MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA E MANUTENÇÃO
PROMOTORIAS DE JUSTIÇA DE SÃO VALENTIM

O presente memorial tem por finalidade estabelecer os materiais e serviços a serem empregados na reforma e manutenção do prédio das Promotorias de Justiça de São Valentim, situado na Rua Doutor Luís Carlos Farret, nº 76, em São Valentin, RS. No final do documento consta relação de prazos de garantia para enquadramento dos serviços elencados nesta contratação (anexo I), critérios de quantificação e de medição (anexo II), lista de acabamentos (anexo III) e Registro Conforme Construído (anexo IV). As demais considerações relativas ao objeto encontram-se descritas no Termo de Referência.

Todos os materiais similares aos referendados nos serviços relacionados neste Memorial deverão ser aprovados pela Fiscalização antes de utilizados pela empresa contratada. A indicação de marca e modelo se destina a manter o padrão de qualidade requerido bem como a manter a similaridade com materiais já existentes na edificação. Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, este pedido de substituição deverá ser instruído com as razões determinantes para tal, orçamento comparativo e ficha técnica.

1 – MOBILIZAÇÃO

- A contratada deverá proceder à mobilização da obra, com a adoção de todas as providências cabíveis necessárias ao início da obra. Nos serviços de mobilização incluem-se a localização, o preparo e a disponibilização, no local da obra, de todos os equipamentos, mão de obra, materiais e instalações necessários à execução dos serviços contratados.

MPRS Ministério Público do Rio Grande do Sul
Divisão de Arquitetura e Engenharia – MP/RS
Rua Gen. Andrade Neves, 106 - Porto Alegre/RS
Fone (51) 3295-8262

2 – SERVIÇOS TÉCNICOS E DESPESAS DIVERSAS

- Fornecimento e pagamento de ART/RRT na modalidade EXECUÇÃO, referente à execução de todas as etapas da obra e de serviços específicos a serem executados, com as respectivas taxas recolhidas no início da obra e/ou dos serviços;
- Limpeza permanente da obra, assim como seus entornos e passeio, durante e após a realização dos trabalhos, incluindo os transportes internos. Todos os resíduos oriundos de ambientes com intervenção deverão ser removidos para local apropriado no canteiro, e devidamente separados conforme sua classificação. A movimentação e remoção dos materiais acima deverá ser realizada com a observância de cuidados especiais, a fim de evitar poeira excessiva e eventuais riscos às instalações existentes e à integridade física dos operários e usuários da edificação.

3 – INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

- Instalação de placa de obra, logo no início da mesma, de acordo com as exigências do CREA/CAU e no padrão Ministério público, conforme detalhe a ser fornecido;
- Instalação de escritório/depósito para guarda de materiais, projetos, diários e documentos diversos;
- Execução de unidade sanitária provisória, para uso dos funcionários da obra;
- Execução de baias em madeira dimensões 1,00x1,00x1,00m para separação de resíduos da construção civil, com etiquetas de identificação correspondentes aos resíduos gerados fixadas nas respectivas baias;
- Instalação de andaimes metálicos do tipo tubular, incluindo montagem e desmontagem, para execução de serviços de reforma e manutenção das fachadas, bem como nas áreas de estacionamento e internamente, onde necessário, em conformidade com a Norma Regulamentadora nº 18, da Secretaria Especial de Previdência e Trabalho. A sinalização e o isolamento de áreas de piso são obrigatórios sob as áreas com trabalhos de revestimento e pintura em todas as fachadas do prédio;

MPRS Ministério Público do Rio Grande do Sul
Divisão de Arquitetura e Engenharia – MP/RS
Rua Gen. Andrade Neves, 106 - Porto Alegre/RS
Fone (51) 3295-8262

- Instalação de tela de proteção em polietileno para fechamento de todo o perímetro do andaime tubular em utilização na reforma e manutenção das fachadas do prédio, em conformidade com a Norma Regulamentadora nº 18, da Secretaria Especial de Previdência e Trabalho.

4 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

- A administração local da obra prevista na Planilha de Orçamento deverá ser composta por um Engenheiro de obra (Civil ou Arquiteto, por 4,0 horas semanais, durante todo o período de execução da obra), legalmente habilitado, Responsável Técnico ou Co-Executor da obra (considerada a integralidade do Contrato), devendo acompanhar obrigatoriamente a FISCALIZAÇÃO em todas as visitas realizadas, e um encarregado (por 4 horas diárias e durante todo o período de execução da obra), responsável pela coordenação dos demais funcionários e das atividades no canteiro de obras. Os profissionais citados acima compõem a equipa técnica mínima necessária à execução dos serviços contratados. A contratada deverá compor a administração local conforme seu planejamento de execução dos serviços, sem ônus adicional ao contratante caso necessite aumentar sua equipe;
- Todos os profissionais elencados no *caput* deverão possuir vínculo profissional com a Contratada, a ser comprovado mediante apresentação, quando exigido, de documento que comprove vínculo de emprego, ou documento que comprove ser o profissional sócio da empresa, ou ainda, contrato civil de prestação de serviços;
- O Engenheiro/Arquiteto deverá emitir as respectivas ARTs ou RRTs de execução dos serviços sob sua responsabilidade, antes do início das respectivas atividades;
- A qualquer tempo, a fiscalização poderá exigir a troca de qualquer membro da administração;
- No caso de necessidade de substituição de algum responsável técnico ao longo do contrato, deverá ser efetuada a baixa ou substituição das respectivas ARTs/RRTs, conforme indicação do Conselho respectivo. O novo profissional deverá atender às exigências mínimas indicadas para habilitação conforme o Edital de Licitação, devendo ser submetido à Fiscalização seus atestados e respectivas Certidões de Acervo Técnico do CREA/CAU;

MPRS Ministério Público do Rio Grande do Sul
Divisão de Arquitetura e Engenharia – MP/RS
Rua Gen. Andrade Neves, 106 - Porto Alegre/RS
Fone (51) 3295-8262

- No caso de falta do Responsável Técnico à visita programada na obra ou nas dependências do contratante, a contratada será advertida. No caso de reincidência, a fiscalização poderá solicitar a troca do profissional faltante e/ou paralisar a obra.

5 – PAREDES E PAINÉIS

- Fornecimento e colocação de shaft horizontal de gesso acartonado, face simples, completo, com perfis em aço galvanizado, sem isolamento acústico, junto à laje de forro na secretaria, conforme projeto. A junção das placas deverá receber telas para juntas e massa para drywall. As paredes de alvenaria afetadas deverão ser devidamente arrematadas.

6 – COBERTURA

- Proteção da cobertura com lona, durante a execução dos trabalhos de substituição das telhas de fibrocimento por telhas termoacústicas de aluzinco;
- Remoção de telhas de fibrocimento da cobertura do prédio, sem reaproveitamento, para posterior execução de nova cobertura;
- Remoção de todos os elementos de funilaria da cobertura do prédio com telhas de fibrocimento, sem reaproveitamento, conforme projeto;
- Execução de cobertura sobre estrutura de madeira existente, com telhas termoacústicas trapezoidais simples perfil TP-40, em aço com revestimento tipo aluzinco (liga alumínio-zinco) com massa mínima AZ150, espessura 0,50 mm, inclinação conforme projeto, com camada aderida de 30 mm de EPS e acabamento interno em filme de proteção, fixadas com parafusos auto brocantes com tratamento anticorrosivo e arruelas de vedação em EPDM, sendo vedado o corte com ferramentas abrasivas, e com fornecimento e instalação das devidas cumeeiras, conforme projeto;
- Fornecimento e colocação de rufos e algerozes em aluzinco, espessura 0.50 mm, com corte médio de 28 cm, devidamente vedados com mastique poliuretano, obrigatoriamente engastados (embutidos) nas alvenarias, junto às platibandas e paredes sobre os telhados,

Divisão de Arquitetura e Engenharia – MP/RS
Rua Gen. Andrade Neves, 106 - Porto Alegre/RS
Fone (51) 3295-8262

conforme projeto;

- Reforço de estrutura de madeira existente no telhado, com fornecimento e instalação de terças de cedrinho 6x8cm entre as terças já existentes, conforme orientações da Fiscalização;
- Fornecimento e colocação de capeamento em aluzinco, espessura 0.50mm, com corte aproximado de 45cm, sobre a viga invertida da laje de forro do reservatório e sobre a marquise do acesso principal, ambas após impermeabilização, conforme projeto;
- Fornecimento e colocação de capeamentos em aluzinco, espessura 0.50 mm, corte variado, sobre todas as platibandas do telhado, em suas faces superior e interna (sobrepondo as calhas e telhas de aluzinco), conforme detalhe;
- Fornecimento e instalação de grelhas flexíveis (ralos-abacaxi) sobre os bocais dos tubos de queda do telhado;
- Remoção e recolocação das telhas de aluzinco da cobertura do estacionamento para recuperação e pintura da estrutura metálica;
- Remoção, limpeza e recolocação das calhas de aluzinco da cobertura do estacionamento.

7 – IMPERMEABILIZAÇÕES E ISOLAMENTOS

- Demolição da impermeabilização existente sobre todas as calhas de concreto do telhado, sobre a laje de cobertura do reservatório superior e sobre a marquise do acesso principal;
- Regularização de superfícies para impermeabilização com manta asfáltica;
- Execução de impermeabilização com manta asfáltica aderida, com espessura mínima de 4 mm, aplicada nas calhas de concreto do telhado, conforme detalhe, na laje de cobertura do reservatório superior e na marquise do acesso principal. A impermeabilização deverá ser executada por empresa especializada, incluindo a instalação de camada separadora em filme plástico entre a manta e a proteção mecânica, bem como o fornecimento da respectiva ART – Anotação de Responsabilidade Técnica. A manta asfáltica deverá ser engastada a 45° junto às superfícies verticais, garantindo perfeita continuidade e estanqueidade. Nas áreas com portas, circulações e demais ambientes adjacentes, a manta deverá adentrar sob os batentes e soleiras, assegurando a vedação adequada nas passagens e encontros;
- Teste de estanqueidade das impermeabilizações novas, conforme NBR 9574/2008;

MPRS Ministério Público do Rio Grande do Sul
Divisão de Arquitetura e Engenharia – MP/RS
Rua Gen. Andrade Neves, 106 - Porto Alegre/RS
Fone (51) 3295-8262

- Execução de proteção mecânica horizontal sobre manta asfáltica, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e espessura de 4cm;
- Execução de proteção mecânica vertical sobre manta asfáltica, com aplicação de chapisco no traço 1:3 de cimento e areia grossa, espessura 5mm e massa única mista desempenada após cura, no traço 1:2:8 de cimento, cal hidratada e areia média peneirada, com adição de impermeabilizante e fibras sintéticas de polipropileno (200g de fibra para 50kg de cimento), na espessura 20 mm. Durante a aplicação da massa única deverá ser incorporada **tela metálica galvanizada** posicionada no terço médio da espessura da argamassa, garantindo reforço e evitando fissuração. A tela deve ser fixada de forma contínua, com sobreposição mínima de 10 cm entre as faixas;
- Preparação de superfícies para aplicação de Vedapren na marquise do acesso secundário, incluindo limpeza e os arremates necessários;
- Aplicação de 06 demãos de Vedapren branco ou similar, rigorosamente de acordo com as instruções do fabricante;
- Imunização de todo o madeiramento do telhado, com uma demão de produto cupinicida.

8 – PISOS INTERNOS

- Demolição de pisos de basalto lustrado em todos os sanitários e na copa e da soleira de basalto no sanitário acessível público, para substituição por pisos antiderrapantes, bem como em parte da recepção/espera, para colocação do piso tátil em porcelanato, conforme projeto;
- Demolição de contrapiso de concreto em parte do sanitário acessível público, onde necessário, para adequação da tubulação de esgoto, onde necessário;
- Remoção de todos os rodapés da copa, sem reaproveitamento;
- Execução de enchimento de piso com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, espessura média de 4 a 5cm, nos sanitários e na copa, cujos pisos de basalto serão substituídos por pisos cerâmicos, incluindo a soleira do sanitário público. O acabamento final deverá ser plano, áspero e sem fissuras;
- Execução de leito de brita, espessura 5cm, sob as áreas de contrapiso a refazer no sanitário público;

MPRS Ministério Público do Rio Grande do Sul
Divisão de Arquitetura e Engenharia – MP/RS
Rua Gen. Andrade Neves, 106 - Porto Alegre/RS
Fone (51) 3295-8262

- Execução de contrapiso de concreto impermeável, com consumo de cimento de 350 kg/m³, espessura 10 cm, devidamente vibrado e curado, sobre leito de brita, após as adequações hidrossanitárias. O acabamento final deverá ser plano, áspero e sem fissuras;
- Fornecimento e colocação de piso cerâmico classe A, com COF Classe II, tamanho 45x45cm, modelo Habitat, cor a definir pela Fiscalização, Marca Eliane, ou similar, nos sanitários e na copa, conforme projeto;
- Fornecimento e colocação de soleira cerâmica no sanitário acessível público com troca de piso (cuja porta abre para fora), conforme projeto;
- Rejuntamento de pisos e soleiras de basalto lustrado na circulação, sala de reuniões e gabinete, onde necessário, conforme orientações da Fiscalização;
- Fornecimento e colocação de piso porcelanato tátil 25x25cm, espessura 11mm, na cor amarela, coleção Arqtec Go/Stop da Eliane, ou similar, com argamassa no traço 1:3 de cimento e areia, na recepção/espera, conforme projeto.

9 – REVESTIMENTOS

- Retirada dos azulejos em todos os sanitários e copa, para substituição. As demolições compreendem todos os serviços afins ou correlatos necessários à sua perfeita execução, mesmo que não relacionados. Este serviço deverá ser feito de maneira cuidadosa, com a utilização de ferramentas adequadas, preservando os elementos que não serão retirados. Todo o entulho resultante das demolições deverá ser transportado e descartado em local apropriado;
- Demolição dos forros de gesso de todos os sanitários e da copa que tiverem forro de gesso e que serão reformados;
- Arremate e recomposição de reboco externo danificado no patamar do acesso secundário, após adequação para correção de níveis, e nas faces superiores das muretas sob todos os gradis das divisas, onde necessário;
- Recuperação do revestimento danificado das pingadeiras das platibandas do telhado, onde necessário, incluindo raspagem e remoção de todo o revestimento e execução de novo reboco, com adição de adesivo Bianco ou similar, para melhor aderência;

Divisão de Arquitetura e Engenharia – MP/RS
Rua Gen. Andrade Neves, 106 - Porto Alegre/RS
Fone (51) 3295-8262

- Correção de fissuras de paredes e forros internos na assessoria, circulação, sala de reuniões e copa, onde necessário, incluindo abertura em V ao longo da trinca, limpeza do local, aplicação de multimassa Tapa-Tudo marca Renner ou similar com espátula e posterior regularização da superfície com massa corrida, após secagem da massa;
- Correção de fissuras internas na recepção, arquivo/informática e secretaria, conforme orientações da Fiscalização, onde necessário, incluindo escarificação da área ao redor da fissura, aplicação de tela adesiva de poliéster, reconstituição do revestimento com argamassa e aplicação de massa corrida;
- Fornecimento e colocação de revestimento cerâmico para paredes (azulejo) liso, branco acetinado, 30x40cm, classe A, marca Eliane ou similar, assentado a prumo com argamassa colante, nos sanitários e na copa, até o forro, conforme projeto. Outras dimensões de azulejos poderão ser utilizadas, mediante consulta à Fiscalização;
- Execução de prospecção de som cavo mediante percussão nas fachadas com pastilhas, conforme projeto, para identificação e remoção do revestimento de pastilhas passível de desprendimento. Este serviço deverá ser feito de maneira cuidadosa, com a utilização de ferramentas adequadas, preservando os elementos que não serão retirados;
- Remoção cuidadosa do revestimento de pastilhas porcelanas com possibilidade de queda detectado na prospecção, considerando reaproveitamento das peças removidas. Todo o entulho resultante das demolições deverá ser transportado e descartado em local apropriado;
- Recolocação de pastilhas porcelanas removidas anteriormente. As pastilhas deverão ser assentadas com argamassa colante flexível AC-III e rejuntadas com rejunte específico de boa qualidade, nas mesmas cores das pastilhas, conforme existente no local. O início do serviço de assentamento deverá ser previamente comunicado à Fiscalização, pois ficará a cargo desta o aceite do material e mão de obra, podendo solicitar que o serviço seja refeito, se julgar o resultado final insatisfatório;
- Fornecimento e colocação de pastilhas porcelanas, conforme padrão e tonalidades existentes, sobre emboço áspero já existente das fachadas com pastilhas. O início do serviço de assentamento deverá ser previamente comunicado à Fiscalização, pois ficará a cargo desta o aceite do material e mão de obra, podendo solicitar que o serviço seja refeito, se julgar o resultado final insatisfatório;

Divisão de Arquitetura e Engenharia – MP/RS
Rua Gen. Andrade Neves, 106 - Porto Alegre/RS
Fone (51) 3295-8262

- Limpeza das pastilhas das fachadas, com rejuntamento novo onde necessário, a fim de impedir infiltrações pelas paredes para o interior do prédio;
- Substituição de todas as juntas de dilatação das fachadas de pastilhas, com remoção do material existente, corte e limpeza da junta e preenchimento com filete de poliestireno e mastique poliuretano;
- Fornecimento e colocação de forro de gesso acartonado em todos os sanitários e na copa com forro de gesso a ser substituído, conforme projeto. O acabamento do forro deverá ser perfeitamente liso, sem quaisquer ondulações, para aceitação pela Fiscalização;
- Fornecimento e colocação de alçapão redondo de gesso, diâmetro 50cm, em todos os sanitários e na copa com forro de gesso a ser substituído, conforme projeto;
- Recuperação de forros de gesso danificados existentes no gabinete, sala de reuniões e arquivo/sala de informática, bem como na recepção, após a execução da rede frigorígena, conforme projeto de climatização. O acabamento do forro deverá ser perfeitamente liso, sem quaisquer ondulações, para aceitação pela Fiscalização.

10 – ESQUADRIAS

- Remoção de esquadrias de madeira, sem reaproveitamento, conforme projeto;
- Remoção de todos os rodameios de madeira, com reaproveitamento parcial, exceto os rodameios da recepção, que não serão removidos, conforme orientações da Fiscalização. Parte dos rodameios retirados de outros lugares deverão complementar os rodameios faltantes na recepção;
- Fornecimento e colocação de porta-pronta interna de madeira, laminada, lisa e semi-oca, similar às existentes no local, com aprovação da Fiscalização, conforme projeto e detalhe. A fechadura utilizada deverá ser de primeira linha, marca Papaiz – modelo MZ30 Standard ou similar, caixa 55 – alto tráfego. Para utilização de outras marcas e modelos, deverão ser apresentadas as devidas amostras à Fiscalização;
- Remoção de elementos e esquadrias metálicas, incluindo porta de ferro PF1 do acesso secundário, porta de ferro PF2 do reservatório superior, porta pantográfica da recepção e guarda-corpo e corrimãos do acesso principal, conforme projeto;

Divisão de Arquitetura e Engenharia – MP/RS
Rua Gen. Andrade Neves, 106 - Porto Alegre/RS
Fone (51) 3295-8262

- Remoção das grades de ferro internas dos sanitários e da copa, para substituição do revestimento cerâmico, com recolocação ao final dos trabalhos;
- Fornecimento e colocação de porta de ferro tubo metalon, de abrir, com fechadura kit tetra-chave 190 (uma unidade principal e duas auxiliares), marca Papaiz ou similar, e vedação de alumínio e borracha na base externa da folha, junto ao piso, conforme projeto e detalhe;
- Fornecimento e colocação de porta venezianada em ferro, de duas folhas de abrir, no compartimento do reservatório superior, conforme projeto e detalhe;
- Fornecimento e colocação de porta pantográfica de ferro, junto à porta de vidro do acesso principal, conforme projeto e detalhe;
- Remoção total de vedação com silicone e/ou mastique poliuretano existente em todas as janelas, através de raspagem, a fim de permitir nova vedação com mastique poliuretano;
- Vedação do perímetro externo de todas as janelas de alumínio e das luminárias e pontos elétricos externos das fachadas com mastique poliuretano na cor preta, sendo expressamente vedado o uso de silicone.
- Fornecimento e colocação de escada marinheiro, largura 50 cm, para acesso à laje de entrepiso do compartimento do reservatório superior, conforme projeto;
- Remoção da escada marinheiro de acesso à laje de cobertura do reservatório superior, para execução da nova impermeabilização, com deslocamento e posterior recolocação conforme projeto;
- Fornecimento e colocação de corrimão intermediário, com barra em aço inox 304 escovado diâmetro 1 ½”, na escada do acesso principal, conforme projeto e detalhe;
- Fornecimento e colocação de corrimãos duplos de parede e de piso, com barras em aço inox 304 escovado diâmetro 1 ½”, na rampa para deficientes físicos, conforme projeto e detalhes;
- Fornecimento e colocação de vidros pontilhados, espessura 4mm, fixados com EPDM, na nova porta do acesso secundário do pavimento térreo, conforme detalhe;
- Substituição de Kit de puxadores curvos em S, 40cm, para porta de vidro temperado, similar aos existentes;
- Fornecimento e instalação de fita adesiva amarela de sinalização na porta de vidro temperado do acesso principal, em ambos os lados da mesma.

Divisão de Arquitetura e Engenharia – MP/RS
Rua Gen. Andrade Neves, 106 - Porto Alegre/RS
Fone (51) 3295-8262

11 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

11.1 – Resumo

- Deslocamento das tomadas elétricas dos splits para seus novos locais e respectiva adequação da instalação elétrica;
- Substituição das luminárias dos gabinetes, recepção, circulação, sala de reunião, secretaria, copa, informática e arquivo por painel LED de embutir;
- Substituição das luminárias globo nos banheiros e recepção por painéis LED redondos de sobrepor;
- Substituição das luminárias de emergência por novas;
- Substituição das luminárias externas por novas;
- Substituição do projetor da fachada por novo de alta durabilidade;
- Substituição e reposicionamento do projetor do estacionamento por novo com sensor de movimento e timer;
- Instalação de tomadas elétricas para os purificadores de água na recepção e na copa;
- Instalar interruptor pulsador e campainha no banheiro acessível da recepção.

11.2 – Deslocamento das tomadas elétricas dos splits

- As tomadas dos splits nos gabinetes, na recepção, na sala de reuniões e no atendimento deverão ser deslocadas para seus novos locais, ao lado da localização dos splits novos, embutidas no forro de gesso no teto. As tomadas elétricas serão de embutir do tipo 2 P+T de 20 A, com caixa estampada de 50 x 100 mm; ligação com cabo multipolar, CL4, isolação PVC com tensão de isolamento de 0,6/1kV, de 3 x #2,5mm²;
- Todas as tomadas elétricas novas para os splits deverão ser do tipo 2 P+T de 20 A, uma tomada por espelho. As tomadas elétricas deverão atender a NBR 14136;
- As tomadas remanescentes dos splits deverão ser fechadas por placa cega de 50x100mm;
- Conforme indicado na prancha E1:
    - Os circuitos 1, 2 e 3, deverão ser estendidos da respectiva caixa de passagem até a sua respectiva tomada embutida no teto ao lado do split com cabo multipolar, CL4, isolação PVC com tensão de isolamento de 0,6 / 1kV, de 3 x #2,5mm²;

MPRS Ministério Público do Rio Grande do Sul
Divisão de Arquitetura e Engenharia – MP/RS
Rua Gen. Andrade Neves, 106 - Porto Alegre/RS
Fone (51) 3295-8262

- O circuito 1 deverá ser utilizado para atender o novo ar-condicionado da recepção;

11.3 – Tomadas e Interruptores

- Na recepção em local indicado na Planta E1, deverá ser instalada uma tomada para atender o purificador de água, a uma altura de 110 cm do piso. A tomada deverá ser do tipo 2 P+T de 20 A. O circuito para alimentar a tomada deverá ser estendido da tomada existente mais próxima, ligação com três condutores de cobre de 2,5 mm² isolados em PVC 70° 450/750 V, para fase, neutro e terra, protegidos por eletroduto corrugado de PVC de 15 mm (1/2”), embutido na alvenaria;
- Na copa em local indicado na Planta E1, deverá ser instalada uma tomada para atender o purificador de água, a uma altura de 110 cm do piso. A tomada deverá ser do tipo dupla 2 P+T de 20 A. O circuito para alimentar a tomada deverá ser estendido da tomada existente mais próxima, ligação com três condutores de cobre de 2,5 mm² isolados em PVC 70° 450/750 V, para fase, neutro e terra, protegidos por eletroduto corrugado de PVC de 15 mm (1/2”), embutido na alvenaria;
- No sanitário acessível, deverá ser instalada uma campainha de emergência para sanitário, composta por interruptor pulsador posicionado a 0,40 m do piso, junto ao vaso sanitário, conforme a NBR 9050:2020, e na parte externa, na altura da porta de acesso, deverá ser instalada campainha do tipo cigarra;
- Na copa, as tomadas elétricas serão substituídas por tomadas 2 P+T de 20 A, duas tomadas por espelho 50 x 100 mm;

11.4 – Substituição de lâmpadas e luminárias

- Substituição das lâmpadas incandescentes por LED, inclusive nas áreas externas;
- Antes da instalação, os modelos de lâmpadas e luminárias LED devem ser apresentados à fiscalização para verificação das especificações técnicas e aprovação;
- As luminárias fluorescentes 2 x 32 W, serão substituídas por luminária LED tipo painel, de embutir onde houver forro de gesso;

    - O forro de gesso deverá ser recomposto onde necessário devido às diferenças de dimensões da luminária;

Divisão de Arquitetura e Engenharia – MP/RS
Rua Gen. Andrade Neves, 106 - Porto Alegre/RS
Fone (51) 3295-8262

- As luminárias serão painéis LED, com dimensões 30x120cm, potência máxima de 36W, acabamento da luminária em alumínio Ral9003, difusor de poliestireno, tensão de trabalho de 100 a 277V, 60 Hz, fluxo luminoso mínimo de 4400lm, temperatura de cor de 4000K, ofuscamento (UGR) menor de 19, IRC mínimo de 80, ângulo de abertura ≥ 90°, fator de potência ≥ 0,90, distorção harmônica total (THD) ≤ 20%, vida útil ≥ 50.000 horas com L70B50 a 25°C, grau de proteção mínimo IP20 e garantia do fabricante mínima de 5 anos. Marca/modelos de referência: LEDvance Panel Performance UGR G6 – ref: 7021928;

- As luminárias tipo globo de teto, existentes nos sanitários e na área coberta serão substituídas por painel de LED redondo de sobrepor:
  - com potência máxima de 18W, fluxo luminoso mínimo de 1300lm, temperatura de cor de 4000K, tensão de operação de 100 a 240V, dimensões máximas de 225mm de diâmetro por 50mm de altura, vida útil de 30.000h, 2 anos de garantia do fabricante, modelo de referência: Ledvance Downlight Slim RD 18W 4000L WT – ref: 7021582; Philips DN017B D200 15W 1550lm 4000K WV RD ND; ou Philips DL252 Downlight Redonda 18W Luz Branca Neutro (4000K) Bivolt (DL252 G2 SF RD LED 1300 40K 18W 8" WV);
- Nos outros pontos de luz com soquete E27, as lâmpadas deverão ser substituídas por lâmpadas de LED tipo bulbo, com potência nominal entre 9 e 11 W, tensão de 100 a 240 V, 60 Hz, base E27, difusor leitoso, temperatura de cor de 4000K, fluxo luminoso ≥ 900 lm, índice de reprodução de cor (IRC) ≥ 80, ângulo de abertura ≥ 150°, fator de potência ≥ 0,80, vida útil ≥ 25.000 horas, driver embutido, selo de conformidade do Inmetro na embalagem e garantia do fabricante mínima de 2 anos. Marca/modelos de referência: Osram Led Superstar Classic A (SST CLAS A 9.5W/4000K E27), Philips Standard LEDBulb 11W E27 4000K W 1PF/40 BR;
- Substituição das luminárias de emergência por novos blocos autônomos de 30 LEDs, com fluxo luminoso total de 100 lm, bateria de íon de lítio de 1 Ah, autonomia mínima de 3 horas com luminosidade máxima e garantia mínima de 1 ano;
- Todas as luminárias tartarugas nas fachadas deverão ser substituídas por novas. As luminárias deverão ser de alumínio injetado, vedada, com visor de vidro frisado, grade de proteção, pintura eletrostática na cor cinza, soquete E27 e IP44. Marca/modelo de referência: Germany Iluminação – Tartaruga Munich Alumínio E27 Lente Vidro – Cinza concreto;

Divisão de Arquitetura e Engenharia – MP/RS
Rua Gen. Andrade Neves, 106 - Porto Alegre/RS
Fone (51) 3295-8262

10.5 – Instalação de projetores

- O projetor existente na frente do prédio será substituído, instalado sobre a base de alvenaria existente;
    - O projetor será de LED, com corpo em alumínio na cor preta, IRC >79%, tensão de trabalho de 120 a 277V, IP65, vida útil média L70B50 de 50000h; será de 30W e com no mínimo 3000lm, temperatura de cor de 3000K. Fabricantes/modelos de referência: Philips/BVP152 30W, Ledvance Floodlight PFM 30W – ref: 7016873.
- O projetor existente ao lado da área coberta na fachada sul deverá ser removido e o circuito elétrico recolhido e isolado;
- Na área de cobertura, conforme indicado na Planta E1, deverá ser instalado um novo projetor para a iluminação da área coberta do estacionamento;
- O circuito 10N deverá ser estendido do interruptor com fase, neutro, e terra até a luminária existente para alimentar o novo projetor com cabo multipolar, CL4, isolação PVC com tensão de isolamento de **0,6 / 1kV, de 3 x #1mm²;**
    - O projetor será do tipo LED, com corpo em alumínio na cor preta, equipado com sensor de presença e luminosidade integrado, índice de reprodução de cor (IRC) ≥ 80, tensão de alimentação de 120 a 277 V, grau de proteção IP65 e vida útil mínima L70 de 50.000 horas. Deverá possuir potência nominal de 24 W, fluxo luminoso mínimo de 3.600 lm, temperatura de cor de 3.000 K e refletor com distribuição luminosa assimétrica para iluminação externa. Fabricante/modelo de referência: LEDVANCE Floodlight Compact Sensor Gen 2 24 W 3000 K.

12 – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E DE INCÊNDIO

- Remoção de louças e metais sanitários de todos os sanitários e da copa, sem reaproveitamento;
- Remoção de todas as barras de apoio e acessórios dos sanitários, sem reaproveitamento,

Divisão de Arquitetura e Engenharia – MP/RS
Rua Gen. Andrade Neves, 106 - Porto Alegre/RS
Fone (51) 3295-8262

conforme projeto, para substituição;

- Adequação de instalações hidrossanitárias já existentes na copa (com deslocamento da tubulação de alimentação da torneira nova a ser colocada, de forma que tal alimentação fique posicionada logo acima da pia, conforme detalhe), no sanitário público em virtude da retirada do sóculo e no sanitário masculino em virtude da retirada do mictório, com aproveitamento parcial da rede já existente, embutimento de tubulações, abertura de vãos, conexões novas e arremates necessários. Toda a instalação de água fria será em PVC classe 15, nas bitolas indicadas. As tubulações deverão contar com conexões apropriadas, não sendo aceitas bolsas e curvas feitas com uso de calor;
- Adequação da instalação hidráulica na copa e no sanitário acessível público, com ampliação da rede existente para alimentar o ponto do purificador de água a ser instalado na copa e na recepção, conforme projeto, com fornecimento de tubulações e conexões novas embutidas e os arremates necessários. Toda a instalação de água fria será em PVC classe 15, nas bitolas indicadas. As tubulações deverão contar com conexões apropriadas, não sendo aceitas bolsas e curvas feitas com uso de calor;
- Substituição das tampas (grelhas) das caixas sifonadas e ralos de todos os sanitários, por grelhas em inox 304 do tipo abre/fecha;
- Fornecimento e instalação de grelha de ferro 25x25cm para caixa de inspeção pluvial, conforme orientações da Fiscalização;
- Execução de tampa nova de concreto para caixa de inspeção no pátio, conforme projeto, resistente ao trânsito de automóveis, conforme orientações da Fiscalização;
- Limpeza das caixas de inspeção pluvial do terreno, com desobstrução das tubulações e retirada do material acumulado nas caixas;
- Fornecimento e instalação de torneira clínica de parede, cromada, do tipo alavanca com bica móvel, marca WOG – referência 6567812 ou similar, sobre a pia nova a instalar na copa;
- Fornecimento e instalação de torneira para lavatório no sanitário acessível público, de metal cromado, do tipo monocomando, com fechamento automático temporizado, marca DOCOL, Linha Pressmatic Benefit LEED 1,8LPM, referência 00592706, ou similar;
- Fornecimento e instalação de torneira para lavatório nos sanitários comuns, de metal cromado, do tipo de mesa, com fechamento automático temporizado, marca Deca, linha Decamatic, Ref: 1173C ou similar;

Divisão de Arquitetura e Engenharia – MP/RS
Rua Gen. Andrade Neves, 106 - Porto Alegre/RS
Fone (51) 3295-8262

- Fornecimento e instalação de torneira de limpeza no sanitário acessível público, em ponto hidráulico já existente. A torneira deverá possuir engate para mangueira;
- Fornecimento e instalação de bacia sanitária com caixa de descarga acoplada, marca Deca - linha Ravena ou similar, com acionamento de descarga dualflux, na cor branca, com tampa e assento plástico também na cor branca, em todos os sanitários comuns, conforme projeto;
- Fornecimento e instalação de bacia sanitária do tipo caixa de descarga acoplada linha Vogue Plus Conforto sem abertura frontal (para pessoa com deficiência), referência P-515.17 ou similar, com tampa e assento plástico também na cor branca, no sanitário acessível público, conforme detalhe;
- Fornecimento e instalação de lavatório com coluna, marca Deca, linha Ravena ou similar, na cor branca, nos sanitários comuns;
- Fornecimento e instalação de lavatório com coluna suspensa, marca Deca - linha Vogue Plus, referência L-510 e C-510 ou similar, na cor branca, no sanitário acessível público, conforme detalhe;
- Fornecimento e instalação de tanque de grês porcelânico de boa qualidade, sem deformações ou fendas, tamanho médio, capacidade 30 litros, marca Deca ou similar, na cor branca, incluindo metais, sifão e conexões, no banho de serviço;
- Fornecimento e instalação de porta-papel toalha em ABS de alta resistência, na cor branca, interfolhado para folha, tamanho 23x20cm, com duas dobras, marca Jackwall ou similar, em todos os sanitários e na copa, conforme detalhes e orientações da Fiscalização;
- Fornecimento e instalação de dispenser para sabonete líquido em ABS de alta resistência, na cor branca, com capacidade para 450ml, marca Jackwall ou similar, em todos os sanitários e na copa;
- Fornecimento e instalação de papeleira de louça embutida junto à bacia sanitária, em todos os sanitários, conforme detalhes e orientações da Fiscalização;
- Fornecimento e instalação de saboneteira de louça embutida junto ao tanque do banho de serviço;
- Fornecimento e instalação de barras de apoio no sanitário acessível público em aço inox 304 diâmetro 32mm, conforme detalhes e orientações da Fiscalização;
- Fornecimento e instalação de espelho cristal espessura 4mm, dimensões 50x90cm aparafusado, sem moldura, em todos os sanitários, conforme detalhes e orientações da

Divisão de Arquitetura e Engenharia – MP/RS
Rua Gen. Andrade Neves, 106 - Porto Alegre/RS
Fone (51) 3295-8262

Fiscalização;

- Fornecimento e instalação de pia em aço inox, dimensões 1.20x0.60m, com cuba simples de profundidade máxima 14cm, apoiada sobre mãos francesas, na copa, conforme detalhe.
- Fornecimento e instalação de placas fotoluminescentes para sinalização de segurança, conforme a NBR 13.434. A forma de instalação, tipos e dimensões constam a seguir:
  - as placas de sinalização das portas que fazem parte das rotas de fuga deverão ser fixadas imediatamente acima das portas;
  - as placas de sinalização de orientação das rotas de saída nas circulações deverão ser instaladas de modo que a borda inferior esteja no mínimo a 1,80m do piso acabado;
  - as placas de sinalização dos equipamentos deverão estar a uma altura mínima de 1,80m, medida a partir do piso acabado à borda inferior da placa e imediatamente acima do equipamento sinalizado;
  - as placas de sinalização das numerações de pavimentos, caso existam, deverão ser instaladas de modo que a borda inferior esteja no mínimo a 1,80m do piso acabado;
  - as placas de proibido fumar deverão ser instaladas de modo que a borda inferior esteja no mínimo a 1,80m do piso acabado.

- ***Extintores***



- Placa indicativa de extintor, medindo 150 x 200 mm , fotoluminescente, fabricada em material que não propague fogo, fundo vermelho.

- ***Saídas***



- Placa indicativa de Saída final, medindo 240 x 120 mm (largura x altura), fotoluminescente, fundo verde e confeccionada em material que não propague fogo – acima da porta.

MPRS Ministério Público do Rio Grande do Sul
Divisão de Arquitetura e Engenharia – MP/RS
Rua Gen. Andrade Neves, 106 - Porto Alegre/RS
Fone (51) 3295-8262


- Placa indicativa de Saída com seta indicativa de direção, medindo 240 x 120 mm (largura x altura), fotoluminescente, fundo verde e confeccionada em material que não propague fogo – na parede.


- Placa indicativa de Saída com seta indicando descida pela escada, medindo 240 x 120 mm (largura x altura), fotoluminescente, fundo verde e confeccionada em material que não propague fogo – na escada.

- ***Proibido Fumar***


- Placa indicativa de "Proibido Fumar", medindo 200 x 200 mm (largura x altura), fotoluminescente, fundo branco e confeccionada em material que não propague fogo.

- ***Indicação de Numeração de Pavimento***



- Placa indicativa de pavimento, 200 x 100 mm (largura x altura), fotoluminescente, fundo verde e confeccionada em material que não propague fogo.

13 – INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

- Remoção de todos os aparelhos de ar condicionado tipo split, conforme projeto. Os aparelhos removidos deverão ser devidamente embalados com todas as peças e acessórios com utilização de filme plástico e armazenados dentro do prédio, em local apropriado, para posterior recolhimento pela Unidade de Manutenção da PGJ;
- Abertura de furos em paredes de alvenaria e em lajes de concreto, onde necessário, para passagem da rede frigorígena e/ou de drenagem, conforme projeto de climatização, incluindo

arremates;

- Rasgo em alvenaria para embutimento da rede frigorígena, conforme projeto de climatização, incluindo a demolição de reboco nas laterais do rasgo, totalizando no mínimo 25cm de largura em todo o comprimento da rede embutida, aplicação de tela adesiva de poliéster e reconstituição do reboco interno com argamassa de recuperação antiumidade marca Quatzolit ou similar, rigorosamente de acordo com as instruções do fabricante;
- Fornecimento e instalação de canaletas e conexões em PVC para rede frigorígena aparente, na sala de informática, conforme projeto de climatização;
- Execução de drenos para splits com tubo de PVC 25mm, com as devidas conexões, embutidos nas paredes de alvenaria, até as redes de drenagem já existentes e/ou tubos de queda pluvial mais próximos, conforme projeto de climatização;
- O isolamento com espuma elastomérica e com fita plástica de proteção dos tubos de cobre sem costura que interligam as unidades evaporadoras e condensadoras deverá ser interrompido antes da entrada na unidade evaporadora, somente o suficiente para que o material da tubulação possa ver verificado pela Fiscalização;
- Demais considerações conforme memorial específico.

14 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS

- Fornecimento e colocação de gradil de ferro, chumbado/fixado sobre muros e/ou gradis existentes, com ferros ∅ mínimo ½″ a cada 13 cm (eixo), com barras horizontais de reforço e pilaretes de ferro 10x10 cm, conforme projeto e detalhe específico;
- Remoção de basalto serrado no acesso principal e rampa de deficientes, de basalto irregular no acesso principal, passeio público e área cívica, e de piso tátil no acesso principal e rampa de deficientes, para substituição por piso tátil, execução de nova rampa e correções de níveis do acesso principal, conforme projeto, sem reaproveitamento;
- Demolição da rampa deficientes, escada e área cívica no acesso principal, conforme projeto, bem como de parte do patamar do acesso secundário, para criação de um degrau;
- Escavação manual de solo, para execução de nova rampa de deficientes e contenção lateral do acesso, escada e área cívica;

Divisão de Arquitetura e Engenharia – MP/RS
Rua Gen. Andrade Neves, 106 - Porto Alegre/RS
Fone (51) 3295-8262

- Execução de rampa para deficientes, acesso e área cívica no acesso principal, com fundações e alvenaria de pedra de granito. Esta alvenaria deverá ficar aparente, não recebendo qualquer tipo de revestimento de argamassa ou pintura;
- Execução de cinta de concreto armado 10x20cm na rampa do acesso principal, para fixação dos corrimãos de proteção, conforme projeto e detalhe;
- Aterro manual do terreno, devidamente compactado, para execução da rampa de deficientes físicos e complementação da área cívica, conforme projeto;
- Execução de leito de brita, espessura 5 cm, para assentamento das pavimentações de basalto novas e reaproveitadas;
- Execução de leito de brita e areia, espessura 10 cm, para assentamento do piso de concreto tátil;
- Execução de leito de pedrisco, espessura 10cm, para assentamento das pavimentações de blocos de concreto intertravados maciços;
- Remoção de pavimentação externa de basalto serrado no patamar do acesso secundário e de basalto irregular solto no passeio público, conforme orientações da Fiscalização, onde necessário, e posterior recolocação da pavimentação, após elevação do nível do patamar da escada do acesso secundário, com reposição de material danificado se necessário;
- Remoção de toda a pavimentação externa de blocos de concreto intertravados, para correção de níveis, e posterior recolocação da pavimentação, com reposição de material danificado se necessário;
- Fornecimento e colocação de basalto serrado regular, 45x45 cm, espessura 3 cm, no acesso principal, rampa de deficientes e área cívica, conforme projeto;
- Fornecimento e colocação de degraus e espelhos em basalto serrado nas escadas externas, conforme projeto;
- Fornecimento e colocação de piso de concreto tátil 25x25 cm, espessura 2.5 cm, na cor amarela, com argamassa no traço 1:3 de cimento e areia, no passeio público, no acesso e junto da rampa de deficientes, conforme projeto;
- Remoção/reposição de pavimentação de blocos de concreto intertravados com afundamento na área de estacionamento, onde necessário, incluindo remoção cuidadosa dos blocos, revisão de todas as tubulações e caixas de passagem, caso existam (com os reparos necessários, de forma a eliminar quaisquer vazamentos ou patologias que estejam provocando afundamento),

Divisão de Arquitetura e Engenharia – MP/RS
Rua Gen. Andrade Neves, 106 - Porto Alegre/RS
Fone (51) 3295-8262

complementação e compactação de aterro (de forma que a base para assentamento da pavimentação fique completamente restaurada), nivelamento da base, recolocação dos blocos (com reposição de material danificado, se necessário) e compactação e rejuntamento com areia;

- Limpeza profunda de todas as pavimentações externas de basalto e concreto, com jato d'água de alta pressão e água sanitária;
- Recuperação do rejunte das pavimentações externas de basalto, bem como dos blocos de concreto com areia fina, após limpeza profunda;
- Fornecimento e instalação de grama em placa do tipo São Carlos, incluindo terra vegetal, junto à rampa e acesso, onde necessário.

15 – PINTURA

- Preparação de todas as superfícies internas e externas para repintura, com eliminação de mofos, bolhas, fissuras e outras eventuais patologias;
- Lixamento de todas as superfícies de ferro para repintura, incluindo estruturas da cobertura do estacionamento;
- Aplicação de uma demão de selador sobre as superfícies internas e externas com reboco novo, bem como sobre as paredes novas de gesso acartonado;
- Aplicação de uma demão de fundo preparador em todas as superfícies internas e externas que serão repintadas, exceto as que receberam selador;
- Aplicação de uma demão de fundo preparador sobre os forros de gesso novos e recuperados, conforme projeto;
- Aplicação de uma demão de fundo antioxidante sobre as superfícies de ferro novas e existentes;
- Aplicação de duas demãos de massa corrida PVA sobre selador interno, sobre fundo preparador para forros de gesso e para arremate das superfícies preparadas para repintura, onde necessário;
- Aplicação de duas demãos de massa acrílica sobre os embasamentos do prédio, para regularização da superfície antes da pintura;

Divisão de Arquitetura e Engenharia – MP/RS
Rua Gen. Andrade Neves, 106 - Porto Alegre/RS
Fone (51) 3295-8262

- Pintura geral interna e externa, incluindo todas as faces internas e superiores dos muros de divisa e contenções, com duas demãos de tinta látex acrílica, do tipo acetinado para áreas internas e do tipo semi-brilho para áreas externas, marca Suvinil ou similar, linha Premium, em cores a definir pela Fiscalização;
- Pintura do revestimento de pastilhas porcelanas das fachadas com duas demãos de produto hidrorrepelente e impermeabilizante incolor, Acquella Base Água da Vedacit, ou similar. O produto deverá ser aplicado rigorosamente conforme instruções do fabricante, respeitando-se o intervalo indicado entre demãos, após lavagem e limpeza da superfície e somente quando esta estiver completamente seca. **O produto deverá ser aplicado somente após comunicação prévia de sua aplicação à Fiscalização;**
- Pintura com duas demãos de tinta esmalte epóxi, linha Premium, sobre as pastilhas novas, conforme tonalidade existente nas demais pastilhas das fachadas, com aprovação prévia da cor pela Fiscalização;
- Pintura geral de esquadrias e elementos de ferro, novos e existentes, com duas demãos de tinta esmalte linha premium, do tipo acetinado para superfícies internas e brilhante para superfícies externas, em cores a definir pela Fiscalização. Os CDs e caixas de passagem deverão ser pintados na cor das alvenarias, a tubulação de hidrantes, se houver, na cor vermelha e os tubos de queda pluviais e calhas, quando aparentes, deverão ser pintados na cor das pastilhas e/ou da estrutura da cobertura do estacionamento ou passarela, conforme o caso;
- Pintura geral de esquadrias e elementos de madeira novos e existentes, inclusive rodapés e os rodameios que permanecerem, com duas demãos de selador para madeira;
- Pintura de faixas delimitadoras de estacionamento no piso e de numeração dos boxes no piso, com tinta brilho para utilização externa, na cor amarela, conforme projeto.

16 – SERVIÇOS DIVERSOS

- Remoção de todas as persianas de tecido e bandôs existentes no prédio, para substituição;
- Fornecimento e colocação de persianas verticais de PVC, lâmina 90 mm, Linha Novo Bright da Persol, cor cinza claro, ou similar (desde que com autorização da Fiscalização), junto a janelas diversas, conforme orientação da Fiscalização. As persianas deverão ultrapassar o vão em 10

cm em cada direção, na largura e na altura, havendo sempre a compatibilização com elementos ao redor das janelas, como aparelhos de ar condicionado. **Deve-se verificar com a Fiscalização o sentido de abertura das persianas;**

- Fornecimento e colocação de placas em acrílico branco leitoso, espessura 2mm, fixadas com fita dupla-face, para sinalizações diversas, conforme detalhes;
- Substituição de 37 letras em aço inox 304, tipo caixa, dimensões 14x16 cm, na fachada frontal do prédio, conforme detalhe. O aço inox deverá ser puro, sem liga de ferro, de forma que não aceite ímã, podendo inclusive ser feito, pela Fiscalização, o devido teste que assegure a qualidade do material;
- Substituição de numeração do prédio, com números em aço inox 304, dimensões 10x8 cm, na fachada frontal do prédio.
- Substituição de brasão oficial do Estado, em alumínio fundido com acabamento oxidado, de 60 cm, na fachada frontal do prédio, conforme detalhe;
- Execução de nova base para os mastros, com reaproveitamento dos mastros existentes, conforme projeto.

17 – SERVIÇOS FINAIS

- Remoção de todo entulho proveniente das obras e serviços no prédio. Incluem-se neste item todos os custos decorrentes do transporte de entrega e retirada bem como da correta destinação dos resíduos de acordo com a legislação vigente;
- Limpeza fina do local;
- Desmobilização da obra, com desmontagem e retirada de todas as estruturas, construções e equipamentos do canteiro de obras.

Porto Alegre, 21 de julho de 2026.

Engº. MIGUEL SIMÕES NETO

Coordenador da Divisão de Arquitetura e Engenharia do MP/RS

MPRS Ministério Público do Rio Grande do Sul
Divisão de Arquitetura e Engenharia – MP/RS
Rua Gen. Andrade Neves, 106 - Porto Alegre/RS
Fone (51) 3295-8262

ANEXO I

RELAÇÃO DE GARANTIAS

SERVIÇO	*TIPO DE PATOLOGIA*	*PRAZO*
ESTRUTURAS		
Contenções, fundações e supraestruturas	danos estruturais, danos decorrentes de recalque diferencial	5 anos
PAREDES E PAINÉIS		
Alvenarias internas/externas e peles de vidro	Perda de integridade e dessolidarização	5 anos
Alvenarias internas/externas e peles de vidro	trincas decorrentes de má execução de encunhamentos e vergas, infiltrações	3 anos
Gessos acartonados	descolamento, empenamento, má fixação	1 ano
Divisórias leves	empenamento, má fixação	6 meses
COBERTURA		
Estruturas de madeira/ metalicas	Empenamento, deformação, ruptura	5 anos
Telhas fibrocimento	sem impermeabilidade, empenamento	3 anos
Telhas aluzinco	sem impermeabilidade, empenamento	3 anos
Telhas aluzinco	oxidação	5 anos
Telhas cerâmicas	elementos soltos, danificados ou mal fixados, infiltrações	3 anos
Calhas e algerozes (funilaria em geral)	elementos soltos, danificados ou mal fixados, infiltrações	2 anos
IMPERMEABILIZAÇÕES		
Mantas asfálticas e fibras de vidro	infiltrações	5 anos
Argamassas cristalizantes e poliméricas	infiltrações	5 anos
Borrachas e membranas líquidas	infiltrações	5 anos
PISOS E PAVIMENTAÇÕES		
Contrapisos e pisos de concreto	Dessolidarização, desagregação, pulverulência	3 anos
Cerâmicos e basálticos	piso solto, rejunte solto, caimento deficiente, dessolidarização	2 anos
Carpetes	carpete solto, carpete desfiado	1 ano
Blocos de concreto / pisos táteis	piso solto, rejunte solto, caimento deficiente	1 ano
Juntas de dilatação	deslocamento, ressecamento	1 ano
REVESTIMENTOS		
Rebocos internos / externos	dessolidarização	5 anos
Rebocos internos / externos	fissuras, mofo, deterioração, infiltração	3 anos
Forros de gesso / minerais	dessolidarização, ruptura	3 anos
Azulejos	descolamentos	3 anos
Azulejos	rejuntes soltos, trincas	2 anos

Divisão de Arquitetura e Engenharia – MP/RS
Rua Gen. Andrade Neves, 106 - Porto Alegre/RS
Fone (51) 3295-8262

Plaquetas e pastilhas	rejuntes soltos, trincas	2 anos
Plaquetas e pastilhas	descolamentos	5 anos
Peitoris	rejuntamento, vedação	2 anos
Selantes e juntas de dilatação	Perda de aderência	3 anos
ESQUADRIAS E VIDRAÇARIA		
Esquadrias internas e externas / Portões / Gradis / Grades	dessolidarização, ruptura, deformação	5 anos
Serralherias	estanqueidade das esquadrias, mau funcionamento	3 anos
Marcenarias	estanqueidade das esquadrias, mau funcionamento	3 anos
Vidraçarias	vidros soltos, vedação deficiente	3 anos
Películas refletivas	Desbotamento, deslocamento espontâneo	5 anos
Peitoris e guarda-corpos	Ruptura, perda de estabilidade	5 anos
Corrimãos	Ruptura, perda de estabilidade	3 anos
Guarda-corpos, corrimãos e elementos de ferro internos	oxidação	3 anos
Guarda-corpos, corrimãos e elementos de ferro externos	oxidação	1 ano
Guarda-corpos, corrimãos e elementos de inox 304	oxidação	5 anos
PINTURA		
Pinturas internas / externas	manchamento, desbotamento, eflorescência, calcinação, bolhas, mofo, descascamento, corrugamento, gretamento	3 anos
Pinturas internas de esquadrias elementos e pisos de madeira	descascamento, desbotamento, corrugamento, gretamento	3 anos
Pinturas externas de esquadrias elementos e pisos de madeira	descascamento, desbotamento, corrugamento, gretamento	1 ano
Pinturas internas de esquadrias e elementos metálicos	descascamento, desbotamento, corrugamento, gretamento, ferrugem	3 anos
Pinturas externas de esquadrias e elementos metálicos	descascamento, desbotamento, corrugamento, gretamento, ferrugem	1 ano
INSTALAÇÕES HIDROSSANIT. E DE INCÊNDIO		
Louças	louças soltas, vazamentos, falhas na instalação	3 anos
Metais	metais soltos, vazamentos, falhas na instalação	3 anos
Reservatórios	vazamentos	5 anos
Bombas	mau funcionamento, vazamentos, falhas na instalação	3 anos
Tubulações em prumadas / colunas	ruptura, perda de integridade do sistema, vazamentos	5 anos
Tubulações em ramais / sub-ramais	ruptura, perda de integridade do sistema, vazamentos	3 anos
Caixas de inspeção	má resistência das tampas de inspeção	1 ano
Caixas de inspeção / tubulações	entupimentos	6 meses
Extintores	carga e cilindro	1 ano
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
Lâmpadas de LED	Lâmpadas de LED tubulares, de bulbo e projetores	2 anos
Luminárias de emergência	Blocos autônomos de 30 LEDs	1 ano
Campainhas, pulsadores, tomadas elétricas		1 ano
INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO		
Equipamento	conforme garantia do fabricante	

MPRS Ministério Público do Rio Grande do Sul
Divisão de Arquitetura e Engenharia – MP/RS
Rua Gen. Andrade Neves, 106 - Porto Alegre/RS
Fone (51) 3295-8262

Instalação		1 ano
INSTALAÇÕES DE TRANSPORTE VERTICAL		
Elevadores e plataformas elevatórias	conforme garantia do fabricante	
DIVERSOS		
Brasões, letreiros e números	elementos soltos, oxidação	1 ano
Persianas	elementos soltos, mau funcionamento	6 meses
Muros externos	ruptura, tombamento	5 anos
Muros externos	Fissuração, juntas de dilatação	3 anos

Obs.: Os prazos de garantia passam a contar a partir do dia seguinte ao do Termo de Recebimento Definitivo – TRD.

MPRS Ministério Público do Rio Grande do Sul
Divisão de Arquitetura e Engenharia – MP/RS
Rua Gen. Andrade Neves, 106 - Porto Alegre/RS
Fone (51) 3295-8262

ANEXO II

CRITÉRIOS DE QUANTIFICAÇÃO E MEDIÇÃO

1) DESPESAS DIVERSAS E INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

Limpeza permanente da obra-local:
- Os custos com limpeza permanente da obra serão pagos conforme a evolução financeira da obra, no percentual aferido na medição.

Andaime metálico do tipo tubular:
- Considerada na composição dos custos do item a locação de 2 unidades de andaime tubular tipo torre, incluindo montagem inicial e desmontagem final, deslocamentos e transporte do equipamento para a execução dos serviços vinculados à sua utilização.
- Os custos com locação de andaime metálico do tipo tubular serão pagos conforme a evolução financeira dos serviços vinculados à sua utilização, dispostos nos itens 15.8 e 15.9 do orçamento, no percentual aferido na medição.

Proteção de andaime tubular com tela em polietileno:
- O critério de quantificação adotado para o andaime tubular refere-se à área composta pelo perímetro externo do andaime multiplicado por sua altura, com duas reposições do material.
- Os custos da proteção com tela serão pagos conforme a evolução financeira dos serviços vinculados à sua utilização, dispostos no item 15.9 do orçamento, no percentual aferido na medição.

2) ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

- Os custos com administração local da obra serão pagos conforme a evolução financeira da obra, no percentual aferido na medição, de acordo com a seguinte relação: valor dos serviços medidos x *taxa de administração, onde, *Taxa de administração = Valor da adm. / (Valor total da obra – Valor da administração).

3) PAREDES E PAINÉIS

Alvenaria de tijolos: m2
- Descontar apenas a área que exceder, em cada vão, a 2m2;
- Vãos com área igual ou inferior a 2m2 e elementos estruturais não são descontados;
- Para quantificação de muros de alvenaria, descontar a altura da cinta superior;
- Descontar os encunhamentos em paredes;

Divisão de Arquitetura e Engenharia – MP/RS
Rua Gen. Andrade Neves, 106 - Porto Alegre/RS
Fone (51) 3295-8262

Painéis em gesso acartonado: m2
- Não descontar vãos.

Divisórias leves: m2
- Não descontar vãos.
- Considerar portas e guichês por unidade.

Vergas e contravergas de concreto: m³
- Acrescentar 40cm para cada lado do vão de esquadrias.
- Em janelas, multiplicar por 2.

4) COBERTURA

Estrutura de madeira: m2
- Considerar a área plana (projeção) da cobertura (largura x comprimento), desconsiderando inclinações.

Cobertura com telhas: m2
- Considerar a mesma área da estrutura.

Calhas, rufos e algerozes: m
- Considerar o comprimento real do projeto, considerando as inclinações, quando existentes.

5) IMPERMEABILIZAÇÕES E ISOLAMENTOS

Impermeabilização com hidroasfalto: m²
- Considerar para cintas de fundação de muros a largura da cinta mais 30cm e para rebaixos de banheiro a área plana e rodapés de 40cm.

Impermeabilização com argamassa cristalizante: m2
- Considerar em cortinas e poços de elevadores (em toda a área de fundo e de paredes do poço).

Impermeabilização com manta asfáltica: m2
- Considerada em baldrames, lajes de cobertura, terraços, marquises e reservatórios de incêndio.
- Para baldrames, considerar a largura acrescida de 30cm (15 para cada lado) x comprimento total, medido na planta de formas do térreo.
- Para marquise, considerar a área plana e toda a altura das platibandas, descontando-se vazios que excederem a 0,30m2.
- Para terraço, considerar a área plana e rodapés de 50cm, descontando-se vazios que excederem a 0,30m2.

Divisão de Arquitetura e Engenharia – MP/RS
Rua Gen. Andrade Neves, 106 - Porto Alegre/RS
Fone (51) 3295-8262

- Para laje de forro do reservatório superior, considerar a área plana e rodapés de 30cm, avançando sobre a face superior da viga invertida, descontando-se vazios que excederem a 0,30m2.
- Para reservatório de incêndio considerar área total de piso e paredes.

Imunização de madeiramento (cupinicida): m2
- Considerar a mesma área da estrutura de madeira do telhado.

Isolamento térmico com poliestireno expandido: m²
- Considerar a mesma área da estrutura de madeira do telhado.

6) PISOS INTERNOS

Vigotas de concreto para rampas e degraus: m³
- Considerar quando houver desníveis no auditório, com largura de 10cm.

Enchimento de piso com tijolos furados: m³
- Considerado nos desníveis no auditório, em lajes planas. Descontar o volume de concreto das vigotas.

Contrapiso impermeável: m2
- Considerar a área de piso, incluindo soleiras. Descontar vazios que excederem a 0,50m2.

Pisos cerâmicos e de basalto: m2
- Considerar a área de piso, descontando vazios que excederem a 0,50m2.
- Considerar soleiras, degraus e espelhos em separado.

Carpete: m2
- Considerar a área desenvolvida, incluindo degraus, desníveis e soleiras. Descontar vazios que excederem a 0,50m2.

Rodapé de madeira: m
- Descontar os vãos de portas.

7) REVESTIMENTOS

Chapisco: m2
- Descontar todos os vãos.
- Considerar a inclinação para forros de escadas.
- Para revestimento de vigas aparentes, utilizar a sobreposição de plantas de formas dos pavimentos superiores sobre os inferiores, para demarcar as vigas que não serão fechadas por paredes. Considerar apenas as faces laterais no cálculo.

Divisão de Arquitetura e Engenharia – MP/RS
Rua Gen. Andrade Neves, 106 - Porto Alegre/RS
Fone (51) 3295-8262

- Não considerar revestimento de argamassa em contenções de pedra e cintas dos gradis.

Emboço: m2
- Não descontar vãos até 2,5m^2; para vãos superiores a 2,5m^2, deduzir apenas o que exceder a esta área.

Massa única: m2
- Não descontar vãos até 2,5m^2; para vãos superiores a 2,5m^2, deduzir apenas o que exceder a esta área.

Azulejos: m2
- Não descontar vãos.

Pastilhas: m2
- Descontar todos os vãos.

Pastilhas: m
- Considerar os requadros das esquadrias, vãos externos de terraços e vãos de ar condicionado (com dimensões médias de 50x70).

Junta de mastique poliuretano: m
- Incluir nos panos de pastilhas.
- Considerar na horizontal, junto às lajes, bem como em cantos internos e externos, caso existam.
- Considerar na vertical, a cada seis metros, observando se estão incluídos os cantos internos e externos (chanfrados, conforme detalhe específico).

Peitoril de basalto lustrado: m
- Considerar em janelas das fachadas, interna e externamente, junto ao medidor e na porta do compartimento do reservatório (se for o caso; observar no corte).
- Não incluir em vãos internos, como janelas e guichês.

8) ESQUADRIAS E VIDRAÇARIA

Porta pantográfica: m2
- Quando não estiver locada por dentro do vão, consideramos um acréscimo de 70cm na lateral e 10cm na face superior.

Porta de grade de ferro: m2
- Considerar um acréscimo de 5cm em cada lateral e face superior, quando não estiver locada dentro do vão.

Rodameio de madeira: m

Divisão de Arquitetura e Engenharia – MP/RS
Rua Gen. Andrade Neves, 106 - Porto Alegre/RS
Fone (51) 3295-8262

- Descontar somente vãos de portas.
- Acrescentar metragem devido ao contorno do elemento na janela.

Vidros diversos para esquadrias: m²
- Considerar 100% do vão de luz.

9) PINTURA

Paredes e forros: m2
- Não descontar vãos até 2,5m^2; para vãos superiores a 2,5m^2, deduzir apenas o que exceder a esta área.

Esquadrias: m2
- Em portas de ferro, multiplicar o vão de luz por 2.
- Em portas e janelas de madeira, multiplicar o vão de luz por 3.
- Em esquadrias com veneziana e pantográficas, multiplicar o vão de luz por 5.

Elementos diversos: m2
- Em grades (janelas, divisa e portões), considerar uma vez a área.
- Em guichês e alçapões, multiplicar o vão por 3.
- Em guarda-corpo e escada marinheiro, considerar uma vez a área.

Telhados: m2
- Em telhas, considerar a área real pintada.

Elementos de funilaria: m
- Em Algerozes considerar o comprimento inclinado.
- Em calhas considerar o comprimento efetivamente pintado.

10) SERVIÇOS FINAIS

Remoção de entulho: un
- Consideradas 2 unidades de entulho por mês de obra, adicionando-se ainda nas unidades as demolições preliminares necessárias à execução dos serviços. A remoção do entulho será medida com base na comprovação através da apresentação dos MTR's respectivos.

Divisão de Arquitetura e Engenharia – MP/RS
Rua Gen. Andrade Neves, 106 - Porto Alegre/RS
Fone (51) 3295-8262

ANEXO III

LISTA DE ACABAMENTOS

ACABAMENTOS EXTERNOS				
ELEMENTO	**COR**	**MARCA**	**ACABAMENTO**	**REFERÊNCIA**
PASTILHAS CERÂMICAS 5x10	CINZA CLARO	STRUFALDI	COLEÇÃO COLORS	9560 CENIZA
	CINZA ESCURO	STRUFALDI	COLEÇÃO COLORS	9550 PLOMO
		ATLAS		OM-16501 CARIACICA
	CINZA MÉDIO			
PINTURA DE FACHADAS	CINZA CLARO	RENNER	LÁTEX ACRÍLICA S.BRILHO	
		SUVINIL	LÁTEX ACRÍLICA S.BRILHO	B159 Chuva de Verão
	CINZA MÉDIO	RENNER	LÁTEX ACRÍLICA S.BRILHO	
		SUVINIL	LÁTEX ACRÍLICA S.BRILHO	J163 Barra de Ferro
MUROS, BASE DE MASTROS, VIGAS, CAPAS PLATIBANDAS	CINZA MÉDIO	RENNER	LÁTEX ACRÍLICA S.BRILHO	
		SUVINIL	LÁTEX ACRÍLICA S.BRILHO	J163 Barra de Ferro
GRADIS, MASTROS, CORRIMÃOS, GUARDA-CORPOS, PORTAS	CINZA MÉDIO	RENNER	ESMALTE BRILHANTE	
		SUVINIL		J163 Barra de Ferro
PLATIBANDA E PILARES ACESSO (QUANDO HOUVER)	CINZA CLARO	SUVINIL	LÁTEX ACRÍLICA S.BRILHO	B159 Chuva de Verão

ACABAMENTOS INTERNOS				
ELEMENTO	**COR**	**MARCA**	**ACABAMENTO**	**REFERÊNCIA**
PAREDES EM GERAL	CRÔMIO	RENNER	LÁTEX ACRÍLICA ACETINADA	
		SUVINIL	LÁTEX ACRÍLICA ACETINADA	B161
FORROS EM GERAL	BRANCO	RENNER	LÁTEX ACRÍLICA ACETINADA	
		SUVINIL	LÁTEX ACRÍLICA ACETINADA	
FORRO MODULADO	BRANCO	ARMSTRONG	FORRO MINERAL	
			GESSO	
PAREDES (BANHEIROS, RESERVATÓRIO)	BRANCO	RENNER	LÁTEX ACRÍLICA ACETINADA	
		SUVINIL	LÁTEX ACRÍLICA ACETINADA	
FORROS (BANHEIROS, RESERVATÓRIO, PASSAGEM COBERTA)	BRANCO	RENNER	LÁTEX ACRÍLICA ACETINADA	
		SUVINIL	LÁTEX ACRÍLICA ACETINADA	
GRADES JANELAS - GERAL	CRÔMIO	SUVINIL	ESMALTE ACETINADO	B161
GRADES JANELAS - SANITÁRIOS	BRANCO	SUVINIL/RENNER	ESMALTE ACETINADO	
PORTA PANTOGRÁFICA	CRÔMIO	RENNER	ESMALTE ACETINADO	
		SUVINIL	ESMALTE ACETINADO	B161
CORRIMÃOS E GUARDA-CORPOS	CINZA MÉDIO	RENNER	ESMALTE ACETINADO	

Divisão de Arquitetura e Engenharia – MP/RS
Rua Gen. Andrade Neves, 106 - Porto Alegre/RS
Fone (51) 3295-8262

		SUVINIL	ESMALTE ACETINADO	J163 Barra de Ferro
CD'S E CAIXAS DE PASSAGEM	CRÔMIO	RENNER	ESMALTE ACETINADO	
		SUVINIL	ESMALTE ACETINADO	B161
PERSIANAS	LINHA: NOVO BRIGHT COR: CINZA CLARO	PERSOL	PVC	
CARPETE AUDITÓRIO	LINHA LUMIERE COR CINZA MESCLA	SÃO CARLOS		
DIVISÓRIA LEVE	CRISTAL			

MPRS Ministério Público do Rio Grande do Sul
Divisão de Arquitetura e Engenharia – MP/RS
Rua Gen. Andrade Neves, 106 - Porto Alegre/RS
Fone (51) 3295-8262

ANEXO IV

REGISTRO CONFORME CONSTRUÍDO – MANUTENÇÕES

ACABAMENTOS EXTERNOS				
ELEMENTO	**COR**	**MARCA**	**ACABAMENTO**	**REFERÊNCIA**
PASTILHAS PORCELANIZADAS 5x10				
PINTURA DE FACHADAS				
MUROS, BASE DE MASTROS, VIGAS, CAPAS PLATIBANDAS				
GRADIS, MASTROS, CORRIMÃOS, GUARDA-CORPOS, PORTAS				
PLATIBANDA E PILARES ACESSO (QUANDO HOUVER)				

ACABAMENTOS INTERNOS				
ELEMENTO	**COR**	**MARCA**	**ACABAMENTO**	**REFERÊNCIA**
PAREDES EM GERAL				
FORROS EM GERAL				
FORRO MODULADO				
PAREDES (BANHEIROS, RESERVATÓRIO)				
FORROS (BANHEIROS, RESERVATÓRIO, PASSAGEM COBERTA)				
GRADES JANELAS - GERAL				
GRADES JANELAS - SANITÁRIOS				
PORTA PANTOGRÁFICA				
CORRIMÃOS E GUARDA-CORPOS				
CD'S E CAIXAS DE PASSAGEM				
PERSIANAS				
CARPETE				
DIVISÓRIA LEVE				
LOUÇAS - SANITÁRIOS E SERVIÇO			LAVATÓRIO	
			BACIA SANITÁRIA	
			MICTÓRIO	
			TANQUE	
METAIS – COPA			TORNEIRA	
			REGISTRO	
METAIS – SANITÁRIOS			TORNEIRA	
			REGISTRO	
LOUÇAS - SANITÁRIOS COM ACESSIBILIDADE			LAVATÓRIO	
			BACIA SANITÁRIA	
			MICTÓRIO	
METAIS - COPA COM ACESSIBILIDADE			TORNEIRA	
METAIS – SANITÁRIOS COM ACESSIBILIDADE			TORNEIRA	

MPRS Ministério Público do Rio Grande do Sul
Divisão de Arquitetura e Engenharia – MP/RS
Rua Gen. Andrade Neves, 106 - Porto Alegre/RS
Fone (51) 3295-8262

FECHADURAS				

ALTERAÇÕES DURANTE A EXECUÇÃO			
FORAM FEITAS ALTERAÇÕES EM RELAÇÃO AO PROJETO DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA?	**SIM**		**ANEXAR CROQUI E DESCRIÇÃO DAS MUDANÇAS**
	NÃO		Não há necessidade de registro

MPRS Ministério Público do Rio Grande do Sul
Divisão de Arquitetura e Engenharia – MP/RS
Rua Gen. Andrade Neves, 106 - Porto Alegre/RS
Fone (51) 3295-8262