Documento Nº 367525 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 1 de 32

DOCUMENTO ANEXO DO EDITAL

CADERNO DE ENCARGOS PARTE IV - ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS

ELEVADORES NOVOS A SEREM FORNECIDOS E INSTALADOS	
Instalações de Transporte Vertical	**S-25.ITV.00**
Preliminares e Atribuições do Contratado	

1. CONDIÇÕES GERAIS

1.1. O CONTRATADO deverá atender as especificações definidas neste documento e seus anexos, todas as normas, regulamentos e disposições definidas em P-25.ITV.01, bem como disposições E-25.ITV-01, E-25.ITV-02, P-25.ITV.03 e P-25.ITV.04.

1.2. O CONTRATADO deverá cumprir ainda outras disposições que a seguir estão relacionadas.

1.3 Os equipamentos que a CONTRATADA levar para a obra, ou as instalações por ela executadas e destinadas ao desenvolvimento de seus trabalhos, só poderão ser retirados com autorização formal da FISCALIZAÇÃO.

1.4 As cores de quaisquer materiais e pinturas a serem executadas na obra não definidas pelo projeto ou por este caderno, serão definidas ou confirmadas pela FISCALIZAÇÃO no momento oportuno, ouvido o autor do projeto.

1.5 Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços aqui descritos; os custos respectivos deverão estar incluídos nos preços constantes da proposta da CONTRATADA.

1.6 O licitante, antes de apresentar sua proposta deverá analisar os projetos, consultar as especificações e, caso julgue necessário, poderá vistoriar o local das obras, executando todos os levantamentos necessários ao desenvolvimento de seus trabalhos, de modo a não incorrer em omissões, que jamais poderão ser alegadas em favor de eventuais pretensões de acréscimo de preços.

1.7 A CONTRATADA cuidará para que as obras a serem executadas acarretem a menor perturbação possível aos serviços, e a todo e qualquer bem, público ou privado, adjacente à obra.

1.8 Cumpre à CONTRATADA providenciar o pessoal habilitado necessário para a execução da obra até o cumprimento integral do contrato.

1.9 A FISCALIZAÇÃO avaliará a admissão de subempreiteiros a serem previamente aprovados pela mesma, a seu exclusivo critério, sem que tal aprovação implique em qualquer aceitação de transferência de responsabilidade.

Documento Nº 367525 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 2 de 32

1.10 Todas as questões, reclamações, demandas judiciais, ações por perdas ou danos e indenizações oriundas de danos causados pela CONTRATADA serão de sua inteira responsabilidade.

1.11 A FISCALIZAÇÃO não aceitará, sob nenhum pretexto, a transferência de qualquer responsabilidade da CONTRATADA para outras entidades, sejam fabricantes, fornecedores, técnicos, subempreiteiros, etc.

1.12 Não será permitido que o pessoal da CONTRATADA desloque-se pela área da obra que não seja área imediata do trabalho do mesmo, ou ainda em qualquer local do prédio fora do horário de trabalho.

1.13 Para as obras e serviços objetos destas especificações e projetos; caberá à CONTRATADA fornecer e conservar equipamento mecânico e o ferramental necessário, usar mão de obra idônea, agrupando permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados, que assegurem progresso satisfatório às obras e bem assim obter materiais necessários em quantidade suficiente para a conclusão das obras no prazo fixado.

1.14 Os representantes da FISCALIZAÇÃO na obra darão suas instruções diretamente ao Engenheiro da CONTRATADA ou seu preposto.

1.15 Os representantes da FISCALIZAÇÃO e toda pessoa autorizada pela mesma terão livre acesso às obras e a todos os locais onde estejam sendo realizados trabalhos, estocados e/ou fabricados materiais e equipamentos relativos à obra ainda que nas dependências da CONTRATADA.

1.16 A CONTRATADA interromperá total ou parcialmente a execução dos trabalhos sempre que:

- Assim estiver previsto e determinado no Contrato;
- For necessário para execução correta e fiel dos trabalhos, nos termos de contrato e de acordo com o projeto;
- Houver influências atmosféricas sobre a qualidade ou a segurança dos trabalhos na forma prevista no Contrato;
- Houver alguma falta cometida pela CONTRATADA, desde que esta, a juízo da FISCALIZAÇÃO, possa comprometer a qualidade dos trabalhos subsequentes e;
- A FISCALIZAÇÃO assim o determinar ou autorizar por escrito, em ordens de serviços.

1.17 As instalações deverão apresentar sempre bom aspecto, não sendo admitidas construções desalinhadas, desleixo nas instalações, obras que não inspirem segurança e que sejam desagradáveis à vista e ao uso.

1.18 No caso em que a CONTRATADA venha, como resultado das suas operações, prejudicar áreas não incluídas no setor de seu trabalho, a mesma deverá recuperá-las, deixando-as em conformidade com o seu estado original.

1.19 Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade por quaisquer acidentes na execução das obras e serviços contratados, pelo uso indevido de patentes registradas, e pela destruição ou danificação da obra em construção até sua definitiva aceitação.

1.20 No caso de interferência da obra em área ocupada por outro Órgão, clientes e funcionários do Banco, a CONTRATADA deverá isolar a área com tapumes ou divisórias, prevendo corredores devidamente sinalizados para facilitar os acessos e manter o local limpo e isento de poeiras.

Direitos Autorais reservados ao BANCO DO BRASIL S/A - Proibida a reprodução sem autorização.

Documento Nº 367525 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 3 de 32

1.21 Cabe ao CONTRATANTE garantir a manutenção dos demais elevadores antigos do grupo enquanto a CONTRATADA realiza o processo de modernização.

1.22 PROJETOS, ATUALIZAÇÕES E APROVAÇÕES

1.22.1 A CONTRATADA deve apresentar os projetos dos equipamentos em até 30 dias após assinatura do contrato.

1.22.2 Cabe a CONTRATADA elaborar projeto executivo dos equipamentos para aprovação junto aos órgãos competentes, sendo que a responsabilidade pela aprovação cabe ao Banco do Brasil.

1.22.3 Todo e qualquer serviço acessório, eventualmente necessário à perfeita conclusão do objeto contratado e ou recomendado pela boa técnica construtiva referente ao equipamento será de responsabilidade da CONTRATADA.

1.22.4 Ao término da obra, a CONTRATADA deverá entregar "as built" de todos os projetos modificados em sua execução, condição a ser cumprida até o recebimento definitivo da obra.

1.22.5 A CONTRATADA deverá providenciar as devidas Anotações de Responsabilidade Técnica de execução da obra, cabendo ao Banco providenciar suas aprovações nos órgãos competentes.

1.22.6 Se, para facilitar seus trabalhos, a CONTRATADA necessitar elaborar desenhos de execução, deverá fazê-los às suas expensas exclusivas e submetê-los à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

1.22.7 Os desenhos de execução, se necessários, deverão ser entregues por partes, de acordo com as prioridades, em função dos cronogramas da obra, em três vias, sendo uma delas devolvida a CONTRATADA após análise. Os serviços contidos nestes desenhos não poderão ser iniciados sem aprovação formal da FISCALIZAÇÃO.

1.22.8 Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções dos projetos ora fornecidos não poderão, jamais, constituir pretexto para a CONTRATADA pretender cobrar "serviços extras" e/ou alterar a composição de preços unitários. Considerar-se-á, inapelavelmente, a CONTRATADA como altamente especializada nas obras e serviços em questão e que, por conseguinte, deverá ter computado, no valor global da sua proposta, também, as complementações e acessórios por acaso omitidos nos projetos, mas implícitos e necessários ao perfeito e completo funcionamento de todas as instalações, máquinas, equipamentos e aparelhos.

1.23 AMOSTRAS, CATÁLOGOS DE MATERIAIS E TESTES

1.23.1 A CONTRATADA deverá submeter à apreciação da FISCALIZAÇÃO, previamente ao início dos serviços, catálogos de materiais especificados para a obra em questão, sendo consideradas amostras a vistoria de equipamentos existentes em operação entregues pelo CONTRATADA a outros clientes, sob pena de impugnação de serviços executados sem a anuência do Banco.

1.23.2 Ficará a CONTRATADA obrigada a refazer os trabalhos impugnados, ficando de sua exclusiva responsabilidade as despesas decorrentes destas providências.

1.23.3 As marcas e produtos indicados nas plantas, especificações e listas de material somente admitem o similar se devidamente comprovado seu desempenho através de testes e ensaios previstos por normas e desde que previamente aceito pela FISCALIZAÇÃO.

Direitos Autorais reservados ao BANCO DO BRASIL S/A - Proibida a reprodução sem autorização.

Documento Nº 367525 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 4 de 32

1.23.4 Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade, e estarem de acordo com as especificações, devendo ser submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

1.23.5 Qualquer alteração de material especificado só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, por escrito, da FISCALIZAÇÃO, e para cada caso particular observado o critério de analogia (E-AAA.01 item 2).

1.23.6 Se julgar necessário, a FISCALIZAÇÃO poderá solicitar a CONTRATADA a apresentação de informação, por escrito, dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos, comprovando a qualidade dos materiais empregados na instalação dos equipamentos. Os ensaios e as verificações serão providenciados pela CONTRATADA sem ônus para a FISCALIZAÇÃO e executados por laboratórios aprovados pela mesma.

1.23.7 A CONTRATADA deverá submeter à aprovação da FISCALIZAÇÃO amostras dos materiais a serem empregados, e cada lote ou partida de material será confrontado com respectiva amostra, previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

1.23.8 Depois de autenticadas pela FISCALIZAÇÃO e pela CONTRATADA, as amostras serão cuidadosamente conservadas na obra, até o final dos trabalhos, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência com os materiais fornecidos ou já empregados.

1.23.9 Caberá a CONTRATADA executar quando solicitado, na presença da FISCALIZAÇÃO, os testes de recebimento dos equipamentos especificados. Tais testes serão executados de acordo com as normas retrocitadas.

1.23.10 Os materiais que não atenderem às especificações não poderão ser estocados na obra.

1.24 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

1.24.1 As obras, quando executadas em prédio ocupado, deverão aguardar liberação dos trabalhos pelo gerente da dependência ou responsável pelo condomínio. Os horários de desenvolvimento dos trabalhos serão normais, ou seja, em horário comercial e, para os casos especiais, estipulados de acordo com cronograma e conveniências do Banco e Condomínio.

1.24.2 As etapas de serviços programadas e qualquer outro inerente ao objeto contratado somente serão executadas com anuência da FISCALIZAÇÃO, não sendo permitido a CONTRATADA qualquer atendimento a pleito de pessoas estranhas às obras.

1.24.3 À CONTRATANTE caberá a manutenção preventiva e corretiva dos elevadores antigos, caso existentes, que, durante o período integral da obra, necessitarem funcionar para garantir a acessibilidade do edifício.

1.24.4 No caso de mais de um elevador, que compartilham a mesma Casa de máquinas e instalações, apenas uma empresa poderá ser responsável pela instalação e manutenção dos equipamentos, e ter acesso a estes, tendo em vista que a CONTRATADA não poderá ser responsabilizada pela intervenção de Terceiros nos elevadores.

1.25 VISTORIA

1.25.1 Sugerimos a CONTRATADA realizar prévia vistoria ao local da obra para confrontar medidas e especificações.

1.25.2 Desta verificação preliminar, a CONTRATADA apontará qualquer divergência existente, dando conhecimento ao Banco com vistas a obter o perfeito entendimento do objeto pretendido.

Direitos Autorais reservados ao BANCO DO BRASIL S/A - Proibida a reprodução sem autorização.

Documento Nº 367525 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 5 de 32

1.25.3 As dúvidas porventura existentes relativas ao Edital, caderno de especificações e projetos deverão ser encaminhadas por escrito para o Responsável pelo Certame.

1.25.4 As dúvidas de interpretação de projetos e especificações serão esclarecidas antes da abertura, a todos os participantes.

1.25.5 Fica entendido que dúvidas posteriores, levantadas pela CONTRATADA durante execução dos serviços, não servirão de base para cobrança de serviços extras.

1.25.6 À CONTRATADA compete realizar, previamente, minucioso estudo da obra projetada e verificação "in loco" de possíveis interferências, providenciando tudo necessário com vistas a sua execução completa e perfeito funcionamento, referentes aos equipamentos.

1.25.7 Será permitida a vistoria ao local da obra, desde que previamente agendada com antecedência mínima de 48h e nas condições de data e horário estabelecidas no Edital.

1.26 RELAÇÃO DE SERVIÇOS

1.26.1 A CONTRATADA deverá providenciar todos os serviços previstos em todos os projetos.

1.26.2 A CONTRATADA fornecerá os equipamentos, os materiais, a mão-de-obra, o transporte e tudo mais que for necessário para a execução, a conclusão e a manutenção das obras, sejam elas definitivas ou temporárias.

1.26.3 A relação de serviços que fazem parte deste CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES compreende o Fornecimento e Instalação de Sistemas de Elevação de Transporte Vertical e tarefas de Manutenção constantes no Certificado de Garantia e Manutenção, documento nº 05 do contrato.

1.26.4 Para o caso de elevadores novos que substituirão elevadores existentes, também fica a cargo da CONTRATADA adquirir o elevador antigo e desinstalá-lo, providenciando sua retirada da dependência e encaminhando os materiais e equipamentos retirados para os fins que lhe convier, desde que respeitando as leis vigentes sobre descartes.

1.26.5 Todo e qualquer serviço acessório, eventualmente necessário à perfeita conclusão do objeto contratado e ou recomendado pela boa técnica construtiva será de responsabilidade da CONTRATADA.

1.26.6 Quaisquer dos itens mencionados no presente caderno e não incluídos nos desenhos de execução dos projetos, ou vice-versa, terão a mesma significação como se figurassem em ambos, sendo a execução de responsabilidade da CONTRATADA.

1.26.7 O Banco não se responsabilizará por falhas em quantitativos e preços constantes no orçamento estimado anexo a este edital, bem como possíveis omissões de itens projetados/especificados. Para todos os efeitos legais, o referido orçamento não servirá de parâmetro para futuras reclamações durante a execução do contrato, uma vez que se trata de licitação para contratação de serviços por empreitada por preço global, com base nos projetos e especificações, e não em orçamento prévio estimado.

1.26.8 Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções dos projetos ora fornecidos não poderão, jamais, constituir pretexto para a CONTRATADA pleitear aditivo contratual. Considerar-se-á, inapelavelmente, a CONTRATADA como altamente especializada nas obras e serviços em questão e que, por conseguinte, deverá ter computado, no valor global da sua proposta, também, as complementações e acessórios por acaso omitidos nos projetos, mas implícitos e necessários ao perfeito e completo funcionamento de todas as instalações, máquinas, equipamentos e aparelhos.

1.27 TRANSPORTES E DESLOCAMENTOS INTERNOS

Direitos Autorais reservados ao BANCO DO BRASIL S/A - Proibida a reprodução sem autorização.

Documento Nº 367525 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 6 de 32

1.27.1 A CONTRATADA cuidará para que o transporte de cargas especiais seja feito sem causar danos ou interrupções nas áreas de acesso às obras. Serão escolhidos trajetos e veículos adequados e controladas as cargas, a fim de compatibilizar as solicitações com os meios de acesso disponíveis.

1.27.2 Se a CONTRATADA necessitar deslocar para a obra qualquer equipamento, completo ou em partes, que possa acarretar danos nas áreas de acesso, deverá comunicar o fato à FISCALIZAÇÃO, informando-a também das providências que pretende adotar para a proteção dos acessos existentes, ficando a CONTRATADA responsável pela efetivação de todas as providências necessárias.

1.27.3 Quando houver necessidade de movimentar ou modificar outros equipamentos e elementos existentes na obra, a fim de facilitar a execução de seus serviços, a CONTRATADA deverá solicitar previamente à FISCALIZAÇÃO autorização para tais deslocamentos e modificações.

1.27.4 Todo o transporte vertical e horizontal de materiais e equipamentos ficará a cargo da CONTRATADA.

1.27.5 Os detritos resultantes das operações de transporte ao longo de qualquer parte da obra deverão ser removidos imediatamente pela CONTRATADA, às suas expensas.

1.27.6 As vias de acesso internas e externas não poderão ser bloqueadas por equipamentos, materiais, instalações ou assemelhados da CONTRATADA de forma a não prejudicar o desenvolvimento dos serviços de outras pessoas que estarão trabalhando na obra.

1.28 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

1.28.1 Depósito no interior dos pavimentos será permitido apenas para materiais secos e conforme determinação da FISCALIZAÇÃO.

1.28.2 Caso não haja possibilidade de armazenamento dos volumes dos equipamentos nas áreas internas das dependências, deverá ser encaminhado orçamento da CONTRATADA para o BB de utilização de container ou barracão, sendo o prazo definido em função do cronograma de instalação dos equipamentos.

1.28.3 A verificação da necessidade de barracão ou container tem de ser informada e orçada pela CONTRATADA em até 60 dias após o início do contrato, quando da entrega do projeto do equipamento.

1.28.4 Caberá ao BANCO disponibilizar área para a instalação do container ou construção do barracão, se necessário.

1.29 QUADRO DE PESSOAL EFETIVO DA OBRA E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.29.1 O quadro efetivo da obra será dimensionado pela CONTRATADA, selecionando pessoal com comprovada capacidade técnica e responsabilidade para condução dos serviços. Usar mão de obra idônea, agrupando permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de pessoal que assegurem progresso satisfatório à obra.

1.29.2 Identificação dos empregados: os empregados da CONTRATADA deverão portar crachá de identificação, por ela subscrito, do qual constará, explicitamente, a razão social, o nome do servidor, seu número de registro na firma e o seu horário de trabalho.

1.29.3 A equipe técnica da CONTRATADA responsável pelos serviços deverá contar com profissionais especializados e devidamente habilitados para desenvolverem as diversas atividades necessárias à execução da obra.

Direitos Autorais reservados ao BANCO DO BRASIL S/A - Proibida a reprodução sem autorização.

Documento Nº 367525 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 7 de 32

1.29.4 A qualquer tempo a FISCALIZAÇÃO poderá solicitar a substituição de qualquer membro da equipe técnica da CONTRATADA, desde que entenda que seja benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos.

1.29.5 A Administração da obra é de responsabilidade exclusiva do Responsável Técnico de execução, com ART anotada no CREA. A obra deverá ser conduzida por Engenheiro Mecânico da CONTRATADA, Responsável Técnico de execução, com ART anotada no CREA, a quem competirá a administração completa da obra e soluções imediatas para interferências e outros problemas não previstos.

1.29.6 As empresas e profissionais indicados em conformidade com o Edital de Licitação serão os Responsáveis Técnicos-RT pelos serviços relativos às parcelas da obra para as quais tiverem sido subcontratados, devendo providenciar, ao início do serviço, o recolhimento de ART (referente ao contrato firmado entre CONTRATADA e SUBCONTRATADA e em nome do profissional responsável pela execução) junto ao CREA e apresentar cópias a CONTRATADA, que as repassará ao CONTRATANTE.

1.29.7 A substituição de quaisquer desses profissionais só será admitida, em qualquer tempo, por outro(s) que detenha(m) as mesmas qualificações exigidas e por motivos relevantes, justificáveis pela CONTRATADA, sob avaliação do BANCO.

1.29.8 A FISCALIZAÇÃO analisará caso a caso as empresas ou profissionais apresentados pela CONTRATADA e as autorizará por escrito. Eventuais recusas a nomes de empresas serão devidamente justificadas pela FISCALIZAÇÃO.

1.29.9 Os serviços subcontratados, caso não satisfaçam aos PROJETOS e/ou às especificações, serão impugnados pela FISCALIZAÇÃO, cabendo à CONTRATADA todo o ônus decorrente de sua reexecução direta ou por empresa devidamente qualificada, capacitada e de reconhecida idoneidade.

1.29.10 Os serviços a cargo de diferentes firmas SUBCONTRATADAS serão coordenados pela CONTRATADA, de modo a proporcionar o andamento harmonioso da obra, em seu conjunto, permanecendo sob sua inteira responsabilidade o cumprimento das obrigações contratuais.

1.29.11 Será obrigatória a presença ininterrupta de pelo menos um profissional (técnico ou mecânico) da CONTRATADA, durante condução dos serviços, até o seu término.

1.29.12 Durante a execução dos trabalhos, a guarda e vigilância de materiais e equipamentos da obra são de responsabilidade da CONTRATADA.

1.30 HORÁRIO E SEQUÊNCIA DOS TRABALHOS

1.30.1 O grau de desenvolvimento ou estágios sucessivos, que cumprirá satisfazer em cada prazo parcial, deverá ficar perfeitamente caracterizado nos cronogramas - quer por etapas típicas da obra ou por quantidade certa de serviços - no sentido de permitir sua fácil verificação. Da mesma forma, deverá haver compatibilidade, em cada estágio, entre o desembolso financeiro correspondente e a contraprestação de execução de obra ou serviço, vedada a antecipação de pagamentos;

1.30.2 A CONTRATADA deverá prever a logística para fornecimento dos materiais e equipamentos como também da execução dos serviços durante os horários permitidos pela Administração predial para acessos ao local.

1.30.3 Em face do prazo fixado para conclusão das obras, dos serviços de demolição, barulhentos e com exalação de odores, deverão ser considerados os horários e condições disponíveis para o trabalho, inclusive, a manutenção de turnos à noite e finais de semana, dessa forma, serão executados em horários previamente programados junto à Administração e FISCALIZAÇÃO.

1.31 CRONOGRAMA DE ENTREGAS E DE PAGAMENTO

Direitos Autorais reservados ao BANCO DO BRASIL S/A - Proibida a reprodução sem autorização.

Documento Nº 367525 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 8 de 32

1.31.1 A CONTRATADA deverá cumprir o cronograma fixado no Anexo II – CRONOGRAMA DE ENTREGA E DE PAGAMENTO.

1.31.2 A manutenção mensal, no caso de equipamentos com a instalação finalizada pela CONTRATADA, será iniciada em até 30 dias após o recebimento definitivo individual dos equipamentos, sendo os pagamentos mensais.

1.31.3 Os prazos estabelecidos, no Anexo II, independem da quantidade de elevadores contratados.

1.32 IMPERFEIÇÕES, DANOS CAUSADOS E RECOMPOSIÇÕES

1.32.1 Os materiais ou equipamentos que forem danificados em decorrência da reforma deverão ser recompostos com novas peças, idênticas às existentes, mas sem causar impacto por eventual diferença de idade.

1.32.2 A ocorrência de erros na locação da obra projetada implicará, para a CONTRATADA, obrigação de proceder por sua conta e nos prazos contratuais às modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da FISCALIZAÇÃO, ficando, além disso, sujeito a sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato e presente CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.

1.32.3 Qualquer refazimento de serviços impugnados pela Fiscalização ficará a cargo e ônus da CONTRATADA.

1.33 LIMPEZA GERAL

1.33.1 Remover todo o entulho do local da obra.

1.33.2 Efetuar limpeza dos equipamentos antes de entregá-los definitivamente.

1.33.3 Remover e limpar todos os filmes plásticos e papéis de proteção das partes dos equipamentos.

1.34 VERIFICAÇÃO FINAL

1.34.1 Na ocasião da entrega do equipamento deverão ser fornecidos à Fiscalização:

- Certificados de aprovação de instalações e/ou equipamentos por parte das concessionárias;
- Certificado Garantia e Manutenção, documento nº 05 do contrato, assinado pelo representante legal da CONTRATADA.
- Manuais de operação e manutenção de máquinas, instalações e equipamentos.

1.34.2 Será procedida cuidadosa verificação, por parte da FISCALIZAÇÃO, das perfeitas condições de funcionamento e segurança das instalações. Na verificação final serão obedecidas as normas vigentes relativas à execução do objeto deste edital.

1.35 Ainda, fazem parte deste caderno de encargos o fornecimento e instalação de novos elevadores, de acordo com a solicitação do Banco do Brasil conforme segue, sem prejuízo do constante no Anexo I – CONFIGURAÇÃO DO(S) SISTEMA(S).

2. OBJETO

2.1 A Contratada fornecerá e instalará os elevadores **do tipo convencionais**, que atendam às Normas ABNT NBR 16858 e NBR NM 313.

OU

A Contratada fornecerá e instalará os elevadores de uso por pessoas com mobilidade reduzida, que atendam às Normas ABNT NBR 12892 e NBR NM 313.

Direitos Autorais reservados ao BANCO DO BRASIL S/A - Proibida a reprodução sem autorização.

Documento Nº 367525 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 9 de 32

2.2 Os elevadores serão totalmente novos, porém poderão ser instalados em caixas de corrida existentes. Logo, os projetos dos elevadores devem se adequar à infraestrutura existente, incluindo as diferentes alturas e pontos de fixação. Quando isso não for possível cabe a Contratada informar ao BB, em até 15 dias após o início das obras, o que deve ser providenciado pelo BB para a instalação do seu equipamento.

2.3 Cabina, portas do elevador e de pavimento, marcos e batentes serão em aço inox escovado. As cabinas possuirão espelho em vidro laminado e demais itens conforme E-25.ITV-02, em anexo. Marcos e batentes Conjunto complementar à porta de pavimento, sendo o padrão em aço inoxidável escovado, AISI 304, espessura mínima de 0,9 mm, com largura e altura compatível com a porta de pavimento. Podendo ser substituído por acabamento adequado no vão das portas (granito, aço pintado ou outro) de acordo com as características do prédio e a critério da fiscalização do Banco.

2.4 Os elevadores novos deverão ser fornecidos com ou sem casa de máquinas, conforme o Anexo I e configuração do prédio onde serão instalados.

2.5 As características básicas dos elevadores são:

2.5.1 Motor de corrente alternada com alimentação VVVF, para a máquina de tração.

2.5.2 Motor de corrente alternada com alimentação VVVF, para os operadores de porta.

2.5.3 As velocidades mínimas dos equipamentos deverão atender as configurações especificadas no Anexo I.

2.5.4 Comando eletrônico programável, duplex. Sensores óticos de parada e de portas.

2.6 Compete à Contratada executar as adequações civis e elétricas mínimas para a instalação dos novos equipamentos, como descrevemos nos procedimentos P-25.ITV.04.

2.7 Garantia estendida de pelo período de vigência do contrato.

Direitos Autorais reservados ao BANCO DO BRASIL S/A - Proibida a reprodução sem autorização.

Documento Nº 367525 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 10 de 32

PROCEDIMENTOS
Instalações de Transporte Vertical - 25 **S-25.ITV.01**
Normas e Regulamentos

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS - ABRANGÊNCIA

1.1. São considerados Instalações de Transporte Vertical os elevadores elétricos de passageiros, de carga, de maca, panorâmicos, monta-carga, plataformas de elevação vertical, plataformas de elevação inclinada, escadas rolantes, esteiras rolantes e elevadores hidráulicos. Estas especificações também se aplicam aos materiais e aos componentes utilizados nas respectivas montagens e/ou modernizações de equipamentos já existentes.

2. NORMAS

Os serviços e obras relacionados às Instalações de Transporte Vertical deverão ser realizados em rigorosa observância às legislações específicas: municipais, estaduais e federais bem como às últimas versões das Normas Técnicas vigentes que tratam do assunto, em particular as listadas a seguir, além do especificado pelo PROPRIETÁRIO.

2.1. NORMAS NACIONAIS

2.1.1. Dentre as normas da ABNT atinentes ao assunto, dar-se-á particular atenção às seguintes:

NBR NM 313/2007	Elevadores de passageiros - requisitos de segurança para construção e instalação - requisitos particulares para a acessibilidade das pessoas, incluindo pessoas com deficiência.
NBR 5.410/2004	Instalações Elétricas De Baixa Tensão.
NBR 5.665/1983	Cálculo de Tráfego em Elevadores.
NBR 9.050/2015	Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos.
NBR 9.077/2001	Saídas De Emergência Em Edifícios (Cap. 4.9 – Elevadores De Emergência).
NBR ISO 9.386-1/2013	Plataformas de elevação motorizadas para pessoas com mobilidade reduzida - Requisitos para segurança, dimensões e operação funcional – Parte 1: Plataforma de elevação vertical;
NBR 10.147/2016	Escadas Rolantes e Esteiras Rolantes – Inspeções e Ensaios de Aceitação Periódicos e de Rotina.
NBR 10.982/1990	Elevadores Elétricos – Dispositivos de Operação e Sinalização
NBR 12.892/2022	**Elevadores unifamiliares ou de uso por pessoas com mobilidade reduzida - Requisitos de segurança para construção e instalação**.
NBR 14.364/1999	Inspetores de Elevadores e Escadas Rolantes – Qualificação.

Documento Nº 367525 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 11 de 32

NBR 14.712/2013	Elevadores elétricos e hidráulicos — elevadores de carga, monta-cargas e elevadores de maca — requisitos de segurança para construção e instalação.
NBR16858-1/2021	ELEVADORES – REQUISITOS DE SEGURANÇA PARA CONSTRUÇÃO E INSTALAÇÃO - PARTE 1: ELEVADORES DE PASSAGEIROS E ELEVADORES DE PASSAGEIROS E CARGAS;
NBR16858-2/2020	ELEVADORES – REQUISITOS DE SEGURANÇA PARA CONSTRUÇÃO E INSTALAÇÃO - PARTE 2: REQUISITOS DE PROJETO, DE CÁLCULOS E DE INSPEÇÕES E ENSAIOS DE COMPONENTES;
NBR16858-3/2022	ELEVADORES – REQUISITOS DE SEGURANÇA PARA CONSTRUÇÃO E INSTALAÇÃO - PARTE 3: ACESSIBILIDADE EM ELEVADORES PARA PESSOAS, INCLUINDO PESSOAS COM DEFICIÊNCIA;
NBR16858-7/2022	ELEVADORES - REQUISITOS DE SEGURANÇA PARA CONSTRUÇÃO E INSTALAÇÃO - PARTE 7: MELHORIA DA SEGURANÇA DE ELEVADORES DE PASSAGEIROS E ELEVADORES DE PASSAGEIROS E CARGAS EXISTENTES.
PN 04:010.07-003	Elevadores Elétricos – Inspeções e Ensaios.

2.2. NORMAS ESTRANGEIRAS

2.2.1. No caso de omissão ou inexistência de normas nacionais, serão observadas as editadas pelos seguintes órgãos: ISO, IEC, CEN, CENELEC, CSA e ANSI.

3. OUTRAS REGULAMENTAÇÕES

3.1. Os materiais e equipamentos, além das normas citadas, obedecerão ao disposto nos normativos do PROPRIETÁRIO, bem como às posturas dos órgãos federais, estaduais e dos municípios em que se localizam as instalações.

3.2. O fornecedor deve informar previamente e preventivamente, a necessidade da realização de “recall” nos equipamentos fornecidos, principalmente quando se tratar de elementos relacionados à segurança da instalação.

4. NOVAS TECNOLOGIAS

4.1. A constante evolução tecnológica na área das instalações de transporte vertical poderá ensejar possibilidades não contempladas neste CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES. A utilização e aplicação destes novos elementos será permitida sempre que devidamente justificados e após já terem sido testados e aprovados pelo mercado, e submetidas a aprovação da FISCALIZAÇÃO do CONTRATANTE.

5. EQUIPAMENTOS IMPORTADOS

5.1. Equipamentos fabricados no exterior somente serão aceitos quando possuírem

Documento Nº 367525 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 12 de 32

representantes credenciados no Brasil e quando assegurada pelo fabricante a disponibilidade de peças de reposição, assistência técnica e garantia pelo período mínimo de 5 anos em território nacional.

6 NORMAS DE SEGURANÇA

6.1 Os níveis de segurança e higiene a serem providenciados pela CONTRATADA aos usuários das instalações na obra serão, no mínimo, os determinados pelo Ministério do Trabalho e Emprego.

6.2 Com relação à segurança do trabalho, deverão ser obedecidas todas as recomendações contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria 3214, de 08.06.78, do Ministério do Trabalho, publicada no D.O.U. de 06.07.78 (Suplemento), bem como a todas as Normas Regulamentadoras (NR's) relativas à segurança e medicina do trabalho, publicadas pelo Ministério do Trabalho, fiscalizando o seu cumprimento e providenciando sempre que necessário: equipamentos de proteção individual, equipamentos de proteção coletiva e capacitação referente às NR's condizentes com as atividades desenvolvidas pelos seus empregados.

6.3 Haverá particular atenção para o cumprimento das exigências de proteger as partes móveis dos equipamentos e de evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

6.4 As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com o seu plano de construção, observadas as especificações estabelecidas, em cada caso, neste caderno.

6.5 Equipamentos de Proteção Individual

Serão de uso obrigatório os equipamentos relacionados no quadro adiante, obedecido o disposto nas Normas Regulamentadoras NR-6 - Equipamento de Proteção Individual - EPI e NR-1 - Disposições Gerais.

PROTEÇÃO	EQUIPAMENTO	TIPO DE RISCO
CABEÇA	Capacete de segurança	Queda ou projeção de objetos, impactos contra estrutura e outros.
	Capacete especial	Equipamentos ou circuitos elétricos.
	Protetor facial	Projeção de fragmentos, respingos de líquidos e radiações nocivas.
	Óculos de segurança contra impactos	Ferimentos nos olhos
	Óculos de segurança contra radiações	Irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de radiações
	Óculos de segurança contra respingos	Irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos
MÃOS E BRAÇOS	Luvas e mangas de proteção (couro, lona plastificada, borracha ou neoprene)	Contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos ou radiações

		perigosas
PÉS E PERNAS	Botas de borracha (PVC)	Locais molhados, lamacentos ou em presença de substâncias tóxicas
	Calçados de couro	Lesão do pé
INTEGRAL	Cinto de segurança	Queda com diferença de nível
AUDITIVA	Protetores auriculares	Nível de ruído superior ao estabelecido na NR 15 - Atividades e Operações Insalubres
RESPIRATÓRIA	Respirador contra poeira	Trabalhos com produção de poeira
	Máscara para jato de areia	Trabalhos de limpeza por abrasão através de jatos de areia.
	Respirador e máscara de filtro químico	Poluentes atmosféricos em concentrações prejudiciais à saúde
TRONCO	Avental de raspa	Trabalhos de soldagem e corte a quente, e de dobragem e armação de ferros

6.6 As normas de segurança constantes destas especificações não desobrigam a CONTRATADA do cumprimento de outras disposições legais, federais, municipais e estaduais pertinentes, sendo de sua inteira responsabilidade os processos, ações ou reclamações, porventura movidos por pessoas físicas ou jurídicas em decorrência de negligência nas precauções exigidas no trabalho ou da utilização de materiais inaceitáveis na execução dos serviços.

Documento N° 367525 Assinado Eletronicamente - Processo N°88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 13 de 32

Documento Nº 367525 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 14 de 32

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS
Instalações de Transporte Vertical **S-25.ITV.02**
Elevador Elétrico de Passageiros (convencional)

1. DEFINIÇÕES

1.1. Equipamento de transporte vertical, destinado ao transporte de pessoas ou cargas, com acionamento por motor elétrico, polia e cabo de aço, com casa de máquinas localizada no nível superior ou sem casa de máquinas, conforme configuração definida no Anexo I.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

2.1. O elevador será fornecido completo, com todos os equipamentos para atender as exigências das Normas técnicas atinentes, principalmente as ABNT NBR 16858, ABNT NBR 12892 e NBR NM 313, bem como atender às exigências dos órgãos locais e as especificações a seguir:

2.1.1. COMANDO - PAINEL DE COMANDO: Comando do tipo microprocessado, construído de forma a permitir o total gerenciamento das funções do elevador e do grupo. Em todas as unidades será utilizado sistema de acionamento através de dispositivos que permitam variar a tensão e frequência aplicadas ao motor de tração (VVVF), visando controlar a velocidade de deslocamento da cabina de forma progressiva e suave. Deve ser fornecido em um painel metálico com porta(s).

- O sistema deve conter um leitor de pulsos “encoder”, que fará medida da “velocidade” do elevador, comparando a velocidade “real” do elevador com a velocidade programada no circuito. Este leitor de pulsos será acoplado a uma parte rotativa do equipamento do elevador, de forma que o movimento permita ao leitor de pulsos realizar a leitura da velocidade e deslocamento do carro.

- A posição da cabina do elevador na caixa de corrida e a indicação das paradas deverá ser realizada através de um “leitor ótico” ou sensor eletrônico. Esta identificação será realizada através de dispositivos e placas de sinalização adequadamente posicionadas ao longo da caixa de corrida.

- O sistema deve garantir adequado torque e velocidade à máquina, de forma a permitir acelerações e desacelerações rápidas, suaves, confortáveis e paradas (nivelamento) precisas, independente do sentido da viagem e da carga transportada.

- A desaceleração, nivelamento e parada, deve ser realizada eletricamente. Não é permitida a utilização de meios mecânicos (freio) para reduzir, nivelar ou parar o elevador. A atuação do freio deve ser realizada somente após a total parada e nivelamento da cabina no andar, mantendo a mesma parada. O freio pode atuar nas condições previstas de “segurança” elétrica do equipamento.

- Deverá possuir: serviço de bombeiros; serviço independente; pré-abertura de portas durante o nivelamento; renivelamento automático;

- O desnivelamento máximo permitido, quando da parada da cabina em qualquer pavimento e com qualquer carga dentro de sua capacidade, deve ser de no máximo 10 mm, considerando como referência o nível da soleira da cabina e o da soleira do pavimento analisado.

Documento Nº 367525 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 15 de 32

- Os dispositivos de comando serão instalados dentro de um armário metálico, com portas e de fácil acesso aos técnicos de manutenção, sendo todo o conjunto chamado de “painel de comando”.
- A operação dos elevadores será do tipo “Automática”.
- Os “Softwares” dos sistemas inteligentes, fornecidos e instalados nos equipamentos, serão de fabricação e de propriedade da empresa vendedora do elevador. O Banco do Brasil poderá utilizar os mesmos sob o regime de licença de uso para todos os elevadores que forem adquiridos. No caso de falência ou fechamento da empresa contratada, a mesma deverá fornecer uma cópia deste “software” para o Banco do Brasil.
- Será impedido o acesso de terceiros aos programas (software), exceto mediante concordância expressa da contratada ou em caso de rescisão de contrato com o Fabricante Instalador ou Mantenedor.
- Deverá ser fornecido um “contato com chave”, na cabina de modo a permitir a operação manual, via ascensorista, que controlará e definirá a movimentação e as paradas do elevador, sem prejuízo do atendimento das chamadas externas, estando inclusos os botões de abrir e fechar porta.
- Para equipamentos do tipo sem casa de máquinas, onde os painéis elétricos ou quadros de comando forem instalados fora de um ambiente restrito ou fora da casa de máquinas, deverá ter o acabamento externo em aço Inox seguindo o padrão de acabamento dos batentes e portas de pavimentos.

2.1.2. DIAGNÓSTICO DE FALHAS DE OPERAÇÃO: Instalado junto ao “Painel de Comando”, deve permitir o diagnóstico constante da operação do elevador, bem como identificar as falhas no equipamento, propiciando soluções rápidas e eficazes de diagnóstico pela equipe de manutenção. Deve monitorar os pontos relevantes de desempenho de cada unidade, indicando defeitos ou não conformidades com os padrões pré-estabelecidos, registrando e gravando estas ocorrências para posterior análise e correção. O elevador deverá ser fornecido com o módulo de interface Homem-máquina para programação das placas microprocessadas, com informações detalhadas de acesso e os parâmetros a serem inseridos.

2.1.3. MÁQUINA DE TRAÇÃO: Salvo impedimentos de ordem técnica comprovada, a máquina de tração deverá ser do tipo “Sem Engrenagem” (Gear Less), que se caracterizam por conter no mesmo eixo, motor de indução de fabricação especial para elevadores, com acionamento em corrente alternada, polia de tração e freio, dispensando uso de caixa de engrenagem.

- O conjunto deverá ser montado sobre base metálica estrutural, com “amortecedores” para evitar transmissão de vibração da máquina para a estrutura do prédio.
- O sistema deve possuir ajuste e possibilidade de reposição de componentes desgastados sem a necessidade de substituição total da unidade de tração.

2.1.4. FREIO DA MÁQUINA DE TRAÇÃO: Freio eletromecânico em conformidade com a ABNT NBR 16858 e/ou ABNT NBR 12892 que sua atuação mecânica seja realizada

somente após a parada e nivelamento do carro, ou quando necessário por motivos de segurança (atuação de dispositivos de segurança do elevador). A parada e nivelamento do carro durante a operação normal do elevador não deve ser realizado através da atuação do freio.

- O sistema deve possuir ajuste e possibilidade de substituição dos componentes gastos, principalmente bobinas e lonas dos freios, sem a necessidade de substituição total do conjunto.

- Todos os componentes mecânicos do freio que tomam parte na ação de freada devem ser instalados em duplicidade e serem dimensionados para que, mesmo com a não operação de apenas um dos dois conjuntos, o funcionamento do freio seja garantido para no mínimo a carga nominal.

2.1.5. CABINA DO ELEVADOR: Será de projeto atual, capacidade definida no Anexo I e em conformidade com as novas tendências, atendendo as normas pertinentes quanto a dimensões e ao tipo de material empregado em sua fabricação. Os materiais utilizados na construção da cabina não deverão ser comburentes, propagadores de chama ou capazes de liberar gases tóxicos sob altas temperaturas.

- As características arquitetônicas dos elementos da cabina deverão ser escolhidas pelo Banco entre aquelas do mostruário do instalador.

- Deverão ter as maiores dimensões dentro das caixas de corrida dos elevadores atuais sendo, no mínimo, de mesmas dimensões das cabinas que substituem.

- As dimensões internas da cabina devem estar em conformidade com as medidas preconizadas na NBR NM-313/2007 para a CAPACIDADE MÍNIMA ESPECIFICADA no Anexo I, sendo que deve ter o tamanho mínimo da atual a ser substituída, no caso de substituição, ou do exigido por estas especificações, o que for MAIOR. A distância entre o painel de fundo e o frontal deve ser, no mínimo a definida também no Anexo I.

- A estrutura dos painéis da cabina deve ser em chapa de aço atendendo às exigências de rigidez e resistência previstas na ABNT NBR 16858 e/ou ABNT NBR 12892.

- O acabamento dos painéis da cabina, quando não especificado de modo diverso no detalhamento arquitetônico da obra, fica assim definido: painéis laterais, painel de entrada e metade inferior do painel do fundo da cabina em chapa de aço inoxidável escovado, AISI 304, espessura mínima de 0,9 mm, fixados à estrutura; metade superior do painel do fundo da cabina em espelho, com espessura mínima de 8 mm, fixado à estrutura.

- Os corrimãos serão em aço inoxidável escovado ou polido, fixados nos painéis laterais e posterior da cabina, dividindo o acabamento em aço e espelho.

- Deverá ser fornecido e instalado espelho do tipo não estilhaçável na metade superior do painel de fundo, delimitado pelos painéis laterais e corrimão de fundo.

- Soleiras e filetes deverão ser em alumínio ou aço inoxidável.

- Os rodapés deverão ser em aço inoxidável polido ou escovado.

Documento Nº 367525 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 16 de 32

Documento Nº 367525 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 17 de 32

- O teto da cabina deverá ter adequada rigidez e resistência para garantir boa proteção aos elementos interiores. Deve ser de fácil acesso para limpeza e manutenção.
- O subteto da cabina deve ser fixado ao teto da cabina, abrigar o sistema de iluminação e atender aos modernos requisitos estéticos.
- O piso da cabina deve ser apoiado sobre estrutura de aço rígida. Será definido no detalhamento arquitetônico. Quando ausente a referida especificação, fica estabelecido o acabamento do piso em granito, tipo a ser definido, padrão alto com 20 mm de espessura, fornecido pela contratada, de modo que o piso acabado fique no mesmo nível da soleira.
- A iluminação da cabina será POR LED de baixo consumo e dispersão de calor, acopladas a refletores de alto rendimento e de fácil substituição. Deve garantir a iluminação de toda a área interna da cabina com no mínimo 50 (cinquenta) luxes medidos ao nível do piso da cabina.
- A ventilação da cabina será do tipo mecânica, acionada por ventiladores. O sistema deve permanecer desligado quando o elevador não estiver atendendo chamadas.
- Prever no perímetro superior da cabina, acima do subteto, pinos para alças que sustentarão manta de proteção acolchoada.
- A altura interna livre mínima da cabina, entre o piso acabado até o subteto, deve atender pelo menos à configuração definida no Anexo I.

- PORTA DA CABINA: A estrutura da porta da cabina deve ser de aço, com rigidez adequada e atender as exigências da ABNT NBR 16858 e/ou ABNT NBR 12892.

2.1.6. em todos os aspectos, inclusive no comportamento sob condições de fogo, e dispositivos de segurança.

- A altura livre mínima da porta da cabina deverá tender ao disposto referente a essa configuração prevista no Anexo I, devendo ser igual a altura livre das portas de pavimento.
- A largura mínima da porta de cabina deve ser igual ao vão livre da largura das portas de pavimento existentes, porém com no mínimo 800 mm, guardando proporcionalidade com a capacidade da cabina com, no mínimo, o previsto no Anexo I.
- Nos casos de modernização poderão ser definidas pelo projetista dimensões diversas, devidamente justificadas, para a altura interna, altura da porta e largura da porta da cabina.
- O acabamento da porta da cabina será em aço inox escovado, AISI 304, espessura mínima de 0,9 mm.

2.1.7. PAINEL DE OPERAÇÃO: Posicionado no interior da cabina, em local de fácil acesso para pessoas com mobilidade reduzida. Botões montados sobre uma chapa de aço inox escovado, com identificação em braile, sendo os botões do tipo micro movimento

Documento Nº 367525 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 18 de 32

ou capacitivos, que se auto iluminam ao toque ou com *led* que indique que o botão foi pressionado e a chamada "registrada". O painel e botoeiras deve ser construído com material resistente ao vandalismo. Os dispositivos contidos no painel de operações da cabina deverão estar em conformidade com o preceituado na NBR 10982/1990, ABNT NBR 16858 e/ou ABNT NBR 12892 e na NBR NM 313/2007.

- Dispositivo de alarme deve ser conforme ABNT NBR 16858 e/ou ABNT NBR 12892.
- Sistema de intercomunicação embutido no painel de operação deve ligar a cabina à casa de máquinas, se existente, e hall de elevadores no térreo, ou outro ponto a ser definido junto a fiscalização.
- Cabina com capacidade maior ou igual a 16 pessoas, ou com duas entradas, deverá possuir 2 (dois) painéis de operação idênticos entre si.

2.1.8. INDICADOR DE POSIÇÃO DO INTERIOR DA CABINA: Do tipo "display" de LED, com indicação numérica da posição do elevador e setas indicativas de direção. O indicador deve ter caracteres com no mínimo 40 mm de altura e estar localizado no painel de operação ou acima da porta da cabina, perfeitamente visualizável pelos usuários.

2.1.9. BATERIAS: Do tipo seladas, estacionárias, que dispensem manutenção, dimensionadas para garantir funcionamento da iluminação de emergência, alarme e intercomunicador, quando da falta de energia elétrica, por no mínimo 1 (uma) hora.

2.1.10. OPERADOR DE PORTAS DE CABINA: Sistema automático de abertura e fechamento das portas de cabina, em conjunto com as portas de pavimento, possuindo operação com possibilidade de ajustes diferenciados para a abertura e para o fechamento das portas. O sistema de comando será do tipo VVVF, permitindo efetivo controle da velocidade e do torque do motor do operador. As velocidades de operação, assim como o torque transmitido ao sistema, devendo atender às exigências da norma ABNT NBR 16858 e/ou ABNT NBR 12892.

2.1.11. SEGURANÇA ELETRÔNICA DE PORTAS: Sistema eletrônico, com monitoramento através de malha infravermelha ou similar, a ser instalado na porta de pavimento e também da cabina de forma a impedir que as portas se "fechem" quando houver um usuário entrando ou saindo do elevador, ou objetos no vão de corrida da porta. Deve garantir a detecção de obstáculos no máximo a cada 3 (três) centímetros paralelos à altura das portas.

2.1.12. PORTA DE PAVIMENTO: A estrutura da porta de pavimento deve ser de aço, com rigidez adequada e atender as exigências da ABNT NBR 16858 e/ou ABNT NBR 12892 em todos os aspectos, inclusive no comportamento sob condições de fogo, e dispositivos de segurança.

- Deve ser atendida a altura mínima livre da porta de pavimento prevista no Anexo I, devendo ser igual a altura livre das portas de pavimento.
- A largura mínima da porta de pavimento deve ser igual ao vão livre existente, porém, com no mínimo 800 mm, da largura das portas de pavimento, guardando

Documento Nº 367525 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 19 de 32

proporcionalidade com a capacidade da cabina devendo ser atendido o tamanho mínimo previsto no Anexo I.

- Nos casos de modernização poderão ser definidas pelo projetista dimensões diversas, devidamente justificadas, para a altura interna, altura da porta e largura da porta de pavimento.

- O acabamento da porta de pavimento, quando não definido no detalhamento arquitetônico, será em aço inox escovado, AISI 304, espessura mínima de 0,9 mm.

- Abertura central, lateral direita ou esquerda conforme a caixa de corrida considerada – Anexo I – Configuração do Sistema.

2.1.13. MARCO BATENTE DAS PORTAS DE PAVIMENTO: Conjunto complementar à porta de pavimento, sendo o padrão em aço inoxidável escovado, AISI 304, espessura mínima de 0,9 mm, com largura e altura compatível com a porta de pavimento. Podendo ser substituído por acabamento adequado no vão das portas (granito, aço pintado ou outro) de acordo com as características do prédio e a critério da fiscalização do Banco.

2.1.14. BOTOEIRAS DE PAVIMENTO: Botões montados sobre uma chapa (espelho) de aço inox escovado, possuindo identificação dos botões em braile, sendo os botões do tipo micro movimento ou capacitivos, auto iluminados ou com *led* que indique que o botão foi pressionado e a chamada “registrada”. O botão deve ser construído de material resistente ao vandalismo, preferencialmente em aço.

- Botoeiras destinadas à lógica de atendimento Automático Coletivo Seletivo na Subida e Descida deverão possuir nos andares extremos apenas um botão (subida ou descida) e nos andares intermediários dois botões (um para descida e outro para subida).

- Para a lógica Automático Coletivo na Descida deve ser previsto botoeira com 1 botão em cada pavimento.

- As botoeiras de pavimento deverão ser estrategicamente posicionadas para facilitar a visualização e reduzir a distância para acionamento.

- Quando o hall de espera tiver acesso por dois lados, serão previstos no mínimo dois conjuntos de botoeiras.

- Sempre que houver mais de uma botoeira de chamada, com idêntica função, no mesmo hall de acesso, ao acionar a chamada em qualquer delas as demais deverão, igualmente, acusar o acionamento.

- No caso de elevador singelo (um único aparelho atendendo o tráfego), como medida de redução de custo, admite-se que as botoeiras de pavimento sejam instaladas no próprio marco batente.

- A operação obedecerá a lógica de atendimento denominada Automático Coletivo e Seletivo na subida e na descida. Assim, poder-se-á optar em deslocar-se para pavimentos situados acima ou abaixo acionando-se o botão de chamada respectivo. Quando a cabina estiver em movimento de subida atende todas as chamadas acionadas neste sentido, quando em descida somente as chamadas para descer.

Documento Nº 367525 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 20 de 32

- **OBS.: No caso de grandes prédios com vários elevadores, deverá ser avaliada a viabilidade de instalar sistemas de antecipação de chamadas, substituindo-se as botoeiras de pavimento por painéis de atendimento, nos quais o usuário digita o andar desejado.**

2.1.15. SINALIZAÇÃO DE PAVIMENTO: Será composta por indicadores do tipo “display tridimensional”, com indicação numérica da posição da cabina, setas indicativas de sentido do deslocamento e sinal sonoro de aproximação do elevador. O indicador deve ser localizado acima das portas de pavimento, com perfeita visualização pelos usuários e possuir caracteres com no mínimo 40 mm de altura. Deverá ser instalado em todas as portas de pavimentos e em todos os pavimentos.

2.1.16. LIMITADOR DE SOBRE VELOCIDADE DA CABINA ASCENDENTE (subida): Dispositivo de segurança destinado a impedir a sobre velocidade da cabina, aplicado a elevadores acionados por máquinas SEM ENGRENAGEM (*gear less*). Serão aceitos os seguintes dispositivos:

- Freio de segurança instalado na armação da cabina, acionado com sobre velocidade, destinado a “parar” a cabina nas guias quando acionado por limitador de velocidade, no sentido da cabina ascendente (subida).
- Freio de segurança instalado no contrapeso e acionado por limitador de velocidade, destinado a “parar” o contrapeso nas guias quando acionado por limitador de velocidade, no sentindo da cabina ascendente (subida).
- Dispositivo eletromecânico, acoplado aos cabos de aço de tração, os quais “freiam” o elevador no caso de sobre velocidade da cabina, com funcionamento independente da máquina de tração.

2.1.17. CORREDIÇAS DE CABINA E CONTRA-PESO: Para elevadores com velocidade até 1,5 m/s admite-se utilizar corrediças de cabina e de contrapeso do tipo “deslizantes”, confeccionadas com material que garanta baixo atrito com as guias. Nestes casos deve ser previsto a instalação de auto lubrificadores das guias de cabina e contrapeso, bem como adequado reservatório removível para “captação” do óleo excedente, localizado na extremidade inferior das guias (fundo do poço).

2.1.18. PINTURA DOS COMPONENTES: Os componentes mecânicos e estruturais estáticos, que não tenham atrito entre as partes, devem receber tratamento superficial de pintura eletrostática a pó de cura a quente.

2.1.19. FATOR DE POTÊNCIA: O funcionamento do sistema de transporte vertical deverá apresentar fator de potência maior que 0,95.

2.1.20. ACESSÓRIOS: Equipamentos que deverão compor o fornecimento:

2.1.20.1. SINTETIZADOR DE VOZ: Sistema que, em sintonia com o indicador de posição, informa aos usuários a chegada do elevador ao andar, o sentido de deslocamento e solicita aos usuários, quando necessário, a desobstrução da porta.

2.1.20.2. COMANDO ASCENSORISTA: Através de uma chave localizada no painel de

Documento N° 367525 Assinado Eletronicamente - Processo N°88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 21 de 32

comando da cabina, permite a operação do elevador de forma manual ou semiautomática.

2.1.20.3. CHAMADA CODIFICADA: Dispositivo eletrônico que restringe o acesso aos andares, permitindo que somente usuários autorizados tenham acesso ao andar, através de senha digitada no painel de operação ou com utilização de cartão eletrônico de acesso.

2.1.20.4. ESTACIONAMENTO PREFERENCIAL: Funcionalidade controlada por placa eletrônica cujo software, decorrido um lapso de tempo pré-estabelecido sem que ocorram chamadas para o elevador, desloca o carro para um andar pré-definido, posicionando-o estrategicamente para atendimento otimizado da próxima chamada.

2.1.20.5. DISPOSITIVO PESADOR DE CARGA E COMANDO LOTADO: Sistema eletrônico que monitora a carga da cabina, e executa as seguintes funções:

- Quando a carga da cabina ultrapassar 110% da carga permitida, o dispositivo inibe a partida do elevador, e através de sinal sonoro e visual informa o excesso de carga. No caso de possuir sintetizador de voz, o mesmo deve informar aos passageiros o excesso de lotação; e

- Quando a carga da cabina ultrapassa 90% da capacidade nominal, o dispositivo "LOTADO" executa viagens expressas, atendendo somente chamadas de cabina.

2.1.20.6. PROTEÇÃO DOS PAINÉIS DA CABINA PARA TRANSPORTE DE CARGA: Revestimento interno de alta resistência, estofado, para proteção do interior da cabina no caso de transporte de carga, podendo ser removido ou instalado com praticidade. Os ganchos e painéis de proteção deverão ser instalados em um elevador para cada hall de elevadores. Deverá ser fornecido apenas 01 (uma) unidade, para uso preferencialmente no elevador quando em serviço.

2.1.20.7. ELIMINADOR DE CHAMADAS FALSAS: Monitora a entrada e saída de passageiros no atendimento das chamadas de cabina, cancelando as mesmas quando constatar que não houve fluxo de pessoas em 2 chamadas consecutivamente atendidas.

2.1.20.8. PAINEL DE EMERGÊNCIA: Dispositivo instalado no pavimento principal do prédio de acionamento de emergência em caso de pane ou incêndio que, quando acionado cancela as chamadas de cabina e pavimento e leva a cabina ao pavimento principal e a desliga.

2.1.20.9. CAIXA DE CORRIDA: Deve ser provida de iluminação nova em toda a sua extensão.

2.1.20.10. ESCADA DE FUNDO DE POÇO: Deve ser instalada escada nova.

2.1.20.11. QUADRO ELÉTRICO: Deve ser instalado quadro elétrico novo.

2.1.20.12. ECONOMIA DE ENERGIA ELÉTRICA: O equipamento deverá ser dotado de sistema tecnológico capaz de regenerar energia elétrica, com a finalidade de economizar energia elétrica.

2.1.20.12.1. Caso adote-se sistema de regeneração de energia, a falha do mesmo não poderá indisponibilizar o funcionamento do SET.

2.1.21. Deverá ainda o sistema atender ao elencado na seção DETALHAMENTO TÉCNICO DOS DEMAIS ITENS A SEREM FORNECIDOS PELA CONTRATADA, S-25.ITV.03 desse CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.

Documento Nº 367525 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 22 de 32

PROCEDIMENTOS
Instalações de Transporte Vertical **S-25.ITV.03**
Configuração Básica e Preparação para Instalação

1. CONFIGURAÇÃO BÁSICA DO SISTEMA:

1.1. A especificação do sistema dedicado de transporte vertical, previamente definido conforme P-25.ITV.02, deve prosseguir com a configuração preliminar do sistema e indicação dos elementos básicos descritos no Anexo I e nos itens constantes abaixo.

1.1.1. TIPO DE COMANDO - LÓGICA DE OPERAÇÃO. Comando automático coletivo seletivo na subida e descida.

1.1.2. COMANDO AGRUPADOR DE CHAMADAS: Para onde houver mais de um elevador por hall de elevadores, comando automático para grupo de dois ou mais elevadores que operam em conjunto e que tenham o mesmo número de paradas, entradas no mesmo hall, somente um pavimento principal de acesso e a mesma destinação de uso (exigências na NBR-5665 – Tráfego nos Elevadores). Todos os elevadores de passageiros ou todos de serviço, etc., não incluindo elevadores isolados.

1.1.3. CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS DA CASA DE MÁQUINAS, QUANDO EXISTIR.

ITEM A CARGO DO BANCO DO BRASIL

As características construtivas da casa de máquinas, quando existentes, deverão atender às seguintes condições:

- Deverá atender todas as recomendações das normas técnicas especialmente no que se refere a acessos, materiais, iluminação, isolamento térmico, resistência ao fogo, resistência mecânica e propriedades dos pisos
- Pé direito de, no mínimo, de 2,00 metros.
- Dimensões físicas deverão permitir fácil acesso para reparos e garantir afastamentos periféricos recomendados para possibilitar a manutenção dos equipamentos lá existentes.
- O piso deverá ser fornecido acabado e pintado com tinta antiderrapante especial para cimento.
- A base da máquina de tração deverá ser construída em concreto com superfície desempenada alisada e nivelada pintada com a mesma tinta do piso.
- A base e a estrutura da casa de máquinas deverão apresentar resistência de forma a atender ao projeto do equipamento e a ABNT NBR 16858 e/ou ABNT NBR 12892 no item relativo a “Reações nos Apoios”.
- As furações na base das máquinas deverão ser construídas em conformidade com a resistência mecânica fornecida no projeto da instalação do equipamento.
- As execuções dos furos do projeto de instalação, na casa de máquinas, serão arrematados com tubos de PVC chumbados na laje e com ressalto de 50 mm de altura.
- A porta de entrada deverá ser fabricada em material incombustível, com abertura e fechadura conforme definido pela ABNT NBR 16858 e/ou ABNT NBR 12892.
- Base de alvenaria para apoiar o painel de comando.

Documento Nº 367525 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 23 de 32

- Alçapão para entrada e saída equipamentos de grande porte.
- Ganchos no teto, na projeção dos alçapões e das máquinas, capaz de resistir aos esforços definidos no projeto, de forma que neles possam ser fixadas as talhas de içamento dos componentes de maior porte da instalação. Os ganchos deverão ser pintados com tinta amarelo brilhante.
- Ao redor do gancho, no teto, também deverá ser pintada de amarelo brilhante uma área de 200x300 mm.
- Deverá ser pintado no teto, em cor preta, a capacidade de carga do gancho, definida no projeto de instalação.
- Havendo desníveis maiores do que 500 mm, deverá ser providenciada a construção e instalação de guarda corpos de proteção com no mínimo 1000 mm de altura e escadas de acesso a estes níveis também protegidas.

1.1.4. VENTILAÇÃO DA CASA DE MÁQUINAS.

ITEM A CARGO DA CONTRATADA

A casa de máquinas deverá possuir ventilação cruzada natural ou forçada mecanicamente de modo a assegurar que a temperatura no interior da casa de máquinas se mantenha inferior à 40 °C. Na hipótese de ventilação forçada deverá ser prevista filtragem na tomada de ar.

1.1.5. ILUMINAÇÃO E TOMADAS ELÉTRICAS DA CASA DE MÁQUINAS.

ITEM A CARGO DA CONTRATADA

A iluminação da casa de máquinas deverá atender as seguintes exigências:

- Será com lâmpadas fluorescentes de alta eficiência, utilizando calhas de sobrepor igualmente de alta eficiência, com grade de proteção contra impactos, que fornecerão, no mínimo, 200 luxes ao nível do piso.
- O posicionamento definitivo das luminárias na casa de máquinas ficará a cargo do INSTALADOR em decorrência da configuração e leiaute do projeto executivo, a fim de que se busque o melhor posicionamento para iluminação dos equipamentos e seus acessos além do atendimento da luminosidade preceituada pela norma técnica.
- O circuito de alimentação das luminárias deverá ser independente do circuito de alimentação elétrico da máquina do elevador.
- Deverá existir iluminação de emergência na casa de máquinas, independente e automática, com autonomia mínima de uma hora e luminosidade mínima de 10 luxes sobre a máquina, de modo a possibilitar a operações de resgate.
- As luminárias deverão ser acionadas através de interruptor localizado junto à porta de acesso ou do patamar superior da escada interna da casa de máquinas.
- Deverão ser instaladas duas tomadas elétricas, com potência de no mínimo 600 watts, com indicação da tensão explicitada sobre o ponto de força, sendo as mesmas alimentadas por circuito exclusivo, diverso do existente para o equipamento.

1.1.6. INTERLIGAÇÕES ELÉTRICAS E DE COMANDO NA CASA DE MÁQUINAS.

ITEM A CARGO DO BANCO DO BRASIL

Documento Nº 367525 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 24 de 32

Deverão ser indicadas as calhas e eletrodutos destinados à passagem dos cabos de força e comando da instalação. Também assim para os alimentadores de energia que partem da subestação até a casa de máquinas.

1.1.7. ATERRAMENTO.

ITEM A CARGO DO BANCO DO BRASIL

A rede elétrica e de aterramento do elevador será executada com base na ABNT NBR 16858 e/ou ABNT NBR 12892, NBR 5410/2004 e segundo os códigos da fornecedora local. A resistência máxima de aterramento que será aceita é de 10 ohms.

1.1.8. ACESSOS À CASA DE MÁQUINAS, SE EXISTIR

ITEM A CARGO DO BANCO DO BRASIL

Deverão ser observadas as seguintes exigências:

- Deverá ser prevista uma área de acesso com dimensões adequadas, livre e desimpedida para transporte dos equipamentos do elevador até o andar de acesso a caixa.
- As dimensões desta área de acesso serão definidas para o equipamento de maior porte previsto instalar.
- Havendo acesso por escadaria convencional estas devem possuir corrimão que permitam passagem fácil e segura.
- O acesso por escada de marinheiro deve possuir guarda-corpo para proteção dos usuários.
- Quando o projeto especificar acesso com passagem através de alçapões estes devem possuir guarda-corpos para proteção dos usuários.
- Os rasgos e aberturas que forem executadas na casa de máquinas para passagem e içamento das guias deverão ser reparados pelo INSTALADOR após a execução da montagem das mesmas, observando o padrão original dos elementos demolidos.
- O alçapão do piso da casa de máquinas para passagem do equipamento deverá ser metálico, antiderrapante, ter fechamento por cadeado e manuseio através de alça retrátil.
- Existindo pavimento intermediário para inspeção de polia, deverão ser colocados dois alçapões de forma que a peça a ser movimentada possa atingir o último pavimento superior. Os alçapões executados no piso da casa de máquinas deverão ter guarda corpo de proteção para quando estiverem na posição aberto e deverão resistir, quando fechados, a um esforço de 2000 N em uma área de 20x20 cm.
- Os equipamentos serão introduzidos nas casas de máquinas somente quando concluídos os serviços de concreto e alvenaria revestida.

1.1.9. RUÍDOS E VIBRAÇÕES.

ITEM A CARGO DA CONTRATADA

Deverão ser definidas as medidas necessárias para absorção ou isolamento de ruídos incômodos e para amortecer as vibrações infra-sonoras nocivas originadas pelo funcionamento do sistema montado.

Documento Nº 367525 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 25 de 32

1.1.10. POÇO E CAIXA DE CORRIDA.

ITENS A CARGO DO BANCO DO BRASIL E DA CONTRATADA

Deverão ser atendidas as seguintes exigências mínimas:

- Quando sujeitos à umidade deverá ser prevista impermeabilização para piso e paredes do poço do elevador. Este item está a cargo do BB.

- O acabamento do piso do poço será em concreto com superfície desempenada alisada e nivelada pintada com tinta antiderrapante especial para cimento. Este item está a cargo do BB.

- As paredes da caixa e do poço serão revestidas com emboço e reboco e pintadas na cor branca com tinta PVA. Este item está a cargo do BB.

- Deverá ser prevista a iluminação do poço e da caixa de corrida conforme determina a norma. Este item é responsabilidade da CONTRATADA.

- Os pontos de fixação do amortecedor de fundo de poço e das guias na caixa de corrida deverão resistir às solicitações e esforços do equipamento. Este item é responsabilidade da CONTRATADA.

1.1.11. DETALHAMENTO TÉCNICO DOS DEMAIS ITENS A SEREM FORNECIDOS PELA CONTRATADA.

- MATERIAIS ELÉTRICOS: deverão ser totalmente novos, com utilização de novos quadros, cabos, fiações, calhas para fiações e cabos, kits e fixadores de calhas e tubulações, chicotes para interligações, terminais, eletrodutos (rígidos sempre que possível) e elementos elétricos de 1ª qualidade com bitolas e metragens de acordo com características do elevador e normas, para interligar botoeiras / sinalização de cabina / pavimentos, limites de segurança, motores e demais componentes. Os cabos de potência e os cabos de comando não poderão estar contidos em mesmos eletrodutos / canaletas; deverão correr, portanto, separadamente em eletrodutos / canaletas independentes, a fim de evitar interferências ou ruídos no sistema. É vedada a execução de emendas nos cabos. As calhas deverão ter proteção de borracha de modo a não formarem cantos vivos que possam causar danos ao isolamento dos cabos elétricos.

- CHAVE SECCIONADORA COM TRAVA MECÂNICA: O interruptor principal do elevador deverá ser trifásico com capacidade suficiente para a potência instalada exigida, com proteção contra curto-circuito por fusíveis substituíveis com identificador de ruptura, com curva de interrupção correspondente às características exigidas pelo sistema alimentado. O interruptor principal deverá possuir travamento mecânico na posição desligado com porta-cadeado. Este interruptor principal, independente por elevador, deverá ser Chave Blindada e será instalada na casa de máquinas, situada no lado oposto às dobradiças da porta de entrada e distante dela no máximo 1 (um) metro. Esta seccionadora, entre outros requisitos estabelecidos em Norma, não deverá cortar os seguintes circuitos que alimentam: a iluminação da cabina, a tomada elétrica no topo da cabina, a iluminação da casa de máquinas e casa de polias, a tomada elétrica na casa de máquina, a iluminação da caixa do elevador e os dispositivos de alarme.

- QUADRO DE ILUMINAÇÃO E FORÇA: Deverá ser provido de disjuntor termomagnético bifásico de iluminação/sinalização deverá ser blindado, com alimentação independente da chave trifásica do Quadro de Força. Deverá ser instalado um interruptor diferencial com proteção máxima de 30 mA, que proteja os circuitos de luz da cabina, alarme e tomada elétrica para 250V com ligação à terra. Este quadro instalado na casa de máquinas, deverá estar situado no lado oposto às dobradiças da porta de entrada e

Documento Nº 367525 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 26 de 32

distante dela no máximo 1 (um) metro. OBS.: Caso o elevador seja sem casa de máquinas deverá ser instalado em outro local da dependência.

- COMPLEMENTARES DE SEGURANÇA E MANUTENÇÃO: Deverão ser fornecidos todos os elementos normatizados necessários à segurança dos usuários e mantenedores da instalação, como por exemplo: abas de proteção, botoeiras de emergência, guarda-corpo sobre cabina, protetores de polias, bem como demais que venham a ser necessários para a perfeita integralização da Instalação em substituição, de forma que a Instalação como um todo apresente um elevado nível de desempenho, com alto grau de acessibilidade, conforto, segurança e total confiabilidade operacional aos usuários.

- INVERSOR DE TENSÃO E FREQÜÊNCIA VARIÁVEL - VVVF: do tipo vetorial, deverá controlar o torque e a velocidade do motor de modo a se obter acelerações e frenagens progressivas e suaves, bem como alta precisão de nivelamento da cabina, em relação às paradas nos pavimentos, independentemente da carga e do percurso realizado, de modo a assegurar conforto total aos passageiros. Deverá alimentar o motor exatamente com a frequência e tensão necessárias, para que as curvas reais de velocidade se referenciem sempre pelas curvas-padrão calculadas instante a instante conforme o pavimento de destino, propiciando sempre o máximo rendimento em qualquer velocidade e carga do elevador. Deverá permitir, com total segurança, o acionamento do freio somente após a parada do elevador, de modo a resultar em menor desgaste do equipamento.

- DISPOSITIVOS CORRETIVOS DAS DISTORÇÕES HARMÔNICAS: deverão ser fornecidos e instalados todos os dispositivos e procedimentos necessários às correções das alterações dos padrões normais de tensão (ondas senoidais com amplitude e frequência constantes) causadas pelas cargas não lineares de acionamento, operação e controle do elevador substituído, bem como seus efeitos nocivos ao equipamento, à instalação e à rede elétrica do prédio. Em particular, os efeitos das distorções harmônicas como ruídos, binários pulsantes responsáveis por ressonância/vibração das máquinas, valores elevados de dV/dt que podem levar ao disparo indevido de tiristores, sobreaquecimento de cabos e equipamentos, diminuição da performance dos motores, operação errônea de disjuntores/relés/fusíveis, reset's do sistema, etc., deverão ser eliminados (ou atenuados ao máximo) através de filtros de harmônicas, reatores de linhas, transformadores de isolação, melhores fiações e aterramentos, e o que mais for necessário. Deverão ser aplicados, tanto quanto necessário, filtros harmônicos passivos e ativos a fim de serem eliminados tanto os harmônicos de tensão quanto os harmônicos de corrente. Os filtros de harmônicas a serem fornecidos e instalados deverão efetuar a limpeza das formas de ondas, restaurando um padrão excelente na forma de onda da rede; a corrente e a tensão deverão ter seus valores de distorção reduzidos para índices inferiores aos especificados como seguros nas normas atuais sobre o assunto (no impasse, será exigida a atenuação de pelo menos 90% da distorção).

- DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO: Deverão ser previstos todos os necessários para a supressão dos transitórios de sobrecarga e de comutação, das sobrecargas de tensão (ou sub-tensão) / corrente / temperatura, variação di / dt, e contemplar entre outras características necessárias ao atendimento dos comandos, controles e proteções acima, as abaixo especificadas:

    - a) Deverão ser modernos, compactos e precisos.
    - b) Deverão proteger os componentes da eletrônica de potência / comando / controle contra os transientes anormais e sobrecargas, atenuando os respectivos surtos a um nível permitido para os componentes correspondentes em questão.

Documento Nº 367525 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 27 de 32

- c) Deverão isolar os sinais de corrente (retro-informação) e de velocidade, bem como isolar os próprios circuitos eletrônicos.
- d) Deverão eliminar quaisquer distorções na rede elétrica, que possam comprometer a qualidade da energia em utilização.

- PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO – Instalação de dispositivo nas entradas de alimentação elétrica das máquinas dos elevadores, destinado a proteger os circuitos eletrônicos do sistema contra surtos de tensão.

- SELETOR ELETRÔNICO DIGITAL: será um sistema microprocessado tendo por função gerar sinais ao comando / seletor para avanços, corte e paradas. O sistema funcionará basicamente como leitor dos pulsos gerados a partir de roda dentada, acoplada mecanicamente à polia do limitador de velocidade. Através da contagem desses pulsos o seletor eletrônico será capaz de atualizar constantemente a posição do carro, e baseado nesta informação gerar os sinais de corte / avanço / parada. O sistema será composto por UCP, placa geradora de pulsos, placas de relês e sensores de referência.

- SENSORES ÓTICOS: o conjunto deverá ser composto por sensores óticos (de aproximação, de parada e de nivelamento) e dispositivos demarcadores de regiões de paradas, para garantir a desaceleração suave e o nivelamento preciso nas paradas em cada andar, perfeitamente compatíveis com o novo sistema de acionamento, comando e controle.

- PLACAS DE ANDARES: para os pavimentos serão previstos conjuntos de placas demarcadoras de regiões de aproximação, nivelamento e parada, perfeitamente compatíveis com o novo sistema de acionamento, comando e controle.

- DUPLO CIRCUITO DE SEGURANÇA: disporá de dois módulos independentes de autodiagnostico para monitoramento das operações de funcionamento do elevador: de circuito de operação eletrônica através de microprocessador e de circuito eletromecânico composto por limites e contatos elétricos, de modo a proporcionar maior segurança aos usuários.

- SENSOR CONTRA CURTO CIRCUITO: deverá ser fornecido como proteção às linhas de sequenciamento na corrente elétrica destinada à operação do sistema.

- CHAVE PARA OPERAÇÃO DE EMERGÊNCIA: O comando do elevador deverá ser dotado de dispositivo que, no caso de incêndio, e desde que ainda haja energia elétrica no edifício e seja acionada a chave comutadora, fará com que o carro passe a operar em “sistema de emergência”, isto é, todas as chamadas serão canceladas e o elevador dirigir-se-á para o pavimento principal, onde abrirá as portas e permanecerá desligado. Se o elevador estiver subindo, parará no próximo pavimento, não abrirá as portas e voltará diretamente ao pavimento principal.

- OPERAÇÃO DE EMERGÊNCIA: Ocorrendo alguma situação de emergência no edifício o sistema deverá cancelar todas as chamadas de pavimento e cabina e, imediatamente, ordenar que os elevadores se desloquem para o pavimento principal de saída, onde abrirá as portas e lá permanecerá. O Acionador da emergência deverá estar disponível junto à botoeira do pavimento térreo.

- DISPOSITIVO DE NIVELAMENTO AUTOMÁTICO: será fornecido para determinar o perfeito nivelamento da cabina; se a mesma parar desnivelada, automaticamente ela se nivela mediante sinais do conjunto eletrônico enviados do comando.

- CONJUNTO DE EMERGÊNCIA PARA ALARME, LUZ ANTI-PÂNICO E INTERCOMUNICAÇÃO TELEFÔNICA: Deverá ser fornecido dotado de circuitos eletrônicos transistorizados, conjunto alarme, conjunto luz, conjunto intercomunicador,

Documento N° 367525 Assinado Eletronicamente - Processo N°88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 28 de 32

conjunto fonte, chicotes para adaptação e demais pertences. O sistema de baterias fornecido, deverá ser mantido em carga pela rede de alimentação, para o caso de falta de energia elétrica e consequente parada do carro; o novo sistema deverá alimentar um conjunto eletrônico que fornecerá a tensão necessária para possibilitar a ativação do alarme, da iluminação parcial da cabina e manter o viva-voz.

- SERVIÇO INDEPENDENTE: deverá ser fornecida, na botoeira da cabina, chave comutadora para cancelar os registros existentes na mesma e passar a operar em sistema independente, com autonomia para registrar o pavimento desejado e dirigir-se diretamente a ele. Portanto, ao comutar-se novamente a mesma chave, o elevador voltará a operar normalmente.

- LIVRO DE ORDEM: deverá ser disponibilizado pela CONTRATADA, Livro de ordem (Diário de Obra).

Documento Nº 367525 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 29 de 32

PROCEDIMENTOS
Instalações de Transporte Vertical **S-25.ITV.03**
Atribuições do Contratado

1. CONDIÇÕES GERAIS

1.1 O CONTRATADO deverá atender as especificações definidas no projeto, bem como todas as normas, regulamentos e disposições definidas em P-25.ITV.01.

1.2 O CONTRATADO deverá cumprir ainda outras disposições que a seguir estão relacionadas.

2. OUTRAS ATRIBUIÇÕES DO CONTRATADO

2.1. Zelar pela segurança na execução dos serviços, sejam quanto a terceiros ou a seu próprio pessoal.

2.2. Retirada dos elevadores antigos, quando forem substituídos pelos novos.

2.3. Adequações civis: Todas as demolições, desmontagens, retirada de entulho, rasgos de alvenarias e lajes, estritamente necessárias à retirada dos equipamentos antigos e instalação dos novos;

2.4. Infraestrutura elétrica a partir do quadro geral ao equipamento. O novo Quadro de Força para seccionamento da alimentação e proteção dos circuitos que alimentam os elevadores, bem como do circuito de iluminação das cabinas deverá ser instalado na casa de máquinas, e para os casos de elevadores sem casa de máquinas, a determinação do local para a instalação dessa infraestrutura elétrica deverá ser realizada pela FISCALIZAÇÃO. A tensão de alimentação varia conforme a região. Cabos fases, neutro e de proteção (terra), deverão ser encaminhados em eletroduto único.

Na Casa de Máquinas e no poço os eletrodutos poderão ser aparentes.

- Eletrodutos aparentes ou em *shafts* serão de aço galvanizado (AçoGa) do tipo pesado. Em curvas e derivações serão instalados conduletes de alumínio silício (AlSi) roscados.

2.5. Fornecimento e instalação de luminárias, eletrodutos e interruptores para adequada iluminação das caixas de corrida e poços dos elevadores.

2.6. Telas de proteção entre caixas de corrida, bem como outros itens normatizados para os equipamentos.

2.7. Apresentar à FISCALIZAÇÃO, antes do início da montagem e em até 30 dias após a assinatura do contrato, o projeto executivo de todo o sistema de transporte vertical, integrado e sem interferências com os demais sistemas do prédio, indicando no mínimo os seguintes itens:

- Marcas, modelos, materiais e suas características técnicas, dimensões e pesos;
- Dimensionamento e localização das bases dos equipamentos;
- Encaminhamento e sustentação das guias, contrapeso, polias, tubulações de força e comando (chamada, seleção, despacho), bem como detalhes de abertura para passagem destes elementos.
- Detalhes de montagem e posicionamento de marcos, batentes, caixas de botoeiras, ganchos e soleiras;
- Diagrama de forças e esquemas de comando e sinalização, com discriminação dos materiais, modelos e capacidade.

2.8. Informar à FISCALIZAÇÃO, em até 45 dias após a assinatura do contrato, todas as adequações necessárias a serem providenciadas pelo BB para a instalação dos equipamentos.

2.9. Informar à FISCALIZAÇÃO se as dimensões da casa de máquinas, do poço e da caixa de corrida estão adequadas à montagem e manutenção do sistema projetado.

2.10. Informar à FISCALIZAÇÃO se as dimensões dos acessos e aberturas são adequadas para a passagem dos componentes da montagem.

2.11. Na hipótese de serem necessárias alterações do projeto original estas deverão ser elaboradas pelo CONTRATADO e submetidas previamente para anuência da FISCALIZAÇÃO. Quando as alterações implicarem em uso diverso ou interferências com produtos ou materiais, o CONTRATADO deverá obter a concordância expressa do fabricante do referido produto.

2.12. Fornecer todos os materiais, equipamentos, taxas, impostos, mão-de-obra e supervisão técnica necessárias à instalação bem como colocação em funcionamento e regulagem dos equipamentos.

2.13. Fornecer equipamentos novos e em perfeitas condições, embalados de fábrica, sobre base especial para transporte compatível como peso e o volume da carga de forma a garantir a integridade do equipamento nos transportes e também a proteção contra intempéries, choques e poeiras, inclusive durante a eventual armazenagem no canteiro da obra.

2.14. Fornecer os detalhes de serviços pertinentes à instalação.

2.15. Fornecer o deslocamento horizontal e vertical, dentro e fora da obra, de todos os componentes do sistema.

2.16. Adotar todas as precauções e medidas de segurança visando a proteção material e operacional dos equipamentos, desde seu fornecimento, durante a instalação e até a entrega definitiva do sistema.

2.17. Na ausência de detalhes nos projetos fornecidos pelo PROPRIETÁRIO, caberá ao CONTRATADO prever e tomar as precauções e medidas necessárias para absorção ou isolamento de ruídos incômodos e para amortecimento de vibrações infra-sonoras nocivas, originadas pelo funcionamento de instalações e equipamentos montados, dimensionando e fornecendo os isoladores e amortecedores.

2.18. Serão objeto de particular estudo e eficaz correção pelo CONTRATADO, as seguintes fontes eventuais de produção e transmissão da vibração, ruídos aéreos ou de impactos: motores, geradores, relés, componentes de transmissão, carro, contrapeso, guias, corrediças, roletes e outros elementos das máquinas.

2.19. Apresentar especificações detalhadas do tipo de isolamento a ser por ele executado nos locais referidos no item precedente, bem como em todos os demais locais que exijam tratamento e cuidados análogos, atentando para a NB-95/1987 - Níveis de ruído para conforto acústico (NBR-10152).

2.20. Fornecer e instalar a interligação elétrica conforme item 2.3, bem como toda a rede e interligação de lógica, tráfego de sinais e comando projetados.

2.21. Preparar o passadiço de acordo com regulamentos locais.

2.22. Preparar o poço conforme normas e projetos, inclusive quanto a instalação dos ganchos e apoios necessários ao recebimento de esforços.

2.23. Preparar a casa de máquinas, quando prevista no projeto do equipamento, incluindo toda a infraestrutura elétrica e apoios aos equipamentos, bem como sua adequada fixação.

2.24. Instalar os marcos, guias e portas.

2.25. Construir os apoios necessários para a fixação dos parafusos chumbadores das guias de cabina e do contrapeso.

2.26. Informar se é necessário executar as bases de concreto sobre camada de material isolante para apoio das máquinas, objetivando a absorção e isolamento dos ruídos provenientes do funcionamento do sistema.

2.27. Instalar os batentes e guarnições das portas dos pavimentos.

Documento Nº 367525 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 30 de 32

2.28. Reparar quaisquer danos causados durante a execução da montagem do sistema de transporte vertical.

2.29. Executar a limpeza e verificação final de todos os componentes da instalação.

2.30. Colocar em funcionamento, regular e ajustar o sistema.

2.31. Apresentar a ART referente execução da instalação.

2.32. Apresentar certificado de garantia e manutenção – Documento nº 5 - para prazo contido naquele documento a partir da data do recebimento provisório das instalações. Durante a vigência da garantia, além dos serviços contidos no próprio documento (Documento nº 5), a Contratada se obriga a realizar:

- Exames periódicos da instalação, por técnico habilitado, prevendo-se o mínimo de uma visita mensal;
- Ajustes e regulagens porventura necessários;
- Lubrificação e limpeza;
- Fornecimento e colocação de peças e acessórios para manter o equipamento em perfeitas condições de operação; e
- Atendimento de chamadas requeridas em razão de defeitos, chamados de emergência ou embaraços ocorridos na instalação.

2.33. Todos os trabalhos a cargo do CONTRATADO estão orçados nos itens da planilha de orçamento. A não relação de um trabalho previsto nestas especificações a um item orçamentário da planilha de orçamento não exime o CONSTRUTOR de sua responsabilidade em executar os serviços por completo de forma a entregar o equipamento funcionando e em perfeito estado de operação, de acordo com as normas e exigências legais previstas.

Documento Nº 367525 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 31 de 32

Assinaturas

Corpo:

MAURICIO DOS SANTOS CARDOSO (16300 - ASS. ENG ARQ I UA) em 19/10/2026 09:25:52 - IP: 172.16.142.145

Para confirmar a autenticidade acesse:

https://siseng.intranet.bb.com.br/assinaturaValidacao.php?idProcesso=88888&idDocumentoAssinado=367525&dataCriacao=08/09/2026%2017:34:16

Documento N° 367525 Assinado Eletronicamente - Processo N°88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 32 de 32

#Pública

Cálculo do BDI* (Benefícios e Despesas Indiretas) - Equipamentos

Descrição	Valores Referenciais**			Valores adotados pelo BB
	Mínimo	Médio	Máximo	
Administração Central (AC)	1,50%	3,45%	4,49%	3,45%
Seguros (S) + Garantia (G)	0,30%	0,48%	0,82%	0,48%
Riscos (R)	0,56%	0,85%	0,89%	0,85%
Despesas Financeiras (DF)	0,85%	0,85%	1,11%	0,85%
Lucro (L)	3,50%	5,11%	6,22%	5,11%
ISS (I1)* **	2,00%	3,50%	5,00%	5,00%
PIS (I2)	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
COFINS (I3)	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
CPRB (I4)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
BDI				**21,59%**

Fórmula do BDI

$$BDI = \frac{(1 + (AC + S + R + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - (I1 + I2 + I3 + I4))}$$

Observações

* O cálculo do BDI segue a metodologia estabelecida no item 9.10 do Voto do Acórdão 2369/2011 - TCU - Plenário. O IR e a CSLL não fazem parte do cálculo.

** Valores Referenciais dados pelo Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário.

*** Nos contratos de Equipe Residente e nos contratos oriundos de licitação cujo objeto é restrito a um município, adote o ISS do município onde será realizada a obra ou serviço. O valor do ISS considerado na fórmula é calculado sobre 100% do Preço de Venda.

Instruções para preenchimento

Preencher apenas a coluna "Valores adotados pelo BB".

Documento Nº 367526 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 1 de 2

Assinaturas

Corpo:

MAURICIO DOS SANTOS CARDOSO (16300 - ASS. ENG ARQ I UA) em 19/10/2026 09:26:04 - IP: 172.16.142.145

Para confirmar a autenticidade acesse:

https://siseng.intranet.bb.com.br/assinaturaValidacao.php?idProcesso=88888&idDocumentoAssinado=367526&dataCriacao=08/09/2026%2017:34:16

Documento N° 367526 Assinado Eletronicamente - Processo N°88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 2 de 2

#Pública

Cálculo do BDI* (Benefícios e Despesas Indiretas) - Obras e serviços

Descrição	Valores Referenciais**			Valores adotados pelo BB
	Mínimo	Médio	Máximo	
Administração Central (AC)	3,00%	4,00%	5,50%	4,00%
Seguros (S) + Garantia (G)	0,80%	0,80%	1,00%	0,80%
Riscos (R)	0,97%	1,27%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras (DF)	0,59%	1,23%	1,39%	1,23%
Lucro (L)	6,16%	7,40%	8,96%	7,40%
ISS (I1)* **	2,00%	3,50%	5,00%	5,00%
PIS (I2)	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
COFINS (I3)	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
CPRB (I4)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
BDI				**26,24%**

Fórmula do BDI

$$BDI = \frac{(1 + (AC + S + R + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - (I1 + I2 + I3 + I4))}$$

Observações

* O cálculo do BDI segue a metodologia estabelecida no item 9.10 do Voto do Acórdão 2369/2011 - TCU - Plenário. O IR e a CSLL não fazem parte do cálculo.

** Valores Referenciais dados pelo Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário.

*** Nos contratos de Equipe Residente e nos contratos oriundos de licitação cujo objeto é restrito a um município, adote o ISS do município onde será realizada a obra ou serviço. O valor do ISS considerado na fórmula é calculado sobre 100% do Preço de Venda.

Instruções para preenchimento

Preencher apenas a coluna "Valores adotados pelo BB".

Documento Nº 367527 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 1 de 2

Assinaturas

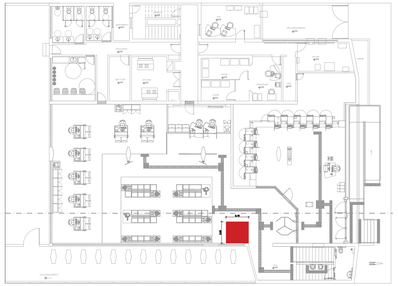
Corpo:

MAURICIO DOS SANTOS CARDOSO (16300 - ASS. ENG ARQ I UA) em 19/10/2026 09:26:18 - IP: 172.16.142.145

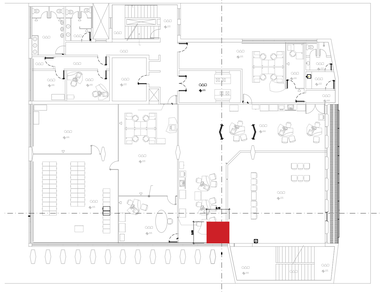
Para confirmar a autenticidade acesse:

https://siseng.intranet.bb.com.br/assinaturaValidacao.php?idProcesso=88888&idDocumentoAssinado=367527&dataCriacao=08/09/2026%2017:34:16

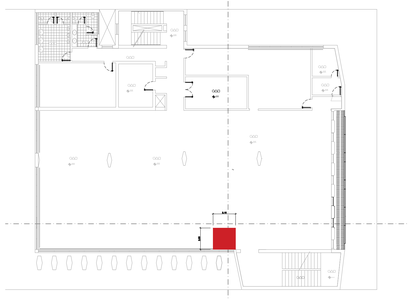
Documento N° 367527 Assinado Eletronicamente - Processo N°88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 2 de 2



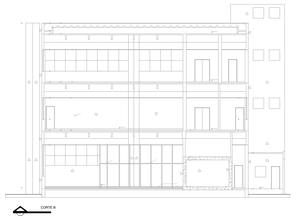
1 IMPLANTAÇÃO
TERREO ÁREA DE DEMOLIÇÃO
ESCALA: 1/200
UNIDADE: METROS



2 IMPLANTAÇÃO
1º PAVIMENTO ÁREA DE DEMOLIÇÃO
ESCALA: 1/200
UNIDADE: METROS



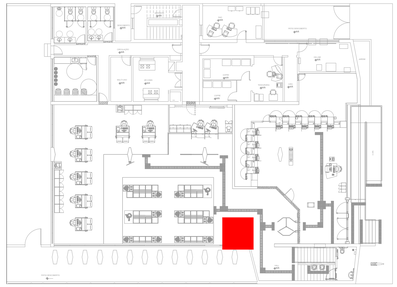
3 IMPLANTAÇÃO
2º PAVIMENTO ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE LAJE
ESCALA: 1/200
UNIDADE: METROS



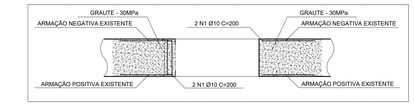
5 IMPLANTAÇÃO
CORTE
ESCALA: 1/200
UNIDADE: METROS



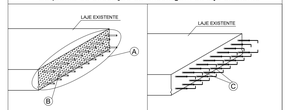
6 IMPLANTAÇÃO
CORTE LAJES DEMOLIÇÃO
ESCALA: 1/200
UNIDADE: METROS



4 IMPLANTAÇÃO
ÁREAS DE INTERVENÇÕES
ESCALA: 1/200
UNIDADE: METROS



Esquema de execução da ancoragem da laje existente



1° PASSO

A - EXECUTAR FUROS PARA ANCORAGEM DO AÇO DO COMPLEMENTO DE LAJE A SER CONSTRUÍDA;

B- APICOAR TODA A ÁREA DA LAJE EM INTERFACE COM O COMPLEMENTO DE LAJE A SER CONSTRUÍDO;

OBS.: REALIZAR LIMPEZA DOS FUROS COM AR COMPRIMIDO (SEM USO DE ÁGUA) E DAS ÁREAS APICOADAS. AS ÁREAS NÃO PODEM ESTAR ÚMIDAS OU SUJAS.

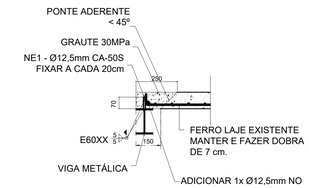
2° PASSO

C - PREENCHER O FURO COM ADESIVO EPOXI E INTRODUZIR A BARRA DE AÇO;

* O FURO DEVERÁ TER PROFUNDIDADE IGUAL A NO MÍNIMO 15cm A SER REALIZADO A CADA 10cm, EM TODO O SEU PERÍMETRO.

*BITOLA DO AÇO = Ø12.5mm

7 ANCORAGEM PARA ABERTURA DE LAJE
ÁREAS DE INTERVENÇÕES
ESCALA: 1/200
UNIDADE: METROS



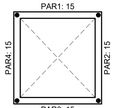
8 ANCORAGEM PARA ABERTURA DE LAJE
REFOÇO ABERTURA DE LAJE
ESCALA: 1/200
UNIDADE: METROS

Elemento	Fôrmas (m²)	Volume (m³)	Barras (kg)
Blocos de coroamento	6.45	4.693	253
Total	**-**	**4.693**	**253**



TÉRREO			
Elemento	Superfície (m2)	Volume (m3)	Barras (kg)
Vigas	-	-	-
Muros de concreto armado	18.48	1.386	192
Pilares	-	-	-
Total	18.48	1.386	192
Indices (por m2)	-	1.185	164.10

Superfície total: 1.17 m2





PAR1: Planta 1

Escala: 1:50
POÇO DO ELEVADOR
Não se detalham os reforços locais das aberturas.

Ver desenho de vigas.



PAR2: Planta 1

Ver desenho de vigas.



PAR3: Planta 1

Ver desenho de vigas.



PAR4: Planta 1

Ver desenho de vigas.

Resumo Aço Muros de concreto armado		Comp. total (m)	Peso (kg)	Total
CA-50	Ø10	229.6	141	192
	Ø16	32.0	51	

Elemento	Pos.	Diam.	Q	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
PAR1	1	Ø10	16	20	59		79	1264	7.8	
	2	Ø16	4		VAR.		VAR.	780	12.3	
	3	Ø10	10		VAR.		VAR.	1950	12.0	
	4	Ø10	16	33	108		141	2256	13.9	
								Total:	46.0	
PAR2	5	Ø10	18	20	59		79	1422	8.8	
	6	Ø16	4		VAR.		VAR.	820	12.9	
	7	Ø10	10		VAR.		VAR.	2050	12.6	
	8	Ø10	18	33	108		141	2538	15.6	
								Total:	49.9	
PAR3	9	Ø10	16	20	59		79	1264	7.8	
	10	Ø16	4		VAR.		VAR.	780	12.3	
	11	Ø10	10		VAR.		VAR.	1950	12.0	
	12	Ø10	16	33	108		141	2256	13.9	
								Total:	46.0	
PAR4	13	Ø10	18	20	59		79	1422	8.8	
	14	Ø16	4		VAR.		VAR.	820	12.9	
	15	Ø10	10		VAR.		VAR.	2050	12.6	
	16	Ø10	18	33	108		141	2538	15.6	
								Total:	49.9	
								Ø10:	141.4	0.0
								Ø16:	50.4	0.0
								Total:	191.8	0.0

NOTAS DO PROJETISTA:
1. PROJETO ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS:

a. ABNT NBR 6118 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO;
b. ABNT NBR 6120 - CARGAS PARA CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES;
c. ABNT NBR 6123 - FORÇAS DEVIDO AO VENTO EM EDIFICAÇÕES;
d. ABNT NBR 6122 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES;
e. ABNT NBR 8800 - PROJETO DE ESTRUTURA DE AÇO E DE ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO DE EDIFÍCIOS;
f. ABNT NBR 15200 - PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO EM SITUAÇÃO DE INCÊNDIO;
g. ABNT NBR 14323 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO E DE ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO EM SITUAÇÃO DE INCÊNDIO;
h. A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÁ ATENDER AS NORMA DA ABNT POR PROFISSIONAL/EMPRESA DEVIDAMENTE HABILITADO O QUAL DEVERÁ RECOLHER ART ESPECÍFICA DE EXECUÇÃO;
2. NENHUM ELEMENTO ESTRUTURAL COMO BARRAS DE AÇOS, ESPECIFICAÇÃO DE CONCRETO, TIPO DE PERFIL METÁLICO E ETC. DEVERÁ SER SUBSTITUÍDA SEM CONSULTA E AUTORIZAÇÃO PRÉVIA DO PROJETISTA DE ESTRUTURAS;
3. NA INDISPONIBILIDADE NO MERCADO DE MATERIAIS ESPECIFICADOS EM PROJETO, O PROJETISTA DEVERÁ SER CONSULTADO PARA PROPOR SOLUÇÕES;
4. A INOBSERVÂNCIA DO PROJETO, BEM COMO DE SUAS NOTAS GERAIS, EXIME O AUTOR DO PROJETO DE QUALQUER RESPONSABILIDADE TÉCNICA SOBRE A ESTRUTURA.

NOTAS DE CONCRETO:
CARACTERISTICAS ESTRUTURA
Classificação de agressividade ambiental: II - Urbana - Alto Moderado Deterioração
Concreto com Fck > 30MPa
Ecs > 28 Gpa - Módulo de Elasticidade Secante;
Relação água / cimento: <0.60
Consumo Mínimo de C > 320 kgf/m³
Slump Test = 18 +/- 2cm
NOTA 1 - Deverá ser fornecido concreto com controle tecnológico com parecer e acompanhamento de especialista em tecnologia de concreto.
NOTA 2 - Em dias com temperaturas inferiores a 5ºC e ou superior a 30ºC, deverá ser adicionado aditivos correspondentes conforme parecer e acompanhamento de especialista em tecnologia de concreto.
COBRIMENTOS ARMADURA
Laje (Positiva / Negativa): 2,50 cm
Vigas: 3,00 cm
Pilares: 3,00 cm
Sapatas: 3,00 cm

SOBRECARGAS:
Conforme ABNT NBR 6120 de 2019, Tabela 10:
Área técnicas = 3,00 kN/m² (Reservatórios considerado como carga permanente)
Salas administrativa = 2,50 kN/m²;
Sanitários = 2,00 kN/m²;
Depósito = 5,00 kN/m²;
Região de Arquivos Deslisantes = 5,00 kN/m²
Circulação = 2,00 kN/m²;

Revisão	Descrição	Data
00	EMISSÃO INICIAL	28/01/2026

BANCO DO BRASIL
DISEC
Diretoria de Suprimentos Infraestrutura e Patrimônio
Cesup Patrimônio PR - Plataforma Curitiba - PR
Engenharia e Arquitetura
0123-00 - AQUIDAUANA MS
Versão: 00
R.MANOEL A.PAES DE BARROS,535, CENTRO - AQUIDAUANA (MS)
DEMOLIÇÃO, REFORÇO E FUNDAÇÃO DO ELEVADOR
FORMAS, VIGAS, PILARES E ARMAÇÕES
ESTRUTURA
01/03

Responsáveis Técnicos:

Autoria do Projeto:	Assessor (a):	Gerente de Setor:	Projeto Executivo:
Leandro Vargas	PHILIPE MARTA	ULISSES TADEU	Leandro Vargas
CAU/CREA 26.364/D-DF	CAU/CREA	CAU/CREA	CAU/CREA 26.364/D-DF
Fox Engenharia	Banco do Brasil	Banco do Brasil	Fox Engenharia

E-mail: fox@foxengenharia.com.br
Telefone: (61) 2103-9555

Escala: IND.
Data: 28/01/2026

Arquivo: 00-012-AQUIDAUANA-MS-PE-EST-01-(2)

Documento N° 370940 Assinado Eletronicamente - Processo N°88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 1 de 4

A1 EXPANDIDO

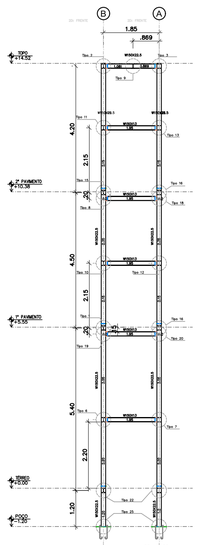
Tabela resumo

Material		Série	Perfil	Comprimento			Volume			Peso		
Tipo	Designação			Perfil (m)	Série (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Série (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Série (kg)	Material (kg)
	A-36 250Mpa	W	W150X22.5	65.900			0.188			1479.52		
			W150X13	50.700			0.083			648.73		
						116.600		0.271			2128.25	
Aço laminado						116.600			0.271			2128.25

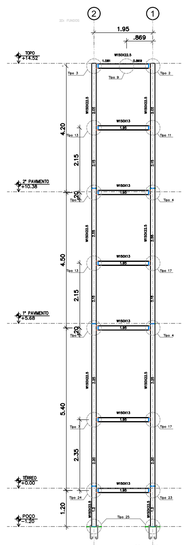
Aço laminado: Quantitativos das superfícies a pintar

Série	Perfil	Superfície unitária (m²/m)	Comprimento (m)	Superfície (m²)
W	W150X22.5	0.900	65.900	59.331
	W150X13	0.687	50.700	34.849
			Total	**94.180**

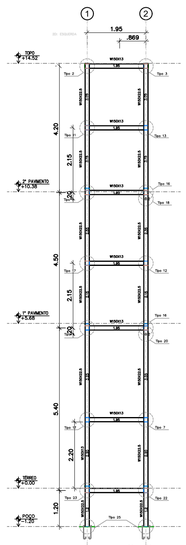
Norma de aço laminado: ABNT NBR 8800:2024
Aço laminado: A-36 250Mpa
Escala: 1:100



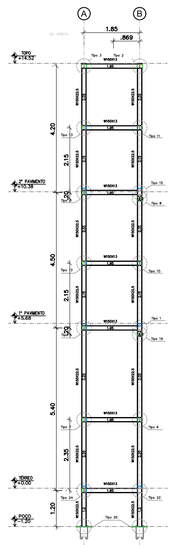
Vista "A"
esc.:1/100



Vista "B"
esc.:1/100

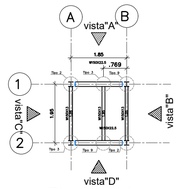


Vista "C"
esc.:1/100

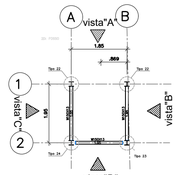


Vista "D"
esc.:1/100

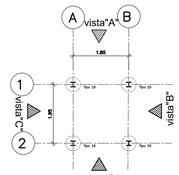
esc.: 1/100



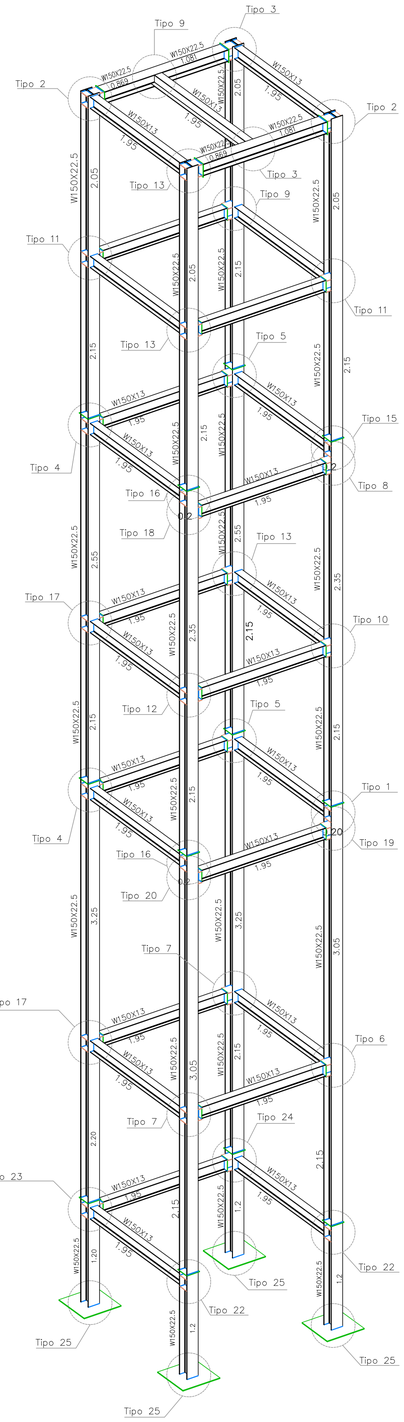
Planta baixa
esc.: 1/100

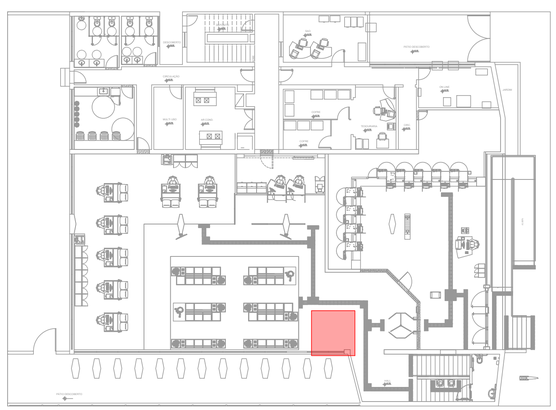


Planta fosso
esc.:1/100



Placa base
esc.:1/100





1 IMPLANTAÇÃO
ÁREAS DE INTERVENÇÕES
ESCALA: 1/200
UNIDADE: METROS

Revisão	Descrição	Data
00	EMISSÃO INICIAL	28/01/2026

BANCO DO BRASIL

DISEC
Diretoria de Suprimentos Infraestrutura e Patrimônio

Cesup Patrimônio PR - Plataforma Curitiba - PR

Engenharia e Arquitetura

0123-00 - AQUIDAUANA MS

R.MANOEL A.PAES DE BARROS,535, CENTRO - AQUIDAUANA (MS)

Versão: 00

ESTRUTURA METÁLICA DE SUPORTE DO ELEVADOR

PLANTA BAIXA, DETALHES DE VIGAS E PILARES

ESTRUTURA
02/03

Responsáveis Técnicos:

Autoria do Projeto:	Assessor (a)	Gerente de Setor:	Projeto Executivo:
Leandro Vargas	PHILIPE MARTA	ULISSES TADEU	Leandro Vargas
CAU/CREA 26.394/D-DF	CAU/CREA:	CAU/CREA:	CAU/CREA 26.394/D-DF
Fox Engenharia	Banco do Brasil	Banco do Brasil	Fox Engenharia
			E-mail: fox@foxengenharia.com.br
			Telefone: (61) 2103-9555

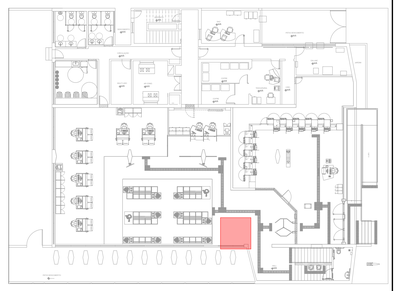
Escala: IND.

Data: 28/01/2026

Arquivo: 00-0123-AQUIDAUANA-MS-PE-EST-00 (2)

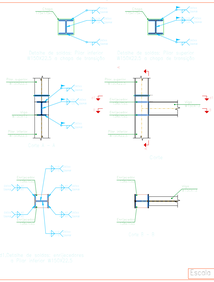
A1

Documento N° 370940 Assinado Eletronicamente - Processo N°88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 2 de 4



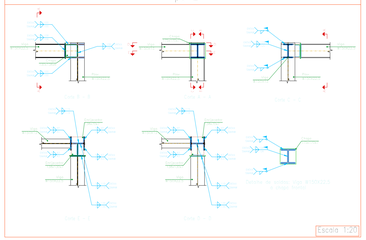
1 IMPLANTAÇÃO
ÁREAS DE INTERVENÇÕES
ESCALA: 1/200
UNIDADE: METROS

Tipo 1



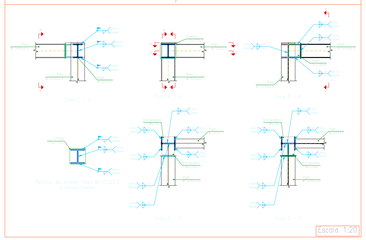
Escala 1:20

Tipo 2



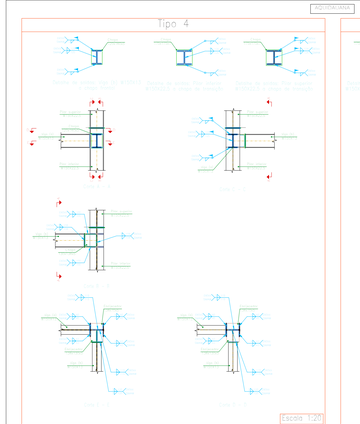
Escala 1:20

Tipo 3



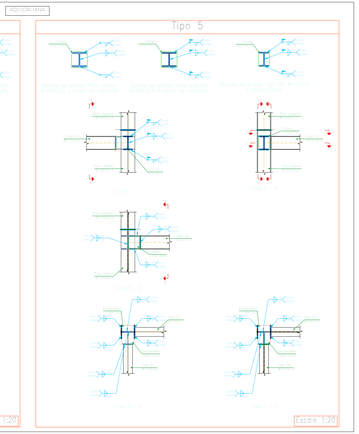
Escala 1:20

Tipo 4



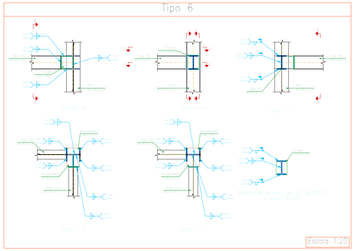
Escala 1:20

Tipo 5



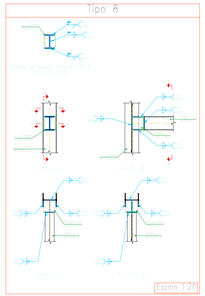
Escala 1:20

Tipo 6



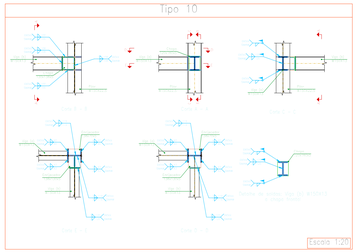
Escala 1:20

Tipo 8



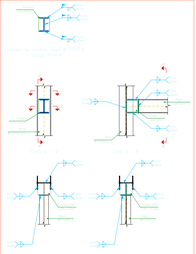
Escala 1:20

Tipo 10



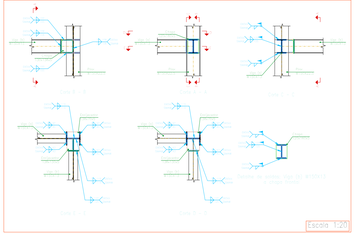
Escala 1:20

Tipo 20



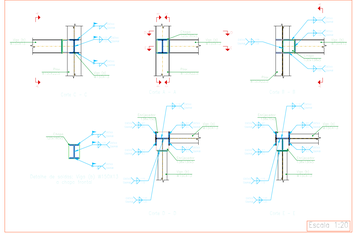
Escala 1:20

Tipo 11



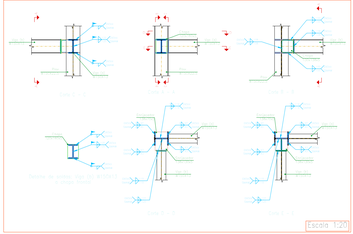
Escala 1:20

Tipo 12



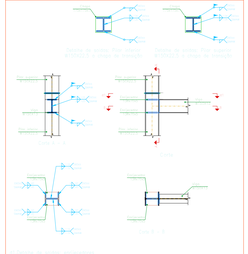
Escala 1:20

Tipo 13



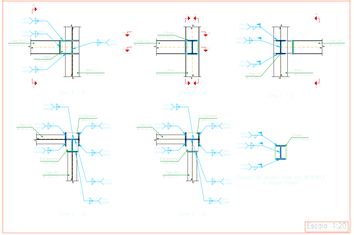
Escala 1:20

Tipo 15



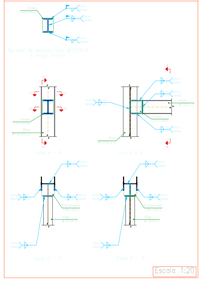
Escala 1:20

Tipo 17



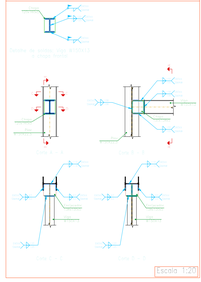
Escala 1:20

Tipo 18



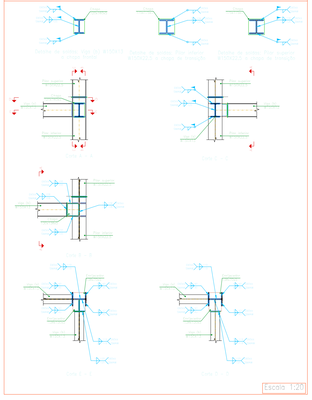
Escala 1:20

Tipo 19



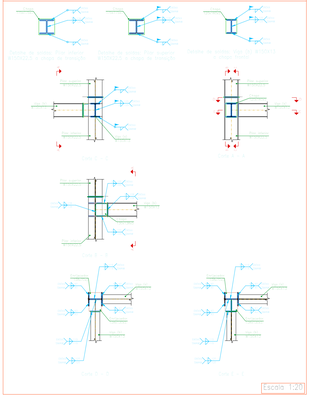
Escala 1:20

Tipo 23



Escala 1:20

Tipo 24



Escala 1:20

REFERÊNCIAS E SIMBOLOGIA

Para a representação dos símbolos de soldas consideram-se as indicações da norma ANSI/AWS A2.4-98 "STANDARD SYMBOLS FOR WELDING, BRAZING, AND NONDESTRUCTIVE EXAMINATION".

MÉTODO DE REPRESENTAÇÃO DE SOLDAS

Conforme a figura 2 da ANSI/AWS A2.4-98 e os tipos de soldas utilizados neste projeto, desenvolve-se o seguinte esquema de representação de uma solda:



Referências:
1: seta (ligação entre 2 e 6)
2: linha de referência
3: símbolo de solda
4: símbolo solda perimetral
5: símbolo de solda no local de montagem.
6: linha do desenho que identifica a ligação proposta.
S: profundidade do bisel. Em soldas em ângulo, é o lado do cordão de solda.
(E): tamanho do cordão em soldas de topo.
L: comprimento efetivo do cordão de solda
D: dados suplementar. Em geral, a série de eletrodo a utilizar e o processo pré-qualificado de solda.

A informação relacionada com o lado da ligação soldada à qual aponta a seta, coloca-se por baixo da linha de referência, enquanto que para o lado oposto, indica-se acima da linha de referência:

Onde:

OS(Other Side): é o outro lado da seta

AS(Arrow Side): é o lado da seta

Referência 3

Designação	Ilustração	Símbolo
Solda de filete		
Solda de topo em 'V' simples (com chanfro)		
Solda de topo em bisel simples		
Solda de topo em bisel duplo		
Solda de topo em bisel simples com chanfro de raiz largo		
Solda combinada de topo em bisel simples e em ângulo		
Solda de topo em bisel simples com lado curvo		

Soldas

Classe de resistência	Execução	Tipo	Lados (mm)	Comprimento de cordões (mm)
E60xx	Em fábrica	De filete	3	72817
			4	18419
			5	13004
	No local de montagem	De filete	3	35860
			5	9554

Chapas

Material	Tipo	Quantidade	Dimensões (mm)	Peso (kg)
A-36 250Mpa	Enrijecedores	28	138x170x5	22,58
		44	138x135x5	37,16
		8	138x135x7	7,03
		36	138x70x7	4,27
	Chapas	22	1200x138x5	15,09
		22	120x1460x5	16,28
		4	120x138x6	3,38
		4	170x170x7	6,54
		12	175x175x7	20,19
			Total	128,44

Revisão	Descrição	Data
00	EMISSÃO INICIAL	28/01/2026

BANCO DO BRASIL

DISEC
Diretoria de Suprimentos Infraestrutura e Patrimônio

Cesup Patrimônio PR - Plataforma Curitiba - PR

Engenharia e Arquitetura

0123-00 - AQUIDAUANA MS

Versão: 00

R.MANOEL A.PAES DE BARROS,535, CENTRO - AQUIDAUANA (MS)

ESTRUTURA METÁLICA DE SUPORTE DO ELEVADOR

DETALHES DAS LIGAÇÕES

ESTRUTURA
03/03

Responsáveis Técnicos:

Autoria do Projeto:
Leandro Gonçalves
CAU/GO/A39.394/D-0F
Fox Engenharia

Assessor (a):
PHILIPE MARTA
CAU/CREA
Banco do Brasil

Gerente de Setor:
ULISSES TADEU
CAU/CREA
Banco do Brasil

Projeto Executivo:
Leandro Gonçalves
CAU/GO/A39.394/D-0F
Fox Engenharia
E-mail: fox@foxengenharia.com.br
Telefone: (61) 2103-9955

Escala: IND.
Data: 28/01/2026

Arquivo: 00-0123-AQUIDAUANA-MS-PE-EST-00 (2)

Documento N° 370940 Assinado Eletronicamente - Processo N°88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 3 de 4

Assinaturas

Corpo:

MAURICIO DOS SANTOS CARDOSO (16300 - ASS. ENG ARQ I UA) em 12/11/2026 11:17:16 - IP: 172.16.142.199

Para confirmar a autenticidade acesse:

https://siseng.intranet.bb.com.br/assinaturaValidacao.php?idProcesso=88888&idDocumentoAssinado=370940&dataCriacao=08/09/2026%2017:34:16

Documento N° 370940 Assinado Eletronicamente - Processo N°88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 4 de 4

ENCARGOS SOCIAIS - MÃO DE OBRA	
	HORISTA COM DESONERAÇÃO
GRUPO A	
INSS	10,00%
SESI	1,50%
SENAI	1,00%
INCRA	0,20%
SEBRAE	0,60%
SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%
SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%
FGTS	8,00%
SECONCI	0,00%
SUBTOTAL DO GRUPO	**26,80%**
GRUPO B	
REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,79%
FERIADOS	4,49%
AUXÍLIO-ENFERMIDADE	0,90%
13º SALÁRIO	11,13%
LICENÇA PATERNIDADE	0,07%
FALTAS JUSTIFICADAS	0,74%
DIAS DE CHUVAS	1,39%
AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,03%
FÉRIAS GOZADAS	13,58%
SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%
SUBTOTAL DO GRUPO	**50,16%**
GRUPO C	
AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,64%
AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,15%
FÉRIAS INDENIZADAS	1,11%
DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,41%
INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47%
SUBTOTAL DO GRUPO	**9,78%**
GRUPO D	
REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE O GRUPO B (SEM CONSIDERAR INSS SOBRE 13º SALÁRIO, CONFORME LEI Nº 14.973/2024)	12,33%
REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,49%
SUBTOTAL DO GRUPO	**12,82%**
TOTAL CALCULADO (A+B+C+D)	**99,56%**
	Referência.: PUBLICAÇÃO SINAPI/SIPCI (CEF) atualizada em janeiro de 2026

Documento Nº 367529 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 1 de 2

Assinaturas

Corpo:

MAURICIO DOS SANTOS CARDOSO (16300 - ASS. ENG ARQ I UA) em 19/10/2026 09:27:11 - IP: 172.16.142.145

Para confirmar a autenticidade acesse:

https://siseng.intranet.bb.com.br/assinaturaValidacao.php?idProcesso=88888&idDocumentoAssinado=367529&dataCriacao=08/09/2026%2017:34:16

Documento N° 367529 Assinado Eletronicamente - Processo N°88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 2 de 2

#Pública

Assunto:
Banco do Brasil: 0123-00 – AQUIDAUANA – MS
Memorial de Cálculo para Dimensionamento do Elevador
Data: 20/03/2026 – Revisão: 01

Responsável:
Igor da Mota
Paulo César

ESTUDO TÉCNICO E PROJETO BÁSICO
SISTEMA DE TRANSPORTE VERTICAL

BANCO DO BRASIL

0123-00 – AQUIDAUANA – MS

Documento Nº 370941 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 1 de 22

Assunto:
Banco do Brasil: 0123-00 – AQUIDAUANA – MS
Memorial de Cálculo para Dimensionamento do Elevador
Data: 20/03/2026 – Revisão: 01

Responsável:
Igor da Mota
Paulo César

Sumário

1. INTRODUÇÃO 3
2. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA 4
3. ESTUDO DO TRÁFEGO 5
4. CONCLUSÃO DO ESTUDO DO TRÁFEGO 9
5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS 9
6. DOCUMENTOS CONTRATUAIS 19
7. OBRAS CIVIS 19
8. CANTEIRO DE OBRAS 20
9. GARANTIA 20
10. RESPONSABILIDADE TECNICA 20
11. NORMAS TÉCNICAS 21

Documento Nº 370941 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 2 de 22

Assunto:	Responsável:
Banco do Brasil: 0123-00 – AQUIDAUANA – MS Memorial de Cálculo para Dimensionamento do Elevador Data: 20/03/2026 – Revisão: 01	Igor da Mota Paulo César

1. INTRODUÇÃO

O presente documento tem por finalidade apresentar as especificações técnicas e o memorial de cálculo de tráfego do sistema de transporte vertical da agência do Banco do Brasil S.A., localizada na Rua Manoel A. Paes de Barros, nº 535, Centro, no município de Aquidauana/MS.

Considerando o número reduzido de paradas, o pequeno percurso vertical e as características arquitetônicas do edifício, definiu-se a adoção de um elevador do tipo MRL (Machine Room Less), sem casa de máquinas. Essa solução atende plenamente às normas técnicas da ABNT e às exigências de Segurança do Trabalho, além de empregar equipamentos alinhados às diretrizes internacionais de sustentabilidade ambiental, sendo ecologicamente corretos.

Adicionalmente, a tecnologia empregada constitui fator determinante para a concepção do projeto, uma vez que o elevador a ser instalado deverá apresentar elevado rendimento eletromecânico e eficiência energética, em conformidade com as diretrizes governamentais de racionalização do consumo de energia elétrica, conforme orientações do PROCEL.

Documento Nº 370941 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 3 de 22

2. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Quantidade:	01 (um) elevador
Paradas:	03 (três) paradas
Entradas:	03 (três) T, 1º e 2º andar, unilaterais
Percurso:	9,90 metros
Dimensões da Caixa:	Largura 1800 mm, Comprimento 1800 mm (3,24 m²)
Dimensões da Cabina:	Largura 1.100mm, Comprimento 1.400 mm, Altura 2.300 mm
Contrapeso:	Lateral
Área útil da cabina:	(1,54 m²)
Capacidade:	8 (oito) passageiros ou 600 kg;
Velocidade:	1 m/s
Acionamento:	Máquinas de tração
Comando:	Eletrônico com placa de controle microprocessada, com Drive inversor de frequência
Casa de Máquinas:	Sem Casa de Máquinas (MRL);
Portas:	Porta lateral telescópica (2 velocidades - 2 painéis) • Altura livre de porta: 2100 mm • Largura livre de porta: 900 mm
Acabamento:	Aço inoxidável escovado SAE 304.
Tensão do local:	1F - 220V

Documento Nº 370941 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 4 de 22

Documento Nº 370941 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 5 de 22

3. ESTUDO DO TRÁFEGO

Para a correta determinação da demanda de transporte vertical do edifício, faz-se necessário o cálculo da demanda teórica, fundamentado nas prescrições normativas vigentes, por meio do Cálculo de Tráfego. Essa metodologia permite avaliar se o sistema de elevadores proposto é adequado para atender, de forma satisfatória, a população usuária, considerando um período de análise definido e o intervalo entre viagens.

Para a elaboração do presente estudo, foram adotadas as prescrições técnicas, critérios e terminologia estabelecidos pela Norma ABNT NBR 5665.

3.1. POPULAÇÃO DO EDIFÍCIO

A população do edifício foi determinada com base no Projeto Arquitetônico da edificação, considerando a ocupação efetiva prevista para cada pavimento.

As áreas selecionadas foram:

a) Com base na NBR 5665, chegamos em um cálculo populacional da área ocupada do 1º e 2º pavimento de **105 pessoas**. Sendo 70 pessoas para o 2º pavimento e 35 pessoas para o 1º pavimento (devido ele estar imediatamente após o andar de acesso).
b) Pavimento térreo, não será considerado, haja vista que essas pessoas não utilizarão efetivamente o elevador.

Documento Nº 370941 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 6 de 22

3.2. INTERVALO DE TRÁFEGO

O Intervalo de Tráfego é o tempo médio entre partidas do carro do pavimento de acesso, definido pelo quociente entre o tempo total de viagem e o número de elevadores do grupo que, em resumo, é o tempo máximo que o passageiro deve esperar pela chegada do carro.

Para edifícios de escritórios (mais próximo de uma agência bancária na ABNT NBR 5665) .de uma única entidade, como pode ser considerado o caso do edifício em estudo, o conjunto de elevadores deve ser capaz de transportar em 5 minutos no mínimo 15% da População Total, o que equivale a **16 passageiros**. Para o hall de acesso, com apenas um elevador, o intervalo máximo deverá ser de 80 segundos, que é o tempo máximo de espera do passageiro.

3.3. CAPACIDADE DE TRANSPORTE

a) **UNIDADES DO GRUPO**: 01 (um) elevador.
b) **CAPACIDADE:** É a carga máxima ou a capacidade máxima de passageiros em cada elevador: 8 passageiros ou 600 kg.
c) **PARADAS:** É a quantidade de pavimentos atendida pelo elevador, num total de 3 paradas.
d) **PARADAS PROVÁVEIS:** É o número de paradas que o elevador pode efetuar por viagem, em função do número de paradas e de passageiros na cabina, obtido com base em Cálculo de Probabilidade. – Para 3 paradas e elevador de 8 passageiros: 3,00 paradas prováveis;
e) **PERCURSO:** É a distância percorrida pelo carro desde o nível do piso inferior térreo até o nível do piso do 2º andar: 9,90 m;
f) **VELOCIDADE:** A velocidade nominal é de 1,00 m/s.

Documento Nº 370941 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 7 de 22

g) **TIPO DE PORTAS:** Porta lateral telescópica;

h) **ABERTURA LIVRE:** O vão livre das portas é de 900 x 2100 mm. Abertura Livre: 0,90 m.

3.4. TEMPO ADOTADOS

a) **ACELERAÇÃO E RETARDAMENTO:** Para e velocidade de 1,00 m/s, foi adotado o tempo de aceleração e retardamento de 3,00 s.

b) **ABERTURA E FECHAMENTO DE PORTAS:** Para portas de Abertura Lateral (AL) foi adotado o tempo de 5,5 s.

c) **ENTRADA E SAÍDA DE PASSAGEIROS:** Para portas com vão livre de 0,90 m, foi adotado o tempo de 2,4 s.

3.5. TEMPOS TOTAIS CALCULADOS

a) **T1 - PERCURSO TOTAL:** É o tempo de ida e volta do carro entre os pavimentos extremos sem paradas. Para velocidade de 1,00 m/s, o tempo de percurso total foi calculado em:

- Para o percurso de 9,90 m: **19,8 s.**

b) **T2 - ACELERAÇÃO E RETARDAMENTO:** É calculado pela metade da multiplicação do número de paradas prováveis pelo tempo adotado no item "**ACELERAÇÃO E RETARDAMENTO**". O Tempo Total de Aceleração e Retardamento foi calculado em: **4,5 s;**

c) **T3 - ABERTURA E FECHAMENTO DE PORTAS:** É calculado pela multiplicação do número de paradas prováveis pelo tempo adotado no item "**ABERTURA E FECHAMENTO DE PORTAS**". O Tempo Total de Abertura e Fechamento das Portas foi calculado em: **16,5 s.**

Documento Nº 370941 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 8 de 22

d) **T4 - ENTRADA E SAÍDA DE PASSAGEIROS:** É calculado pela multiplicação do número de passageiros na cabina pelo tempo adotado no item **"ENTRADA E SAÍDA DE PASSAGEIROS"**. O Tempo Total de Entrada e Saída de Passageiros para cabina de 8 passageiros foi calculado em: **19,2 s.**

- **SOMA PARCIAL (T1+T2+T3+T4):** Foi obtido o valor de: **60 s.**
- **ADICIONAL 0,1 (T3+T4):** Adicional empírico de 10% para compensar a espera no andar de passageiros mais distantes do carro, retardatários ou distraídos. Foi obtido o valor de: **3,57 s.**

e) **T - TEMPO TOTAL DE VIAGEM:** É o tempo decorrido entre o instante em que os passageiros iniciam a entrada na cabina no pavimento de acesso, e o instante em que, após a viagem completa, subida ou descida, o carro retorna ao pavimento de acesso em condições de receber outros passageiros para nova viagem. O Tempo Total de Viagem foi calculado em: **63,57 s.**

f) **I - INTERVALO DE TRÁFEGO:** É o tempo médio entre partida dos carros do pavimento de acesso, definido pelo quociente entre o tempo total de viagem e o número de elevadores.

- Para o Hall Principal, atendido por 1 elevadores.....I = **63,57 s;**

g) **Ct - CAPACIDADE DE TRANSPORTE:** É o número de passageiros transportados por um elevador no intervalo de 5 minutos ou 300 s, calculada pelo resultado da multiplicação do número de passageiros da cabina (8) por 300 e dividido pelo tempo total de viagem do elevador considerado. O valor assim obtido em 5 minutos é de **38 Passageiros.**

h) **CT- CAPACIDADE DE TRÁFEGO:** É o número de passageiros transportados pela instalação em 5 minutos. Considerando apenas um elevador, a Capacidade de Tráfego é de **38 passageiros.**

Documento Nº 370941 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 9 de 22

4. CONCLUSÃO DO ESTUDO DO TRÁFEGO

Para os parâmetros de velocidade e capacidade adotados para o elevador proposto, a capacidade de transporte calculada é de 38 passageiros a cada 5 minutos, enquanto a demanda estimada do edifício é de 19 passageiros no mesmo intervalo.

Dessa forma, conclui-se que o elevador atende integralmente à demanda teórica do edifício, apresentando uma folga operacional de 22 passageiros a cada 5 minutos.

5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS

5.1. QUADRO DE COMANDO ELETRÔNICO.

Deverá ser instalado QUADRO DE COMANDO ELETRÔNICO COMPUTADORIZADO de alta performance, especialmente projetado para elevadores eletromecânicos, equipados com placas de controle microprocessada, e drive inversor de frequência, que ofereça, no mínimo, as seguintes funções básicas:

5.1.1. QUADRO DE COMANDO ELETRÔNICO.

Permite que, caso solicitado pelo usuário, o elevador retorne automaticamente ao pavimento principal (térreo), quando não estiver sendo utilizado por um período superior a um minuto.

5.1.2. DETECÇÃO DE FALTA OU INVERSÃO DE FASE

O comando, ao receber um sinal indicando falta ou inversão de fase, imediatamente desliga o motor de tração, só retornando ao funcionamento normal após restabelecidas as fases, executando o processo de INICIALIZAÇÃO.

Documento Nº 370941 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 10 de 22

5.1.3. OPERAÇÃO DE EMERGÊNCIA EM CASO DE INCÊNDIO

Quando ativado, o sistema cancela as chamadas, dirige-se até o andar de acesso (térreo) e permanece lá até que se desfaça a condição.

5.1.4. SEGURANÇA

O comando deverá monitorar constantemente as condições de segurança das portas de pavimento, porta de cabina, trincos eletromecânicos, relé térmico de proteção, limites de curso etc., de tal forma que, se alguma condição de segurança for violada, o comando impedirá o funcionamento do elevador.

5.1.5. MENSAGEM DIGITALIZADA

O sistema de comando da cabina do elevador de passageiros deverá incorporar, também, equipamentos de digitalização da voz humana, que possam gravar mensagens operacionais e educativas e transmití-las com excelente qualidade de som, em cada andar atendido pelo elevador.

O sistema sonoro de sinalização deverá ser programado para informar o nome do andar atendido, e o sentido de movimento do elevador, por exemplo, “primeiro andar....subindo”,além de mensagens educativas e de segurança, tais como, “por favor...libere a porta”, que associado ao sistema “braille” e de sinalização táctil de piso, vêm atender às normas NBR NM 313, NBR 9050 e às posturas locais de acessibilidade. Deverá ser prevista no Painel de Operação da Cabina chave que possibilite a ativação e a desativação do sistema de voz digitalizada.

Documento Nº 370941 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 11 de 22

5.1.6. SISTEMA DE FORÇA DE EMERGÊNCIA

O quadro de comando deverá possibilitar sua interligação ao Sistema de Gerador de Emergência do edifício, se houver.

5.1.7. PERFORMANCE ADICIONAL

O comando deverá ser de manutenção simples e rápida, e que permita a interação homem x máquina através de dispositivo permanente ou por acesso de instrumento específico, tipo URM, acoplado em porta serial na placa de controle microprocessada, que possibilite, sem protocolos complexos, alterar parâmetros operacionais, coletar códigos de falhas e erros, e possibilitar, ainda:

- ALTO CONFORTO DE VIAGEM ATRAVÉS DA PROGRAMAÇÃO DOS PARÂMETROS DE VELOCIDADE, ACELERAÇÃO E DESACELERAÇÃO;
- ALTA PRECISÃO DE PARADA NOS ANDARES;
- VELOCIDADE DE SERVIÇO CONTROLADA E PRECISA;
- BAIXA DISSIPAÇÃO DE CALOR NA CASA DE MÁQUINA;
- BAIXO NÍVEL DE RUÍDO;
- MAIOR VIDA ÚTIL DO SISTEMA: MÁQUINA, MOTOR E FREIO;
- ECONOMIA DE ENERGIA ELETRICA DA ORDEM DE 40%, NO MÍNUMO.

Documento Nº 370941 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 12 de 22

5.2. MÁQUINA DE TRAÇÃO

A máquina de tração será do tipo “Gearless”, sem engrenagem, com motor síncrono, de corrente alternada, de imã permanente, isolamento Classe “F”, 380 V, 60 hz, capacidade para 8 passageiros, velocidade nominal de 1,00 m/s ou 60 m/min, com freio de estacionamento eletromagnético.

5.3. CABOS DE TRAÇÃO

Os cabos de tração serão especiais para elevadores, com alma de fibra, com todos os dispositivos e acessórios de montagem dimensionados para suportar todas as cargas estáticas e dinâmicas do elevador a plena carga, conforme Normas da ABNT. Poderão ser utilizadas fitas de tração com alma de aço.

5.4. CABINA

A cabina será construída em painéis de chapa de aço inoxidável escovado SAE 304 com 1,20 mm de espessura, estruturados, com “design especial” sóbrio e atualizado, adequado para edifícios comerciais.

As colunas da entrada e os cantos serão em aço inoxidável SAE 304, escovado. O piso metálico será rebaixado em 25 mm em relação ao nível da soleira para receber revestimento em granito comercial antiderrapante, em cor contrastante com o piso do pavimento, em paginação a ser posteriormente definida.

Será dotada, ainda, de corrimão tubular em aço inox escovado nos painéis laterais da cabina, a 900 mm de altura e afastado em 40 mm dos painéis, conforme estabelece o item 5.3.2.1 da NBR NM 313.

A iluminação deverá ser embutida em difusor decorativo no teto da cabina, com no mínimo 04 (quatro) lâmpadas de “leds”, tipo “spot”, de modo a assegurar um iluminamento mínimo de 200 lux ao nível do piso.

A cabina será dotada de porta automática com duas folhas, vão livre de 900x2.000mm, de abertura central ou abertura lateral, equipadas com Barras de Proteção Eletrônica com raios infravermelhos.

As folhas das portas das cabinas serão em aço inox escovado.

Além da ventilação mecânica, as cabinas terão ventilação natural, através de furos oblongos instalados na roda pé e próximo ao teto, com área total equivalente a 3,5% da área da cabina.

Deverá ser instalada ventilação mecânica no elevador, com baixo nível de ruído, acionada por termostato eletrônico, além de chave tipo “Yale”, de modo a propiciar máximas condições de conforto aos usuários, tudo em total observância a Norma NBR NM 207.

A cabina será provida, também, de dispositivo "no-break", que no caso de falta de energia elétrica, manterá a iluminação parcial na cabina em no mínimo 50 lux e propiciará o funcionamento da campainha de alarme e do intercomunicador viva voz.

5.4.1. PORTA DE CABINA E OPERADOR DE PORTA

O sistema operador da porta da cabina deverá ser especialmente projetado para atender às exigências das normas de acessibilidade.

Documento Nº 370941 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 13 de 22

Documento Nº 370941 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 14 de 22

5.4.2. PAINEL DE OPERAÇÃO DE CABINA

Deverá ser fornecida e instalada botoeira de cabina com espelho em aço inoxidável escovado, tipo totem, interativo com os painéis laterais, contendo botões de micro curso, anti-vândalos, com bordas iluminadas.

Para o acionamento dos botões de chamada, deve ser aplicada uma força entre 1,5 e 3,0 N, evitando o seu acionamento involuntário, não sendo permitido, portanto, o uso de botões digitais sensitivos.

O registro da chamada deve ser informado, também, por sinal sonoro, ajustável entre 35 e 50 dBA, com frequência não superior a 1.500 Hz, medidos a uma distância de 1.000 mm do botão acionado.

Deve conter legenda convencional informando 0 (zero) para o pavimento Térreo e 1 para o pavimento superior, além de legenda braile em alto relevo, instalada no lado esquerdo de cada botão.

A botoeira de cabina deverá incorporar, ainda, Indicador de Posição Digital alfa numérico com no mínimo 50mm de altura e intercomunicador viva voz, permitindo a comunicação da cabina com a casa de máquinas e com a segurança do Edifício, além do sistema de voz digitalizada.

A botoeira deverá ser instalada na lateral direita da cabina, a uma altura de 890 mm para o botão mais baixo e 1.350 mm para o mais alto, conforme estabelece a já citada Norma NBR NM 313.

Deve possuir, também, comando de ascensorista, através do acionamento de chave tipo “Yale” ou similar, que deverá fazer a alteração do modo de operação de automático para ascensorista.

5.5. PORTAS DE PAVIMENTO

Deverão ser fornecidos e instalados conjuntos de portas de pavimento, com folhas em aço inoxidável escovado SAE 304, de construção robusta e compacta, suspensão em aço, com acabamento em pintura eletrostática, roldanas de neoprene montadas sobre rolamentos blindados e equipadas com trincos eletromecânicos de segurança.

As portas terão marco em aço inox com montantes de 2.200x120x60mm, e travessa superior com 800x200x60mm, onde será instalada a sinalização de pavimento.

Essa sinalização será composta por Indicador de Posição Digital do tipo alfa numérico com no mínimo 50mm de altura, além de dispositivo para sinalização acústica tipo gongo para informar a chegada do carro.

Nos dois montantes verticais dos marcos deverão ser instaladas, ainda, sinalizações em Braille, com 70x35mm, a 1.200mm de altura, conforme Norma NBR 9050, que regulamenta as Ações de Acessibilidade.

No piso em frente a cada porta de pavimento, afastada em 300 mm, deverá ser instalada Sinalização Táctil de Alerta, com 1.200x300mm, confeccionada em borracha granulada natural e atóxica, aplicada com cola de contato, também em atendimento à norma NBR 9050 da ABNT.

Documento Nº 370941 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 15 de 22

Documento Nº 370941 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 16 de 22

5.6. BOTOEIRAS DE PAVIMENTO

Deverá ser fornecida e instalada uma linha de botoeiras de chamada externa, com espelhos em aço inoxidável escovado com 80x300mm, contendo botões de micro curso, anti vândalos, diâmetro 20mm, com bordas iluminadas através de Led`s, além do sinal acústico para informa o registro das chamadas.

As botoeiras serão instaladas no portal direito do elevador PNE, a 1.000mm de altura desde o piso até o centro do botão mais baixo.

5.7. APARELHO SELETOR

O aparelho seletor deverá ser do tipo eletrônico, com sensores magnéticos ou ópticos que garantam uma informação precisa ao quadro de comando com relação ao posicionamento da cabina dentro do passadiço.

Apesar da velocidade de 1,00 m/s, o sistema deverá operar em malha fechada, com a adoção de sistema de realimentação do tipo “encoder” incremental.

5.8. FIAÇÃO FIXA E FLEXÍVEL

Toda a fiação elétrica do elevador, indispensável para garantir o perfeito funcionamento do sistema, deverá utilizar materiais que atendam as atuais normas técnicas da ABNT, inclusive para o sistema CFTV.

A fiação de manobra, que interligara a cabina ao quadro de comando, bem como para o circuito CFTV, deverá ser de alta flexibilidade, com revestimento auto extiguível, resistente à umidade e com isolamento para até 600 VAC.

Para os circuitos de força que alimentam os motores elétricos, deverão ser utilizados

cabos que contenham material LSZH no seu isolamento, de modo que, em caso de combustão desses cabos, não haja emissão de fumaça tóxica.

5.9. DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

A empresa contratada deverá executar todos os serviços necessários a adequar o elevador às exigências construtivas das Normas NBR NM 207 e 313, além da legislação específica do Governo Local, naquilo que couber, incluindo:

- Botoeira de inspeção sobre a cabina;
- Chave de emergência no fundo do poço;
- Escada no fundo do poço; Iluminação no Passadiço;
- Guarda corpo no topo de carro;
- Pintura da Área de Escape no Poço

5.10. LIMITADORES DE CARGA

Deverão ser instalados sistemas limitadores de cargas nos elevadores, do tipo eletrônico, que emitirão sinal de advertência se a capacidade do elevador for excedida.

No Painel de Operação da Cabinas, será instalado sinalizador eletrônico, informando a condição de carga no elevador.

Documento Nº 370941 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 17 de 22

Documento Nº 370941 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 18 de 22

5.11. GUIAS

As guias do carro deverão ser em aço laminado tipo T89, retificadas nas superfícies de deslizamento, e do tipo CW12 para o contrapeso, dimensionadas segundo Normas Técnicas, e montadas em suportes adequados, alinhadas e aprumadas com dispositivos adequados.

5.12. CONTRAPESO

A bateria de contrapeso será constituída por rígida estrutura metálica onde estarão montados pesos em ferro fundido ou concreto em quantidade que garantira o perfeito equilíbrio com a cabina e sua capacidade útil média, conforme a NBR NM 207.

A disposição da bateria de contrapeso será lateral, em face das dimensões da caixa de corrida.

5.13. REGULADOR DE VELOCIDADE

O regulador limitador de velocidade será do tipo compatível com a velocidade do elevador e com a norma NBR NM 207 da ABNT.

5.14. PARA CHOQUES

Serão instalados no fundo do poço todos os dispositivos para choques de segurança, em conformidade com a carga e velocidade do elevador, de modo a atender às exigências da NBR NM 207.

6. DOCUMENTOS CONTRATUAIS

A Contratada deverá fornecer, antes do término da obra, todas as informações técnicas, catálogos, diagramas elétricos descritos a seguir:

Desenho de montagem dos equipamentos, indicando o posicionamento de cada um dos componentes; Esquemas e diagramas elétricos necessários à manutenção futura;

Catálogo técnico sobre o quadro de comando, com todas as informações necessárias a: programação e alteração de parâmetros, regulagem e ajustes das curvas de velocidade, código de falhas etc. Procedimentos para regulagem de componentes mecânicos e eletromecânicos;

7. OBRAS CIVIS

Todas as obras civis necessárias à execução dos serviços de instalação do elevador serão de responsabilidade da CONTRATADA.

O CONTRATANTE não se responsabilizará por nenhum tipo de obra ou serviço relacionado com a instalação do elevador, incluindo reforço de lajes para apoio das máquinas de tração, se necessária, passagem de cabos e fios, recomposição de paredes, pisos e outros.

Todo o entulho proveniente da instalação dos elevadores deverá ser depositado em container apropriado, sob responsabilidade da CONTRATADA.

Documento Nº 370941 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 19 de 22

8. CANTEIRO DE OBRAS

Será de responsabilidade da CONTRATADA, toda estrutura de apoio e segurança para a perfeita realização dos serviços de instalação do elevador, tais como tapumes, andaimes, telas de proteção, ferramental, equipamentos de proteção individual etc.

Será também de inteira responsabilidade da CONTRATADA, a manutenção das áreas de trabalho limpas, organizadas e sinalizadas.

A placa de Obra, dentro dos padrões da Administração local, se necessária, será instalada pela CONTRATADA.

9. GARANTIA

Os serviços contratados deverão ser garantidos por 24 (vinte e quatro) meses, contra defeitos de fabricação e/ou montagem, e incluirá os serviços de manutenção preventiva e corretiva sem ônus adicional.

10. RESPONSABILIDADE TECNICA

A CONTRATADA deverá apresentar, em no máximo 15 dias, a ART específica para as obras de Fornecimento e Instalação do Elevador, junto ao CREA – DF.

Documento Nº 370941 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 20 de 22

11. NORMAS TÉCNICAS

Para o projeto, construção e ensaios dos equipamentos e seus acessórios principais, bem como em toda a terminologia adotada deverão ser seguidas as prescrições das publicações da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Estas normas poderão ser complementadas por uma ou mais das seguintes normas: NBR 5665 – Cálculo de tráfego;

NBR NM 207- Elevadores Elétricos de Passageiros - Requisitos para Instalação; NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

NBR 5419 - Aterramento;

NBR NM 313-Elevadores de Passageiros- Transporte de Pessoas Deficientes; NBR 9050-Adequação das Edificações e do Mobiliário à Pessoa Deficiente; e

Decreto 5.296, de 02 de dezembro de 2004, Leis 10.048 de 08 de novembro de 2000 e 10.098 de 19 de dezembro e 2000.

Documento Nº 370941 Assinado Eletronicamente - Processo Nº88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 21 de 22

Assinaturas

Corpo:

MAURICIO DOS SANTOS CARDOSO (16300 - ASS. ENG ARQ I UA) em 12/11/2026 11:21:50 - IP: 172.16.142.199

Para confirmar a autenticidade acesse:

https://siseng.intranet.bb.com.br/assinaturaValidacao.php?idProcesso=88888&idDocumentoAssinado=370941&dataCriacao=08/09/2026%2017:34:16

Documento N° 370941 Assinado Eletronicamente - Processo N°88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 22 de 22

Cronograma Detalhado Banco do Brasil - Aquidauana - MS

	Prazo em dias	Item	Nome	Qtde	Un.	Manutenção	Mão Obra - Unitário (R$)	Material - Unitário (R$)	Equipamento- Unitário (R$)	Total - Unitário (R$)	Manutenção Total (R$)	Mão Obra - Total (R$)	Material - Total (R$)	Equipamento- Total (R$)	TOTAL (R$)
1º	30	1.1	Anotação de Responsabilidade Técnica - ART	1,00	un			285,59		285,59	0,00	0,00	285,59	0,00	285,59
		1.2	Projeto executivo - Elevador Uso Restrito	1,00	un		4.772,48			4.772,48	0,00	4.772,48	0,00	0,00	4.772,48
											0,00	4.772,48	285,59	0,00	5.058,07

	Prazo	Item	Nome	Qtde	Un.	Manutenção	Mão Obra - Unitário (R$)	Material - Unitário (R$)	Equipamento- Unitário (R$)	Total - Unitário (R$)	Manutenção Total (R$)	Mão Obra - Total (R$)	Material - Total (R$)	Equipamento- Total (R$)	TOTAL (R$)
2º	180	1.3	Administração Direta (no local) de Obra ou Serviço de Engenharia – Mão de obra da instalação do elevador	10,00	dia		2.051,52			2.051,52	0,00	20.515,20	0,00	0,00	20.515,20
		2.1	Elevador Uso Restrito	1,00	un		22.901,16		259.640,00	282.541,16	0,00	22.901,16	0,00	259.640,00	282.541,16
											0,00	43.416,36	0,00	259.640,00	303.056,36

	Prazo	Item	Nome	Qtde	Un.	Manutenção	Mão Obra - Unitário (R$)	Material - Unitário (R$)	Equipamento- Unitário (R$)	Total - Unitário (R$)	Manutenção Total (R$)	Mão Obra - Total (R$)	Material - Total (R$)	Equipamento- Total (R$)	TOTAL (R$)
Da parcela 3º até 26º	**720**	3.1	Manutenção Elevador Uso Restrito	**24,00**	un	1.669,49				1.669,49	40.067,76	0,00	0,00	0,00	40.067,76
			Período de 24 meses								40.067,76	0,00	0,00	0,00	40.067,76

Manutenção Total (R$)	Mão Obra - Total (R$)	Material - Total (R$)	Equipamento- Total (R$)	TOTAL (R$)
40.067,76	**48.188,84**	**285,59**	**259.640,00**	**348.182,19**

Assinaturas

Corpo:

MAURICIO DOS SANTOS CARDOSO (16300 - ASS. ENG ARQ I UA) em 19/10/2026 09:28:32 - IP: 172.16.142.145

Para confirmar a autenticidade acesse:

https://siseng.intranet.bb.com.br/assinaturaValidacao.php?idProcesso=88888&idDocumentoAssinado=367532&dataCriacao=08/09/2026%2017:34:16

Documento N° 367532 Assinado Eletronicamente - Processo N°88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 2 de 2

DOCUMENTO N4 CRONOGRAMA DE PAGAMENTO

PARCELA	PRAZO em dias	Manutenção Total (R$)	Mão Obra - Total (R$)	Material - Total (R$)	Equipamento- Total (R$)	TOTAL (R$)	PERCENTUAL	ACUMULADO
1	30	0,00	4.772,48	285,59	0,00	5.058,07	1,45%	1,45%
2	180	0,00	43.416,36	0,00	259.640,00	303.056,36	87,04%	88,49%
3	210	1.669,49	0,00	0,00	0,00	1.669,49	0,48%	88,97%
4	240	1.669,49	0,00	0,00	0,00	1.669,49	0,48%	89,45%
5	270	1.669,49	0,00	0,00	0,00	1.669,49	0,48%	89,93%
6	300	1.669,49	0,00	0,00	0,00	1.669,49	0,48%	90,41%
7	330	1.669,49	0,00	0,00	0,00	1.669,49	0,48%	90,89%
8	360	1.669,49	0,00	0,00	0,00	1.669,49	0,48%	91,37%
9	390	1.669,49	0,00	0,00	0,00	1.669,49	0,48%	91,85%
10	420	1.669,49	0,00	0,00	0,00	1.669,49	0,48%	92,33%
11	450	1.669,49	0,00	0,00	0,00	1.669,49	0,48%	92,81%
12	480	1.669,49	0,00	0,00	0,00	1.669,49	0,48%	93,29%
13	510	1.669,49	0,00	0,00	0,00	1.669,49	0,48%	93,77%
14	540	1.669,49	0,00	0,00	0,00	1.669,49	0,48%	94,25%
15	570	1.669,49	0,00	0,00	0,00	1.669,49	0,48%	94,73%
16	600	1.669,49	0,00	0,00	0,00	1.669,49	0,48%	95,21%
17	630	1.669,49	0,00	0,00	0,00	1.669,49	0,48%	95,68%
18	660	1.669,49	0,00	0,00	0,00	1.669,49	0,48%	96,16%
19	690	1.669,49	0,00	0,00	0,00	1.669,49	0,48%	96,64%
20	720	1.669,49	0,00	0,00	0,00	1.669,49	0,48%	97,12%
21	750	1.669,49	0,00	0,00	0,00	1.669,49	0,48%	97,60%
22	780	1.669,49	0,00	0,00	0,00	1.669,49	0,48%	98,08%
23	810	1.669,49	0,00	0,00	0,00	1.669,49	0,48%	98,56%
24	840	1.669,49	0,00	0,00	0,00	1.669,49	0,48%	99,04%
25	870	1.669,49	0,00	0,00	0,00	1.669,49	0,48%	99,52%
26	900	1.669,49	0,00	0,00	0,00	1.669,49	0,48%	100,00%
TOTAL		R$ 40.067,76	R$ 48.188,84	R$ 285,59	R$ 259.640,00	R$ 348.182,19		

Assinaturas

Corpo:

MAURICIO DOS SANTOS CARDOSO (16300 - ASS. ENG ARQ I UA) em 19/10/2026 09:28:43 - IP: 172.16.142.145

Para confirmar a autenticidade acesse:

https://siseng.intranet.bb.com.br/assinaturaValidacao.php?idProcesso=88888&idDocumentoAssinado=367533&dataCriacao=08/09/2026%2017:34:16

Documento N° 367533 Assinado Eletronicamente - Processo N°88888 criado em 08/09/2026 17:34:16 - Página 2 de 2

Apêndice 12 – Encargos Sociais – Mato Grosso do Sul

MATO GROSSO DO SUL VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2026

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	26,80%	26,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,79%	Não incide	17,79%	Não incide
B2	Feriados	4,49%	Não incide	4,49%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,90%	0,67%	0,90%	0,67%
B4	13º Salário	11,13%	8,32%	11,13%	8,32%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,39%	Não incide	1,39%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B9	Férias Gozadas	13,58%	10,15%	13,58%	10,15%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	**Total**	**50,16%**	**19,80%**	**50,16%**	**19,80%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,64%	4,21%	5,64%	4,21%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15%	0,11%	0,15%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	1,11%	0,83%	1,11%	0,83%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,41%	1,80%	2,41%	1,80%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,35%	0,47%	0,35%
C	**Total**	**9,78%**	**7,30%**	**9,78%**	**7,30%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	12,33%	4,47%	18,46%	7,29%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49%	0,37%	0,51%	0,38%
D	**Total**	**12,82%**	**4,84%**	**18,97%**	**7,67%**
TOTAL(A+B+C+D)		**99,56%**	**58,74%**	**115,71%**	**71,57%**

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET