



MINISTÉRIO PÚBLICO DO RIO GRANDE DO SUL  
PROCURADORIA-GERAL DE JUSTIÇA

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **REFORMA**

### **PROMOTORIAS DE JUSTIÇA DE VENÂNCIO AIRES**

O presente memorial tem por finalidade estabelecer os materiais e serviços a serem empregados na Reforma Pontual das Promotorias de Justiça de Venâncio Aires, situadas na Rua Berlim da Cruz, nº 1260, em Venâncio Aires, RS. No final do documento consta relação de prazos de garantia para enquadramento dos serviços elencados nesta contratação (anexo I) e critérios de quantificação e de medição (anexo II). 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.

#### **2 – SERVIÇOS TÉCNICOS E DESPESAS DIVERSAS**



MINISTÉRIO PÚBLICO DO RIO GRANDE DO SUL  
PROCURADORIA-GERAL DE JUSTIÇA

- 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 deverão ser realizadas 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**

- Fornecimento e instalação de tapume em chapa de compensado no terreno do vizinho (shopping), ao longo do muro a ser construído na divisa nordeste, como proteção para a obra, impedindo o acesso livre e isolando assim a área a ser ocupada pela execução do novo muro na divisa. Os trabalhos de demolição obrigatoriamente só poderão ser iniciados após a instalação dos tapumes nos locais pertinentes, de acordo com o andamento da obra;
- Instalação de placa de obra, logo no início da mesma, de acordo com as exigências do CREA, 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 vinculados à sua utilização, onde necessário, 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;
- 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 – REVESTIMENTOS

- Aplicação de chapisco no traço 1:3 de cimento e areia grossa, espessura 5mm, nas faces externa, superior e inferior não enterradas do novo muro de contenção da divisa nordeste;



MINISTÉRIO PÚBLICO DO RIO GRANDE DO SUL  
PROCURADORIA-GERAL DE JUSTIÇA

- Execução de massa única mista sobre chapisco externo, 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 20mm.

## 6 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- Os dois projetores existentes na fachada dos fundos serão substituídos;
  - Serão de Led, com corpo em alumínio na cor preta, IRC >79%, tensão de trabalho de 100 a 277V, IP65, vida útil média L70B50 de 30000h; será de 30W e com no mínimo 2800lm, temperatura de cor de 3000 e garantia do fabricante mínima de 3 anos. Fabricantes / modelos de referência: Philips/BVP152 30W, Ledvance Floodlight PFM 30W;
- Serão instaladas duas luminárias públicas no acesso de veículos.
  - Serão instaladas em postes com 5 metros de altura, 60mm de diâmetro, com base flangeada, em aço galvanizado a fogo;
  - As luminárias serão fixadas em suportes para 1 luminária; o suporte será de aço galvanizado a fogo, com ângulo de 0 a 10° em relação à horizontal;
  - As luminárias serão com corpo em alumínio, IRC >79%, tensão de trabalho de 100 a 277V, IP65, vida útil média L70B50 de 50000h; potência máxima de 50W, fator de potência mínimo 0,9, fluxo luminoso mínimo 5000lm, temperatura de cor 4000K, ótica com ângulo de 75°x135°, proteção contra surto de 10kV/10kA, base para e com relé fotoelétrico, fixação para tubo 48mm e garantia do fabricante mínima de 5 anos. Fabricantes/modelos de referência: Simon/Tau 50W, Ledvance Arealight GR 50;
  - Os postes serão fixados em blocos de concreto, enterradas no solo, com 40cm de largura e 50cm de profundidade, com chumbadores de ½” para fixação do poste;
  - Serão alimentadas pelo circuitos existente, que eram dos projetores do muro, com F+N+T, cabos para 0,6/1kV de 4mm<sup>2</sup> encaminhados por nova instalação em eletrodutos de PVC de 40mm de diâmetro;
  - As caixas enterradas no solo serão de alvenaria lisa e desempenada, dimensões internas livres de 30x30x30cm, fundo de brita e tampas de concreto armado de 40x40x5cm; também poderão ser de concreto pré-moldado.



## 7 – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

- Execução de dreno junto ao muro novo de contenção em concreto armado, sobre sua base, com tubo de PVC 100 mm para drenagem, brita e manta tipo bidim OP-20 ou similar. Junto à contenção também deverá ser executada camada drenante, com 15 cm de brita. O dreno deverá ser ligado à caixa de inspeção pluvial mais próxima localizada no terreno do shopping, com tubo de PVC esgoto 100mm e devidas conexões;
- Reforma de caixa de inspeção pluvial, para recebimento de tubulação pluvial do dreno junto ao muro novo de contenção.

## 8 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS

- Demolição do muro MP da divisa nordeste, conforme indicado em projeto, incluindo fundações (microestacas), para execução de novo muro de contenção na divisa;
- Demolição do muro do shopping adjacente ao muro MP da divisa nordeste, incluindo fundações de pedra, para execução de novo muro de contenção na divisa;
- Execução de escoramento contínuo de vala, para execução de novo muro de contenção na divisa;
- Escavação manual do terreno para demolição do muro existente na divisa nordeste e construção do novo muro de contenção, conforme projeto estrutural;
- Apiloamento de base, para execução de lastro de concreto;
- Execução de lastro de concreto não-estrutural, com 5cm de espessura;
- Reaterro manual, com compactação;
- Remoção de material excedente;
- Execução do muro de contenção, de acordo com o projeto estrutural. As fôrmas serão confeccionadas com tábuas de pinho. As armaduras serão confeccionadas em aço CA-50 e CA-60; depois de concluídas, deverão ser submetidas à aprovação da Fiscalização, que fará a liberação para a concretagem. O concreto poderá ser usinado ou feito *in loco*, com  $f_{ck} = 25$  MPa. A liberação da medição será feita somente após a apresentação do laudo dos resultados dos ensaios de resistência do concreto e aceitação da Fiscalização. O relatório de ensaio



MINISTÉRIO PÚBLICO DO RIO GRANDE DO SUL  
PROCURADORIA-GERAL DE JUSTIÇA

deverá ser fornecido por empresa ou instituição devidamente credenciada pelo INMETRO, totalmente desvinculada da empresa fornecedora do concreto;

- Impermeabilização da contenção ao longo do trecho acima da rampa de acesso de veículos do shopping, para proteção da alvenaria de tijolos, com 04 demãos de hidroasfalto;
- Construção de muro de alvenaria de tijolos furados, dimensões 19x13.5x9 cm, espessura 10 cm sem acabamento, assentados com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia média no traço 1:2:8, conforme projeto;
- Execução de juntas de dilatação, conforme projeto estrutural, espessura 1 cm, preenchidas com filete de poliestireno e mastique poliuretano;
- Fornecimento e colocação de gradil de ferro, chumbado/fixado sobre o muro de contenção novo, com ferros  $\varnothing$  mínimo  $\frac{1}{2}$ " a cada 13 cm (eixo), com barras horizontais de reforço e pilaretes de ferro 10x10 cm, conforme projeto e detalhe específico;
- Remoção de grama, sem reaproveitamento, no canteiro ao lado do muro de contenção a executar, conforme projeto;
- Remoção de meio-fio de concreto, sem reaproveitamento, no canteiro ao lado do muro de contenção a executar, conforme projeto;
- Remoção de pavimentação de concreto da rampa e do estacionamento no terreno vizinho (shopping), para execução do novo muro de contenção da divisa nordeste;
- Aterro manual do terreno, devidamente compactado, para complementação de nível na área de grama a ser reconstituída ao lado do novo muro de contenção, conforme projeto;
- Execução de leito de brita, espessura 5 cm, para recuperação das pavimentações de concreto armado no estacionamento e rampa do shopping;
- Execução de leito de pedrisco, espessura 10cm, para assentamento das pavimentações de blocos de concreto intertravados novos e reaproveitados;
- Remoção de pavimentação de blocos de concreto intertravados no acesso ao estacionamento do MP, onde necessário, para execução dos serviços de demolição do antigo muro e construção do novo muro de contenção e tubulações de drenagem, incluindo transporte e empilhamento, e posterior recolocação dos blocos, com reposição de material danificado se necessário;
- Fornecimento e colocação de meio-fio de concreto no canteiro ao lado do novo muro de contenção, como travamento da pavimentação de blocos de concreto, conforme projeto;



MINISTÉRIO PÚBLICO DO RIO GRANDE DO SUL  
PROCURADORIA-GERAL DE JUSTIÇA

- Limpeza profunda da pavimentação de blocos de concreto intertravados do acesso ao estacionamento e da área de estacionamento do MP, com jato d'água de alta pressão e água sanitária;
- Recuperação do rejunte dos blocos de concreto com areia fina, após limpeza profunda;
- Fornecimento e colocação de grama do tipo Catarina, em substituição às atingidas pela execução do novo muro de contenção, conforme projeto.

## **9 – PINTURA**

- Aplicação de uma demão de selador sobre as superfícies externas com reboco novo;
- Aplicação de uma demão de fundo antioxidante sobre as superfícies de ferro novas;
- Pintura externa em todas as faces do novo muro de contenção, com duas demãos de tinta látex acrílica, do tipo semi-brilho para áreas externas, marca Suvnil ou similar, linha Premium, em cores a definir pela Fiscalização;
- Pintura dos gradis novos de ferro com duas demãos de tinta esmalte linha premium, do tipo brilhante para superfícies externas, em cores a definir pela Fiscalização.

## **10 – SERVIÇOS FINAIS**

- Remoção de todo entulho proveniente da obra. 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 da área externa em intervenção;
- Desmobilização da obra, com desmontagem e retirada de todas as estruturas, construções e equipamentos do canteiro de obras.

Porto Alegre, 8 de janeiro de 2025.

**Engº. MIGUEL SIMÕES NETO**

Coordenador da Divisão de Arquitetura e Engenharia do MP/RS



MINISTÉRIO PÚBLICO DO RIO GRANDE DO SUL  
PROCURADORIA-GERAL DE JUSTIÇA

## ANEXO I RELAÇÃO DE GARANTIAS

SERVIÇO	TIPO DE PATOLOGIA	PRAZO
<b>ESTRUTURA</b>	danos estruturais, danos decorrentes de recalque diferencial	5 anos
<b>PAREDES E PAINÉIS</b>		
Alvenaria	trincas decorrentes de má execução de encunhamentos e vergas, infiltrações	2 anos
Gesso acartonado	descolamento, empenamento, má fixação	1 ano
Divisória leve	empenamento, má fixação	6 meses
<b>COBERTURA</b>		
Estrutura de madeira	empenamento da estrutura	5 anos
Telhas fibrocimento	sem impermeabilidade, empenamento	3 anos
Telhas aluzinco	sem impermeabilidade, empenamento	5 anos
Calhas e algerozes	elementos soltos, danificados ou mal fixados, infiltrações	2 anos
<b>IMPERMEABILIZAÇÕES</b>		
Manta asfáltica e fibra de vidro	infiltrações	5 anos
Argamassa cristalizante e polimérica	infiltrações	5 anos
<b>PISOS E PAVIMENTAÇÕES</b>		
Cerâmicos e basálticos	piso solto, rejunte solto, caimento deficiente, trincas	2 anos
Carpetes	carpete solto, carpete desfiado	1 ano
Blocos de concreto	piso solto, rejunte solto, caimento deficiente	1 ano
<b>REVESTIMENTOS</b>		
Reboco interno	fissuras, mofo, deterioração	2 anos
Reboco externo	fissuras, mofo, deterioração	2 anos
Forro de gesso	fixação e trincas	2 anos
Azulejos	descolamentos, rejuntas soltos	3 anos
Plaquetas e pastilhas	rejuntas soltos, juntas de dilatação deficientes, trincas	3 anos
Plaquetas e pastilhas	descolamentos	5 anos
Peitoris	rejuntamento, vedação	2 anos
<b>ESQUADRIAS E VIDRAÇARIA</b>		
Serralheria	estanqueidade das esquadrias	2 anos
Serralheria	mau funcionamento, infiltrações	1 ano
Marcenaria	estanqueidade das esquadrias	2 anos
Marcenaria	mau funcionamento, empenamentos	1 ano
Vidraçaria	vidros soltos, vedação deficiente	1 ano
Película refletiva	desbotamento e deslocamento espontâneo	5 anos
<b>PINTURA</b>		
Pintura interna	manchamento, desbotamento, eflorescência, calcinação, bolhas, mofo	2 anos



MINISTÉRIO PÚBLICO DO RIO GRANDE DO SUL  
PROCURADORIA-GERAL DE JUSTIÇA

Pintura externa	descascamento, desbotamento, corrugamento, gretamento	2 anos
Pintura de esquadrias	descascamento, desbotamento, corrugamento, gretamento, ferrugem	2 anos
Pintura de elementos metálicos	descascamento, desbotamento, corrugamento, gretamento, ferrugem	2 anos
<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E DE INCÊNDIO</b>		
Louças	louças soltas, vazamentos	1 ano
Metais	metais soltos, vazamentos	1 ano
Reservatórios	vazamentos	3 anos
Bombas	mau funcionamento	1 ano
Tubulações	entupimentos, vazamentos	6 meses
Caixas de inspeção	má resistência das tampas de inspeção	1 ano
Caixas de inspeção	entupimentos	6 meses
Extintores	carga e cilindro	1 ano
<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>		
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
<b>INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO</b>		
Equipamento	conforme garantia do fabricante	
Instalação		6 meses
<b>INSTALAÇÕES DE TRANSPORTE VERTICAL</b>		
Elevadores e plataformas elevatórias	conforme garantia do fabricante	
<b>DIVERSOS</b>		
Brasões, letreiros e números	elementos soltos, oxidação	1 ano
Persianas	elementos soltos, mau funcionamento	3 meses

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



## 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 no item 9.3 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;

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: m<sup>3</sup>

- Acrescentar 40cm para cada lado do vão de esquadrias.
- Em janelas, multiplicar por 2.

#### **4) COBERTURA**

Estrutura de madeira: m<sup>2</sup>

- Considerar a área plana (projeção) da cobertura (largura x comprimento), desconsiderando inclinações.

Cobertura com telhas: m<sup>2</sup>

- 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: m<sup>2</sup>

- 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: m<sup>2</sup>

- Considerar em cortinas e poços de elevadores (em toda a área de fundo e de paredes do poço).

Impermeabilização com manta asfáltica: m<sup>2</sup>

- 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 0,30m<sup>2</sup>.
- Para terraço, considerar a área plana e rodapés de 50cm, descontando-se vazios que excederem a 0,30m<sup>2</sup>.
- 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 0,30m<sup>2</sup>.
- Para reservatório de incêndio considerar área total de piso e paredes.

Imunização de madeiramento (cupinicida): m<sup>2</sup>

- Considerar a mesma área da estrutura de madeira do telhado.

Isolamento térmico com poliestireno expandido: m<sup>2</sup>

- Considerar a mesma área da estrutura de madeira do telhado.



## 6) PISOS INTERNOS

Vigotas de concreto para rampas e degraus: m<sup>3</sup>

- Considerar quando houver desníveis no auditório, com largura de 10cm.

Enchimento de piso com tijolos furados: m<sup>3</sup>

- Considerado nos desníveis no auditório, em lajes planas. Descontar o volume de concreto das vigotas.

Contrapiso impermeável: m<sup>2</sup>

- Considerar a área de piso, incluindo soleiras. Descontar vazios que excederem a 0,50m<sup>2</sup>.

Pisos cerâmicos e de basalto: m<sup>2</sup>

- Considerar a área de piso, descontando vazios que excederem a 0,50m<sup>2</sup>.
- Considerar soleiras, degraus e espelhos em separado.

Carpete: m<sup>2</sup>

- Considerar a área desenvolvida, incluindo degraus, desníveis e soleiras. Descontar vazios que excederem a 0,50m<sup>2</sup>.

Rodapé de madeira: m

- Descontar os vãos de portas.

## 7) REVESTIMENTOS

Chapisco: m<sup>2</sup>

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

Emboço: m<sup>2</sup>

- Não descontar vãos até 2,5m<sup>2</sup>; para vãos superiores a 2,5m<sup>2</sup>, deduzir apenas o que exceder a esta área.

Massa única: m<sup>2</sup>

- Não descontar vãos até 2,5m<sup>2</sup>; para vãos superiores a 2,5m<sup>2</sup>, deduzir apenas o que exceder a esta área.

Azulejos: m<sup>2</sup>

- Não descontar vãos.

Pastilhas: m<sup>2</sup>

- 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: m<sup>2</sup>

- 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: m<sup>2</sup>

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

Rodameio de madeira: m

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

Vidros diversos para esquadrias: m<sup>2</sup>

- Considerar 100% do vão de luz.

## 9) PINTURA

Paredes e forros: m<sup>2</sup>

- Não descontar vãos até 2,5m<sup>2</sup>; para vãos superiores a 2,5m<sup>2</sup>, deduzir apenas o que exceder a esta área.

Esquadrias: m<sup>2</sup>

- 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.



MINISTÉRIO PÚBLICO DO RIO GRANDE DO SUL  
PROCURADORIA-GERAL DE JUSTIÇA

Elementos diversos: m<sup>2</sup>

- 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 marinho, considerar uma vez a área.

Telhados: m<sup>2</sup>

- Em telhas, considerar a área real pintada.

Elementos de funilaria: m

- Em Algozes considerar o comprimento inclinado.
- Em calhas considerar o comprimento efetivamente pintado.