).	Sherwin Williams/ Novacor Piso Premium	Concreto
3	Tinta acrílica para pisos	Tinta à base de resina acrílica para sinalização horizontal de vagas do estacionamento externo.	Sherwin-Williams/ Novacor Piso Premium	Branco e azul
4	Tinta de sinalização viária	Tinta para demarcação viária a base de resina acrílica para sinalização horizontal da ciclovia.	ICD Vias/ Viaflex	Branco, amarelo e vermelho
5	Microesferas de vidro	Microesferas de vidro para incorporação em tinta de sinalização viária.	Dragonlux/ PREMIX I-B	*****

PINTURA DE FORRO DE GESSO				
Item		Descrição	Marca/Modelo	Cor
1	Tinta acrílica	Tinta acrílica, acabamento fosco	Coral	Branco Neve
2	Massa corrida	*****	Coral	*****

PINTURA ESMALTE				
Item		Descrição	Marca/Modelo	Cor
1	Tinta esmalte	Tinta esmalte sintético, acabamento fosco, para exteriores e interiores, tratamento com fundo preparador.	Coral/ Coralit UltraResistência	Cinza, conforme padrão existente

REVESTIMENTO DE PAREDES				
Item		Descrição	Marca/Modelo	Cor
1	Pastilha cinza	• Dimensão 5x5, produto telado em 30,65x30,65cm Atlas Linha Engenharia, código M6329Barents • Absorção de água (%AA)=<0,5;	Atlas/ Linha Engenharia, código M6329	Barents
2	Argamassa de assentamento	Argamassa especial flexível de alta performance, própria para áreas internas e externas, piso, paredes e fachadas.	Portokoll/ Superflex AC III	*****
3	Argamassa de rejuntamento	Rejunte cimentício colorido e flexível para cerâmicas e pedras em diversas situações inclusive fachadas, conforme NBR 14.992.	Quartzolit/ Tipo II	Definir no local
4	Selante de Poliuretano	• Selante elástico, monocomponente à base de poliuretano para preenchimento de juntas de movimentação nas fachadas e arremate pastilhas	Sika/ Sikaflex Construction	*****

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

		<p>junto à pele de vidro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 		
--	--	---	--	--

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>Cor branca: Em substituição às telhas de fibrocimento</p>
2	<p>Telha trapezoidal termoacústica</p> <p><u>Cor cinza</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>Cor cinza RAL 7040: 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	Visitas	<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: 70x70cm. 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

GRANITOS				
Item	Peça	Descrição	Acabamento	Modelo
1	Pingadeira	<ul style="list-style-type: none"> Em granito Espessura: 2cm Pingadeira conforme detalhe 	Face superior: polido	Samoa
			Bordas: retas e polidas	
2	Impermeabilizante	<ul style="list-style-type: none"> Impermeabilizante hidrofugante, com efeito natural que não altera a cor da superfície. Adequado para aplicação em granito. 	Marca: Bellinzoni	Proteção contra manchas

BORRACHAS DE VEDAÇÃO DAS ESQUADRIAS				
Item	Peça	Descrição	Marca	Modelo
1	Borracha de vedação	Gaxeta em EPDM, tipo pingadeira	Belmetal/Atlanta	FAA-218 (GUA 2218)
2	Borracha de vedação	Gaxeta em EPDM, tipo Externa Flap	Belmetal/Atlanta	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
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 	Profort	Tela Fiberglass ProFort System

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

		<ul style="list-style-type: none"> • Dimensões: 50m x 1m • Espessura: 1mm • Cor: Branco • Densidade: 160gr/m² • Produto não inflamável e não explosivo 		
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	-	PB 4,2 x 32 mm
		• Placa cimentícia	-	

FORRO METÁLICO DO HALL DE ENTRADA

Item	Descrição	Marca/Modelo	Cor
1	<ul style="list-style-type: none"> • Forro em alumínio ou aluzinc composto por régua planas, lisas de 80 a 85mm. • Separação de 15 a 20mm entre régua. • Pintura dupla face realizada em fábrica. • Sistema composto por tirantes, porta painel, suporte "Z" (regulador de nível) e régua. 	Hunter Douglas/ Linha B, modelo 80B	Branco

VIDROS DA COBERTURA

Item	Descrição	Marca/Modelo	Cor
1	Vidro laminado, espessura total 6mm, composto de: vidro externo comum refletivo, 3mm, cor bronze; e vidro interno comum, incolor, 3mm. Unidos por filme de polivinil butiral – PVB.	-	Bronze

PORTÃO ELÉTRICO

Item	Descrição	Marca/Modelo	Cor
1	Automatizador elétrico pivotante para portão.	Peccinin/ Golden Max	-
2	Fechadura elétrica dupla de sobrepor, resistente a corrosão.	HDL/C-90	Cinza
3	Caixa de passagem de piso com tampa, em alumínio, 15x15x10cm.	Tramontina/ 56123002	-

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

4	Cabos	Cabos neutro, fase e terra, EPR 0,6/1kV tripolar, bitola indicada em planta.	Prysmian/ Eprotenax GSETTE	-
---	--------------	--	----------------------------	---

RECUPERAÇÃO DO MÁRMORE					
Item	Descrição	Marca	Modelo/código	Cor	
1	Impermeabilizante	<ul style="list-style-type: none"> • Superfícies de Aplicação: Mármore, Granito, porcelanato e Pedras em Geral. • Aspecto / cor: Líquido levemente amarelado • Estado físico: Líquido • Hidrosolubilidade: Insolúvel em água. • Ponto de ebulição: 120°C • Ponto de fusão: -18°C • Ponto de combustão: 58°C • Limite inferior de explosividade: 1,7% (v/v) • Limite superior de explosividade: 7,6% (v/v) • Temperatura de autoacendimento: 420°C • Peso específico: 0,82 kg/l • Não impregna sujeira, não mofa, não amarela e não descasca; • Aplicável em superfícies horizontais e verticais. 	Bellinzoni	Idea Hp Impermeabilizante	*****
2	Mastique para estucar	<ul style="list-style-type: none"> • Produto bicomponente fabricado à base de resina poliéster. • Totalmente resistente aos agentes atmosféricos. • Sua massa age por expansão e aceita brilho após o polimento. • Disponível nas cores, branco, bege, transparente. • Ideal para ser usado em materiais como Bege Bahia, Botticino, Travertino e materiais importados em geral. 	Bellinzoni	Mastique TAK	Bege
2	Argamassa para rejuntamento	<ul style="list-style-type: none"> • Produto flexível e impermeável. • Adequado para rejuntamento pedras naturais, paredes externas (fachadas), expostas às ações do tempo. 	Portokoll	Rejuntamento colorido Cerâmicas & pedras	A definir
3	Selante de Poliuretano	<ul style="list-style-type: none"> • Selante elástico, monocomponente à base de poliuretano para preenchimento de juntas de dilatação das fachadas • 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	*****

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