



**SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
CAXIAS DO SUL**

Memorial Descritivo – Caderno de Esquadrias Nova sede administrativa e operacional do SAMAE CAXIAS - RS

Agosto de 2024



Santini & Rocha Arquitetos
arquitetos@santinierocha.com.br
Rua Mostardeiro 992/03, Porto Alegre/RS (51)33326911

SUMÁRIO

0. APRESENTAÇÃO.....	4
1. INFORMAÇÕES INICIAIS.....	4
1.1. Precedências	4
2. PORTAS DE MADEIRA	4
2.1. Generalidades.....	4
2.2. Dimensões	5
2.3. Fechaduras e acessórios.....	5
3. PORTAS CORTA-FOGO	5
3.2. Dimensões	6
4. PORTAS VENEZIANADAS DE ALUMÍNIO.....	6
4.1. Generalidades.....	6
4.2. Dimensões	6
4.3. Fechaduras e acessórios.....	7
5. JANELAS VENEZIANADAS DE ALUMÍNIO	7
5.1. Generalidades.....	7
5.2. Dimensões	7
6. PORTAS DE VIDRO AUTOMÁTICAS.....	7
6.1. Generalidades.....	7
6.2. Dimensões	8
7. JANELAS MAXIMAR DE ALUMÍNIO	8
7.1. Generalidades.....	8
7.2. Dimensões	8
8. JANELAS ALUMÍNIO DE CORRER.....	8
8.1. Generalidades.....	8
8.2. Dimensões	9
9. JANELAS ALUMÍNIO FIXAS.....	9
9.1. Generalidades.....	9
9.1. Dimensões	9
10. DIVISÓRIAS EM ALUMÍNIO	9
10.1. Generalidades	9
10.2. Dimensões.....	9
11. GRADES DE ENROLAR	9
11.1. Generalidades	9
11.2. Dimensões.....	11
12. PORTÃO.....	12
12.1. Generalidades	12

12.2.	Dimensões.....	12
13.	JANELAS ALUMÍNIO FIXAS	12
13.1.	Generalidades	12
13.2.	Dimensões.....	12
13.3.	Dimensões.....	12
14.	PELE DE VIDRO	12
14.1.	Generalidades	12
14.2.	Dimensões.....	13
15.	ESQUADRIAS DE FERRO.....	14
15.1.	Generalidades	14
15.2.	Dimensões.....	14
15.3.	Ferragens.....	14
16.	DIVERGÊNCIAS DE PROJETO.....	14

Especificações Técnicas – Nova Sede Administrativa e Operacional do SMAE

0. APRESENTAÇÃO

- 0.1. O presente documento tem por finalidade orientar a elaboração de orçamento, projeto executivo, bem como completar as demais peças que compõem o projeto em epígrafe. O serviço compreende a execução e instalação esquadrias na nova Sede da companhia de serviço Autônomo Municipal de Água de Esgoto de Caxias do Sul (SMAE).
- 0.2. Remoção e descarte de entulhos e calça também fazem parte do serviço contratado.
- 0.3. Os serviços serão realizados no terreno localizado na rua Visconde de Pelotas, 2256, Bairro Madureira, Caxias do Sul/RS.

1. INFORMAÇÕES INICIAIS

1.1. Precedências

- 1.1.1. Em caso de divergência entre estas especificações técnicas e os desenhos prevalecerá a primeira.
- 1.1.2. Em caso de divergência entre as cotas das plantas e suas dimensões medidas em escala prevalecerão as primeiras.
- 1.1.3. Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala.
- 1.1.4. Em caso de divergência entre desenhos de datas diferentes, prevalecerão os mais recentes.
- 1.1.5. Em caso de divergência entre o projeto executivo e normas vigentes na data da execução deverão ser consultados os autores do projeto.

1.2. Generalidades

- 1.2.1. A execução das esquadrias deverá seguir as dimensões, detalhamento e especificações indicadas no projeto, para perfeito funcionamento e vedação. Antes da execução, as medidas devem ser aferidas e conferidas na obra.
- 1.2.2. Todas as esquadrias deverão vir acompanhadas das respectivas ferragens.
- 1.2.3. As esquadrias só devem ser instaladas quando a obra oferecer as condições ideais para a sua colocação evitando danos às mesmas e a sua pintura.
- 1.2.4. Deverá estar subscrito no contrato das esquadrias o período de garantia dos materiais de instalação, por um período mínimo de 5 anos, exceto quanto a problemas por manuseio inadequado da esquadria.

2. PORTAS DE MADEIRA

2.1. Generalidades

- 2.1.1. As portas de madeira serão do tipo 80% maciço com enquadramento do núcleo e lâminas compensadas em cedro com acabamento para pintura.
- 2.1.2. Marcos e guarnições serão em madeira de 1ª qualidade em contramarcos nivelados e apurados fixados aos tacos de madeira chumbados nas alvenarias posicionados 20cm acima do piso, 20cm abaixo da verga e distanciados no máximo a cada 80 cm.
- 2.1.3. Vedação perimetral pelo lado externo com perfil de borracha esponjosa.
- 2.1.4. Caberá a Contratada assentar as esquadrias de madeira nos vãos e locais apropriados, inclusive selar os respectivos tacos e marcos. Caber-lhe-á também a inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias e seu funcionamento perfeito, depois de definitivamente fixadas.

2.1.5. Todas as portas serão pintadas com tinta esmalte sintético acetinado na cor Branca Suvinil, ou similar técnico.

2.1.6. As fechaduras deverão ser da marca La Fonte, Linha Arquiteto, ref.: Conjunto 6235, com maçaneta de Zamac ref.: 235, roseta de inox ref.: 303, espelho de inox ref.: 616, com trincos, testas e contratestas de aço inoxidável, e fechadura (máquina) ref.: ST2Evolution-55, acabamento CR (cromado brilhante), ou equivalente técnico.

2.2. Dimensões

- 2.2.1. PM60 – Uma folha 60x210cm.
- 2.2.2. PM70 – uma folha 70x210cm
- 2.2.3. PM80 PM80b - uma folha 80x210cm
- 2.2.4. PM90 e PM90b – uma folha 90x210cm
- 2.2.5. PM120- Duas folhas de 60x210cm
- 2.2.6. PM170 – Duas folhas de 85x210cm

2.3. Fechaduras e acessórios

2.3.1. PM60, PM70, PM80, PM90 e PM120

2.3.1.1. As fechaduras deverão ser da marca La Fonte, Linha Arquiteto, ref.: Conjunto 6235, com maçaneta de Zamac ref.: 235, roseta de inox ref.: 303, espelho de inox ref.: 616, com trincos, testas e contratestas de aço inoxidável, e fechadura (máquina) ref.: ST2Evolution-55, acabamento CR (cromado brilhante), ou equivalente técnico.

2.3.2. PM80b e PM90b

2.3.2.1. Fechadura para Porta 6235 Zamac WC ST255 Roseta 323 Inox Cromado espelho de inox ref.: 616, com trincos, testas e contratestas de aço inoxidável, acabamento CR (cromado brilhante), ou equivalente técnico.

2.3.2.2. Instalar barra de apoio de apoio em aço inox com 40cm na altura da maçaneta, conforme NBR9050/2020 e indicado no caderno de esquadrias

2.3.2.3. Colar na base da folha uma chapa de aço inox medindo 80x60cm escovado para proteção.

2.3.3. PM120 e PM170

2.3.3.1. As fechaduras deverão ser da marca La Fonte, Linha Arquiteto, ref.: Conjunto 6235, com maçaneta de Zamac ref.: 235, roseta de inox ref.: 303, espelho de inox ref.: 616, com trincos, testas e contratestas de aço inoxidável, e fechadura (máquina) ref.: ST2Evolution-55, acabamento CR (cromado brilhante), ou equivalente técnico.

2.3.3.2. Em uma das folhas deverá ser instalado fecho unha duplo (superior e inferior) tipo unha, com trava, em alumínio, acabamento anodizado preto marca de referência Udinese ou equivalente técnico.

3. PORTAS CORTA-FOGO

3.1.1. As portas corta-fogo têm a função de impedir ou dificultar a propagação do fogo ou de gases de um ambiente para outro, atenuando a transmissão de calor. É formada por um conjunto de folha de porta, batente metálico, núcleo de isolamento térmica e acessórios.

3.1.2. Padrão referência EGK.

- 3.1.3. Cada porta receberá uma identificação indelével e permanente, por gravação ou plaqueta metálica, contendo nome do fabricante, classificação, número de ordem de fabricação e data da fabricação.
- 3.1.4. Todos os componentes metálicos ferrosos do conjunto porta-batente terão de receber tratamento antioxidante, sendo o isolamento térmico de vermiculita expandida.
- 3.1.5. É obrigatório o transpasse entre a folha da porta e o batente, em faixa contínua, para obter as características de vedação às chamas e aos gases. Os batentes de porta corta-fogo são constituídos de chapas de aço com espessura mínima de 1,2mm (n.º 18).
- 3.1.6. São admitidos batentes em perfis laminados de aço com espessura mínima de 3mm, ou de madeira maciça com densidade de 700kg/ m3 e com até 17% de umidade em peso.
- 3.1.7. São considerados acessórios obrigatórios, para portas corta-fogo de uma folha, dobradiças (3un), fechadura de lingueta sem tranca e dispositivo de fechamento automático da folha.
- 3.1.8. Toda folha de porta com peso superior a 100kg tem dispositivo de fechamento automático com sistema de amortecimento de impacto.
- 3.1.9. Observar as recomendações gerais das esquadrias metálicas e do Plano de Prevenção Contra Incêndio.
- 3.1.10. Todos os acessórios ficam a cargo do fornecedor.
- 3.1.11. Serão instaladas junto as portas corta-fogo barras antipânico Série 800 de acordo com a norma ABNT NBR 11785.
- 3.1.12. Todos os elementos da porta receberão pintura eletroestática na cor RAL9010.

3.2. Dimensões

- 3.2.1. JV100- 100X100cm.
- 3.2.2. JV200- 200X100cm
- 3.2.3. JV300- 300X100cm
- 3.2.4. JV390- 390X100cm
- 3.2.5. JV400- 400X100cm
- 3.2.6. JV500- 500X100cm
- 3.2.7. JV735- 100X100cm

4. PORTAS VENEZIANADAS DE ALUMÍNIO

4.1. Generalidades

- 4.1.1. As portas devem ser confeccionadas em alumínio anodizado branco (linha 30), estruturada por quadro de tubos 40x40x1,20mm com acabamento anodizado Preto.
- 4.1.2. O fechamento deverá ser executado com venezianas com aletas em forma de “V” invertido (chapéu chinês).
- 4.1.3. Serão dotadas de vedação perimetral em perfil de borracha.

4.2. Dimensões

- 4.2.1. PAV60 – uma folha de giro 60x210cm.
- 4.2.2. PAV90 – uma folha de giro 90x210cm
- 4.2.3. PAV120- 120x210cm, duas folhas de giro 60x210cm.
- 4.2.4. PAV360- 360X210, duas folhas de giro 90X210 com folhas laterais fixas.
- 4.2.5. PAV740- 740x260cm, seis folhas de correr de 124x260cm.

4.3. Fechaduras e acessórios

4.3.1. PAV60 E PAV90

- 4.3.1.1. Fechadura com lingueta reta 2 voltas, castelo monobloco com trinco reversível ref.460 Papaiz, maçaneta e espelho em Zamac, cor preto, Referência conjunto 2235 linha Metallique da La fonte.

4.3.2. PAV120

- 4.3.2.1. Fechadura com lingueta reta 2 voltas, castelo monobloco com trinco reversível ref.460 Papaiz, maçaneta e espelho em Zamac, cor preto, Referência conjunto 2235 linha Metallique da La fonte.
- 4.3.2.2. Em uma das folhas deverá ser instalado fecho unha duplo (superior e inferior) tipo unha, com trava, em alumínio, acabamento anodizado preto marca de referência Udinese ou equivalente técnico.

4.3.3. PAV740

- 4.3.3.1. As folhas devem ser correr em trilho aéreo, em sua base instalar trilho balizador fixo no piso, fechadura tipo bico de papagaio na cor preta.

5. JANELAS VENEZIANADAS DE ALUMINIO

5.1. Generalidades

- 5.1.1. As janelas devem ser confeccionadas em alumínio anodizado branco (linha 30), estruturada por quadro de tubos 40x40x1,20mm com acabamento anodizado Preto.
- 5.1.2. O fechamento deverá ser executado com venezianas com aletas em forma de “V” invertido (chapéu chinês).

5.2. Dimensões

- 5.2.1. PAV60 – uma folha de giro 60x210cm.
- 5.2.2. PAV90 – uma folha de giro 90x210cm
- 5.2.3. PAV120- 120x210cm, duas folhas de giro 60x210cm.
- 5.2.4. PAV360- 360X210, duas folhas de giro 90X210 com folhas laterais fixas.
- 5.2.5. PAV740- 740x260cm, seis folhas de correr de 124x260cm.

6. PORTAS DE VIDRO AUTOMÁTICAS

6.1. Generalidades

- 6.1.1. Esquadria em alumínio e vidros, com folhas fixas, porta dupla automática.
- 6.1.2. Todos os vidros serão laminados, espessura 10mm (5mm+5mm) com película antivandalismo e proteção solar translúcida.
- 6.1.3. Para a porta de correr automática modelo de referência será o Visio 175 PO (permite ocultar o perfil superior para uma maior integração estética), no modelo de abertura central 2 folhas da Manusa.
- 6.1.4. Todos os perfis metálicos e acessórios devem ser na cor preto.

6.2. Dimensões

6.2.1. PV340– 4 folhas totalizando 340x220cm

6.2.2. PV180 – duas portas de 90x220cm, com bandeira fixa de 180x60cm, totalizando 180x280cm

7. JANELAS MAXIMAR DE ALUMÍNIO

7.1. Generalidades

7.1.1. As folhas deverão ter 70mm de caixilho (BS-70) Belmetal linha Smart, Alcoa linha Gold ou similar. Deverá ser completado o conjunto com marco liso em todo o perímetro da mesma largura dos montantes. Toda a esquadria será em alumínio anodizado preto.

7.1.2. Os braços devem ser em alumínio anodizado preto (da marca Udinese ou Fermox), podendo abrir até 90º para limpeza, dimensionados de acordo com a altura da folha e de maneira a suportar o peso do módulo (alumínio e vidro).

7.1.3. Usar fecho manual tipo punho em alumínio na cor preta, com 115mm de largura do punho, de maneira a garantir que a folha fique pressionada contra as guarnições perimetrais.

7.1.4. Para vedação das folhas, borracha deverá estar presente no marco e na folha móvel para dar vedação dupla. Todas as gaxetas (borrachas) serão em EPDM e deverão apresentar a pressão adequada para garantir a estanqueidade do conjunto e ter cantos perfeitamente ajustados.

7.1.5. Os vidros serão 4mm de espessura, do tipo mini boreal.

7.1.6. Todas as partes em alumínio receberão pintura eletroestática na cor preto.

7.2. Dimensões

7.2.1. JA01 - 60x60cm

7.2.2. JA02 – 78x60cm

7.2.3. JA03- 100x80cm

8. JANELAS ALUMÍNIO DE CORRER

8.1. Generalidades

8.1.1.1. As folhas deverão ter 70mm de caixilho (BS-70) Belmetal linha Smart 20, Alcoa linha Gold ou similar.

8.1.1.2. As esquadrias deverão ter contramarco de 38mm e arremate interno em alumínio. Deverá ser usado marco e coluna de 83mm.

8.1.1.3. O mecanismo de correr deve ser com correr roldanas com regulagem e rolamento para suportar uma carga de no mínimo 40kg/folha, usar fecho tipo concha em alumínio na cor preta Ref. Udinese.

8.1.1.4. A fixação dos vidros se dará por meio de borracha em Epdm internamente e externamente, de modo a garantir a vedação.

8.1.1.5. Os vidros serão lisos, incolores e laminados com de 8mm de espessura (4+4mm). Não serão admitidos vidros quebrados ou defeituosos.

8.1.1.6. Todas as partes em alumínio receberão anodização na cor preto.

8.2. Dimensões

8.2.1. JA05 – 195X120cm, duas folhas de correr com 95cm cada.

9. JANELAS ALUMÍNIO FIXAS

9.1. Generalidades

- 9.1.1.1. As folhas deverão ter 70mm de caixilho (BS-70) Belmetal linha Smart 20, Alcoa linha Gold ou similar.
- 9.1.1.2. As esquadrias deverão ter contramarco de 38mm e arremate interno em alumínio. Deverá ser usado marco e coluna de 83mm.
- 9.1.1.3. As folhas serão fixas
- 9.1.1.4. A fixação dos vidros se dará por meio de borracha em Epdm internamente e externamente, de modo a garantir a vedação.
- 9.1.1.5. Os vidros serão lisos, incolores e laminados com de 8mm de espessura (4+4mm). Não serão admitidos vidros quebrados ou defeituosos.
- 9.1.1.6. Todas as partes em alumínio receberão anodização na cor preto.

9.1. Dimensões

9.1.1. JA04 – 390x120cm, 3 folhas fixas.

10. DIVISÓRIAS EM ALUMÍNIO

10.1. Generalidades

- 10.1.1. As divisórias serão compostas de perfis em alumínio anodizado cor branco e fechamento em vidro laminado transparente, 8mm (4+4mm).
- 10.1.2. O fornecedor deverá efetuar o cálculo de cargas para definição das dimensões dos montantes e pontos de ancoragem necessários para atendimento das normas de segurança vigentes.
- 10.1.3. As portas de correr deverão ser automáticas, modelo de referência será o Visio 175 PO (permite ocultar o perfil superior para uma maior integração estética), no modelo de abertura central 2 folhas da Manusa.

10.2. Dimensões

- 10.2.1. DIV 01 – 420x315cm, composta de duas folhas de correr automatizadas e duas folhas fixas.
- 10.2.2. DIV 03 – 100x80cm, composta de duas folhas decorrer automatizadas e 4 folhas fixas.

11. GRADES DE ENROLAR

11.1. Generalidades

- 11.1.1. Fornecimento e instalação de cortina metálica com interface para automação, dotada de entradas capazes de receberem comandos de abertura e fechamento.

- 11.1.2. Está incluído no escopo o fornecimento e execução de infraestrutura elétrica, tubulações, fiações, quadros de comando, sensores etc.
- 11.1.3. Todos os componentes da cortina metálica deverão permitir acesso para manutenção preventiva e corretiva. Além disso, todos componentes (ex.: motor, movimentador, antiqueda, placas eletrônicas, perfis metálicos, sensores, travas, chaves, etc.) deverão permitir substituição em caso de defeito.
- 11.1.4. Todos os componentes da cortina metálica deverão ser pré-fabricados, de forma que sua instalação seja a mais limpa e discreta possível. Não serão permitidos soldas e recortes para instalar componentes não previstos em fábrica.
- 11.1.5. A cortina metálica deverá possuir sistema alternativo de abertura manual caso não seja possível executar sua abertura por meios normais. Para tanto, a cortina deverá possuir sistema de corrente/ talha.
- 11.1.6. O sistema alternativo de acesso deverá permitir acesso de dentro para fora e de fora para dentro.
- 11.1.7. Deverão ser instaladas travas com atuação automática, em no mínimo dois pontos próximos a soleira, no momento do fechamento, com a finalidade de impedir sua abertura forçada em situações de arrombamento (ex.: alavancagem com pé-de-cabra).
- 11.1.8. O sistema de Travamento deverá estar integrado à estrutura da porta, de forma discreta. Sua instalação deverá ser prevista antes de sua instalação na obra.
- 11.1.9. Qualquer sistema de travamento não deverá impedir a abertura total da porta através do sistema de abertura manual. Para que seja possível a abertura manual das travas, a peça que aloja o pino/ trava deverá ser fixado a soleira, com no mínimo dois parafusos, em furos oblongos. Assim quando necessário soltar as travas manualmente, só será preciso afrouxar os parafusos do alojamento e movimentar lateralmente, usando o curso do furo oblongo, eliminando a necessidade de chaves para soltar as travas.
- 11.1.10. A porta de enrolar deverá contar com sistema que permita seu funcionamento de forma segura, a fim de evitar riscos às pessoas, animais e ao próprio equipamento, capaz de detectar objetos em seu curso de fechamento, provocando sua imediata parada ou inversão de sentido caso isso ocorra. Caso a Contratada opte pela solução com sensores de barreira, deverá utilizar como referência o sensor modelo PMB-15MDP da Metaltex.
- 11.1.11. A porta de enrolar deverá ser acionada através dos seguintes meios:
- 11.1.11.1. Controle Remoto sem Fio: a contratada deverá fornecer pelo menos dois controles remotos com botões de “abrir”, “fechar” e “parar”. A função cadeado” do controle remoto sem fio deverá ser desativada para evitar bloqueios acidentais da cortina metálica;
- 11.1.11.2. Corrente manual tipo talha: a porta deverá conter sistema de abertura e fechamento manual através de correntes;
- 11.1.12. A cortina metálica deverá possuir entradas para receber comandos de CLP dotado de saídas a relés capazes de chavear sinais elétricos com tensão até 250V. O conjunto de bornes deverá ser capaz de executar as seguintes funções:
- 11.1.12.1. “FASE”: Comum para as funções dos bornes “ABRE”, “FECHA” e “ANULA ANTIESMAGAMENTO”;
- 11.1.12.2. “ABRE”: executa a abertura da cortina quando recebe pulso do “COMUM”;
- 11.1.12.3. “FECHA”: executa o fechamento da cortina quando recebe pulso do “COMUM”;
- 11.1.12.4. “ANULA ANTIESMAGAMENTO”: anula a informação dos sensores de barreira enquanto estiver chaveado com “FASE”. Essa função é útil quando se pretende fechar a cortina, mas o sensor de barreira apresenta problemas.
- 11.1.13. A cortina metálica deverá indicar a situação dos parâmetros abaixo, através de saídas a relé NA/ NF:

11.1.13.1. RELÉ SENSOR FALHA DE ENERGIA: serve para indicar se a cortina está ligada à energia elétrica. Nessa condição, os bornes “comum” e “NA” do relé ficam chaveados;

11.1.13.1.1. RELÉ SENSOR DE BARREIRA: serve para indicar que não há obstáculos entre os sensores de barreira. Nessa condição, os bornes “comum” e “NA” do relé ficam chaveados;

11.1.13.1.2. RELÉ SENSOR DE PORTA ABERTA: serve para indicar que a porta está totalmente aberta. Nessa condição, os bornes “comum” e “NA” do relé ficam chaveados;

11.1.13.1.3. RELÉ SENSOR DE PORTA FECHADA: serve para indicar que a porta está totalmente fechada. Nessa condição, os bornes “comum” e “NA” do relé ficam chaveados.

11.1.13.2. Todas as fiações no interior da cortina deverão estar organizadas dentro de eletrocalhas, tubulações e canaletas, de forma que não haja risco de contato com peças móveis que possam enroscar-se.

11.1.13.3. As guias deverão ser feitas de chapa de aço galvanizado nº14 (espessura 1,95mm) ou material de resistência superior. Deverá ter pintura eletrostática na cor Branca. Deverá conter materiais antirruído de forma que opere de forma silenciosa sem rangidos.

11.1.13.4. A parte inferior da soleira deverá ser emborrachada para evitar o contato da parte metálica da cortina com o piso.

11.1.13.5. Porta de Enrolar: Deverá ser feita de chapa de aço galvanizado nº22 (espessura 0,80mm) ou material superior. O perfil deverá ser do tipo meia cana lisa (perfil fechado). A porta de enrolar deverá possuir pintura eletrostática na cor Branca.

11.1.13.6. A estrutura em volta da guia deverá ser feita de chapa de aço galvanizado nº14 (espessura 1,95mm) ou material superior. Essa estrutura metálica deverá ser chumbada na alvenaria e/ ou estrutura do vão correspondente. Deve ter pintura eletrostática na cor Branca.

11.1.13.7. O cilindro (eixo) da porta de aço de enrolar deverá ser dimensionado pelo fornecedor de acordo com a área de vão livre e de acordo com o peso da porta de aço.

11.1.13.8. O motor/ automatizador deverá possuir o sistema antiqueda certificado pelo INMETRO. O sistema antiqueda (queda livre) deverá ser acoplado ao eixo da porta, atuando a qualquer sinal de aceleração anormal da porta de aço. Além disso, o automatizador deverá possuir freio eletromagnético, com liberação através de talha (corrente manual para abertura e fechamento). O sistema de motor deverá ser alimentado com entrada 220V monofásica com circuito proveniente do quadro de energia estabilizado do nobreak da agência.

11.1.13.9. O rolo da porta e o movimentador deverão ser protegidos com caixa metálica galvanizada ou Material de Alumínio Composto (ACM), pintura da mesma cor da porta, com tampa para a manutenção do equipamento. A tampa deverá dar acesso ao motor e a talha (corrente manual) através de chaves.

11.1.13.10. O fornecedor deverá conceder garantia mínima de 1 (um) ano após a entrega do equipamento em condições de operação e conservação, com o compromisso de substituir ou reparar, durante este prazo, todo e qualquer dispositivo com eventual defeito de fabricação. Ficam ressalvados defeitos oriundos do desgaste normal, vandalismo, negligência, uso inadequado, deficiência de energia elétrica, após período sem manutenção específica ou condições anormais de ambiente, tais como: sabotagem, atentados, temperatura excessiva e elementos corrosivos e inundação do equipamento.

11.2. Dimensões

11.2.1. GR01 – 470x343cm

11.2.2. GR02 – 150x343cm

11.2.3. GR03 – 470x315cm

11.2.4. GR04 – 150x315cm

12. PORTÃO

12.1. Generalidades

12.1.1. Portão automático de acesso de veículos com contrapeso, e acionamento por controle remoto, com gradil de fechamento. Abertura basculante, estruturada com perfil tubular 15x15cm.

12.1.2. Acabamento em alumínio anodizado, cor preto.

12.2. Dimensões

12.2.1. PT01 – 570x250cm.

13. JANELAS ALUMÍNIO FIXAS

13.1. Generalidades

13.1.1.1. As folhas deverão ter 70mm de caixilho (BS-70) Belmetal linha Smart 20, Alcoa linha Gold ou similar.

13.1.1.2. As esquadrias deverão ter contramarco de 38mm e arremate interno em alumínio. Deverá ser usado marco e coluna de 83mm.

13.1.1.3. As folhas serão fixas

13.1.1.4. A fixação dos vidros se dará por meio de borracha em Epdm internamente e externamente, de modo a garantir a vedação.

13.1.1.5. Os vidros serão lisos, incolores e laminados com de 8mm de espessura (4+4mm). Não serão admitidos vidros quebrados ou defeituosos.

13.1.1.6. Todas as partes em alumínio receberão anodização na cor preto.

13.2. Dimensões

13.2.1. JA04 – 390x120cm, 3 folhas fixas.

13.2.1.1.

13.3. Dimensões

13.3.1. JA04 – 390x120cm, 3 folhas fixas.

14. PELE DE VIDRO

14.1. Generalidades

14.1.1. Pele de vidro no sistema Glazing, com perfis em Alumínio Anodizado na cor preto (linha 30).

14.1.2. Os acessórios e ferragens serão da marca UDINESE ou BELMETAL ou equivalente.

14.1.3. Todos, acessórios e parafusos devem ser na cor preta.

14.1.4. Os vidros devem ser laminados incolores, 5mm+5mm ou conforme indicação do fabricante, colado na esquadria com fita dupla-face 3m, aplicada por fornecedores devidamente autorizados.

14.1.5. Quando houver aberturas estas serão do tipo maximar conforme indicado no projeto arquitetônico, as janelas deverão contar um braço de travamento para que o vão de abertura não permita a passagem de uma esfera com 15cm de diâmetro.

14.1.6. Quando houver portas estas serão de correr automática modelo de referência será o Visio 175 PO (permite ocultar o perfil superior para uma maior integração estética), no modelo de abertura central 2 folhas da Manusa.

14.2. Dimensões

- 14.2.1. PLV 01 – 500x380cm.
- 14.2.2. PLV 02 – 500x690cm.
- 14.2.3. PLV03 – 500x690cm.
- 14.2.4. PLV04 – 525x690cm.
- 14.2.5. PLV05 – 210x690cm.
- 14.2.6. PLV06 – 520x250cm.
- 14.2.7. PLV07 – 420x250cm.
- 14.2.8. PLV08 – 515x250cm.
- 14.2.9. PLV09 – 535x250cm.
- 14.2.10. PLV10 - 500x250cm.
- 14.2.11. PLV11 - 495x250cm.
- 14.2.12. PLV12 - 505x250cm.
- 14.2.13. PLV13 - 410x250cm.
- 14.2.14. PLV14 - 520x380cm.
- 14.2.15. PLV15 - 420x380cm.
- 14.2.16. PLV16 - 515x380cm.
- 14.2.17. PLV17 - 535x380cm.
- 14.2.18. PLV18 - 500x380cm.
- 14.2.19. PLV19 - 495x380cm.
- 14.2.20. PLV20 - 505x380cm.
- 14.2.21. PLV21 - 410x380cm.
- 14.2.22. PLV22 - 495x250cm.
- 14.2.23. PLV23 - 500x250cm.
- 14.2.24. PLV 24 - 535x250cm.
- 14.2.25. PLV25 - 420x250cm.
- 14.2.26. PLV26 - 515x250cm.
- 14.2.27. PLV27 - 505x250cm.
- 14.2.28. PLV28 - 410x250cm.
- 14.2.29. PLV29 - 550x70cm.
- 14.2.30. PLV30 - 710x70cm.
- 14.2.31. PLV31 - 720x70cm.
- 14.2.32. PLV32 - 570x230cm.
- 14.2.33. PLV33 - 780x230cm.
- 14.2.34. PLV34 - 775x230cm.
- 14.2.35. PLV35 - 570x295cm.
- 14.2.36. PLV36 - 780x295cm.
- 14.2.37. PLV37 - 775x295cm.
- 14.2.38. PLV38 - 600x303cm.
- 14.2.39. PLV39 - 775x303cm.
- 14.2.40. PLV40- 600x347cm.
- 14.2.41. PLV41- 775x347cm.
- 14.2.42. PLV42- 210x373cm.
- 14.2.43. PLV43 - 260x373cm.
- 14.2.44. PLV44 - 210x360cm.
- 14.2.45. PLV45 - 260x360cm.
- 14.2.46. PLV46 - 260x360cm.
- 14.2.47. PLV 47 - 600x295cm.
- 14.2.48. PLV 48 – 355x380cm.

- 14.2.49. PLV49 – 355x380cm.
- 14.2.50. PLV50 – 355x250cm.
- 14.2.51. PLV51 – 345x250cm.
- 14.2.52. PLV52 – 345x380cm.
- 14.2.53. PLV53 – 345x250cm.

15. ESQUADRIAS DE FERRO

15.1. Generalidades

- 15.1.1. Esquadrias em ferro, com requadro em chapa #24, perfil central em chapa #24 e veneziana tipo chicana em ferro 1/8"x2".
- 15.1.2. Aplicação de fundo antiferruginoso e pintura com tinta esmalte sintético semibrilho, cor preto.

15.2. Dimensões

- 15.2.1. PF120 – 180x210cm – Porta com Duas folhas de giro com 90x210 cada.
- 15.2.2. JF200 – 200x120 – Janela fixa.

15.3. Ferragens

- 15.3.1.1. PF120- Fechadura com lingueta reta 2 voltas, castelo monobloco com trinco reversível ref.460 Papaiz, maçaneta e espelho em Zamac, cor preto. Referência conjunto 2235 linha Metallique da La Fonte. Em uma das folhas deverá ser instalado fecho unha duplo (superior e inferior) tipo unha, com trava, em alumínio, acabamento anodizado preto marca de referência Udinese ou equivalente técnico.

16. DIVERGÊNCIAS DE PROJETO

Qualquer divergência entre projeto e edificação construída, ou impossibilidade de execução devem ser informadas à Fiscalização, para devida adequação do projeto.

Arquiteto Henrique Rocha
CAU A4517-9