ENCARTE C – MEMORIAL DESCRITIVO DA SOLUÇÃO
PORTÕES DE ENROLAR

01. Entrada e Saída de Acesso ao Estacionamento do Subsolo

O acesso de entrada da rampa subterrânea deverá contar com um portão de enrolar automático reforçado, projetado para atuar como barreira física de fechamento perimetral. Este portão será mantido aberto durante o expediente do estacionamento e, após esse horário, sua abertura e fechamento será operada diretamente pelo vigilante do local.

O motor do portão de enrolar deverá contar com uma central de comando compatível e sensores **antiesmagamento dedicados** (fotocélula de barreira) para evitar acidentes durante seu percurso vertical.



Figuras 01 e 02 – Situação Atual da Entrada do Estacionamento do Subsolo (esquerda) e Situação Desejada – Imagem Gerada por IA (direita)

01.01. Perfil das Lâminas (Folha da Porta)

- **Tipo:** Lâmina Fechada (estilo "Meia Cana"). Ela bloqueia completamente a visão e a passagem de poeira ou vento para o interior da garagem.
- **Material Aço Galvanizado:** que passa por um tratamento de zinco para prevenir oxidação e ferrugem.

- **Espessura:** Geralmente fabricada na Chapa #24 (0,65 mm) ou Chapa #22 (0,80 mm), que equilibra leveza para o motor e alta resistência contra impactos.
- **Pintura:** Eletrostática preferencialmente na cor escura (preta ou marrom) para inibir as ocorrências de pixações e vandalismo.





Figuras 03 e 04 – Situação Atual do Portão de Saída do Estacionamento do Subsolo (esquerda) e Situação Desejada – Imagem Gerada por IA (direita)

01.02. Motorização e Automatização

- **Tipo de Motor**: Motor redutor automatizador lateral de corrente (estilo AC ou DC).
- **Capacidade de Carga**: Motores para essas dimensões variam normalmente entre capacidades de 200 kg a 400 kg de força de levantamento.
- **Alimentação**: Disponíveis em modelos de 220V (monofásico) e sistemas com Nobreak integrado (garantindo o funcionamento em quedas de energia).
- **Velocidade**: Média de abertura de 9 a 13 segundos por metro linear.
- **Acionamento**: A CONTRATADA deverá fornecer juntamente com a instalação dos portões, uma botoeira integrada ao motor e, no mínimo, três controles de guarita (controles remotos) para cada portão instalado.
- **Segurança Antiesmagamento Dedicada**: O automatizador do portão de enrolar deverá possuir um par de sensores fotoelétricos de barreira (infravermelho) exclusivos,

intertravados diretamente aos bornes de segurança da placa de comando. Este recurso de hardware garante o bloqueio imediato do motor contra o fechamento acidental caso haja veículos atravessando a área de transição.

01.03. Componentes Estruturais e Acessórios

- **Eixo Superior**: Tubo de aço carbono (geralmente de 4½ polegadas) responsável pelo enrolamento das lâminas.
- **Guias Laterais:** Canais em formato de "U" (comumente de 60x30 mm) com fitas autolubrificantes para reduzir o atrito e diminuir o ruído durante o deslizamento.
- **Soleira:** Barra reforçada (geralmente tubular) na base da porta que encosta no chão, acompanhada de uma borracha de vedação para evitar entrada de água.
- **Segurança:** Sistema antiqueda acoplado (para travar o portão em caso de falha mecânica severa) e travas laterais nas lâminas para evitar o desalinhamento.

02. Saída de Pessoas do Banco de Sangue

A saída de pessoas do Banco de Sangue deverá contar com um portão de enrolar automático reforçado, projetado para atuar como barreira física de fechamento perimetral. Este portão será mantido aberto durante o expediente e, após esse horário, sua abertura e fechamento será operada diretamente pelo vigilante do local.

O motor do portão de enrolar deverá contar com uma central de comando compatível e sensores **antiesmagamento dedicados** (fotocélula de barreira) para evitar acidentes durante seu percurso vertical.

03. Infraestrutura de Proteção Elétrica e Aterramento

A alimentação elétrica de cada automatizador deverá ser executada em circuito elétrico dedicado. É obrigatória a instalação de um quadro de proteção local (caixa hermética com grau de proteção mínimo IP65) fixado junto à base do motor, contendo, no mínimo: Para fins de alinhamento de expectativas, destacamos os seguintes pontos:

- **Proteção Termomagnética**: Disjuntor com curva de disparo dimensionada especificamente para a corrente de pico/partida do motor industrial (curva C).
- **Proteção contra Surtos (DPS)**: Instalação de Dispositivos de Proteção contra Surtos (DPS) Classe II, atuando na proteção direta da placa inversora de frequência contra descargas atmosféricas e transientes severos da rede elétrica da concessionária.
- **Aterramento:** Conexão compulsória do chassi metálico do automatizador e do borne de terra da placa eletrônica à malha de aterramento. A execução deve atender rigorosamente

aos parâmetros da norma ABNT NBR 5410. É expressamente proibida a utilização do condutor neutro da rede como terra (esquema TN-C) no ponto de derivação do equipamento.





Figuras 05 e 06 – Situação Atual (esquerda) e sugerida para a Saída do Banco de Sangue (direita) (imagem gerada por IA)

04. Escopo de Responsabilidade por Obras e Instalações

A CONTRATANTE esclarece que todos os portões, equipamentos, obras, adequações, preparações estruturais e instalações finais são de responsabilidade exclusiva e integral da CONTRATADA.

Para fins de alinhamento de expectativas, destacamos os seguintes pontos:

- **Natureza das Imagens de IA**: Os materiais visuais e renderizações gerados por **Inteligência Artificial** fornecidos durante as etapas de planejamento possuem caráter estritamente ilustrativo.
- **Limitação de Escopo**: Essas imagens servem apenas como inspiração visual, sugestão de layout ou conceito estético. Elas não constituem um projeto executivo, engenharia final ou entrega de serviços de instalação.
- **Autonomia da Execução**: A execução física das obras e instalações, bem como a contratação de mão de obra qualificada, adequação técnica do espaço, dimensionamento dos

equipamentos, obtenção de alvarás e conformidade com as normas de segurança vigentes correm por conta e risco da empresa CONTRATADA.

- **Prevalência do Contrato**: Em caso de divergência entre qualquer representação visual gerada por IA e as cláusulas do contrato escrito, prevalecerão estritamente as obrigações e o escopo descritos no instrumento contratual assinado.

As especificações técnicas e de acabamento aqui sugeridas são de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA e deverão estar contemplados no projeto executivo.

Recomendamos que a equipe técnica responsável da CONTRATADA analise o local físico e os projetos de engenharia reais antes de iniciar qualquer procedimento.