



FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE VOTUPORANGA

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

À Diretoria Executiva,

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

Este Estudo Técnico Preliminar visa fundamentar e viabilizar a contratação de empresa especializada na prestação de serviços continuados de Assistência Técnica, Manutenção Preditiva, Preventiva e Corretiva de elevadores instalados no Campus Centro UNIFEV e no Espaço UNIFEV Saúde. Esta solicitação se justifica pela necessidade de assegurar a segurança e a acessibilidade dos usuários dos prédios da Fundação Educacional de Votuporanga (FEV), por meio da manutenção técnica continuada dos elevadores instalados nas suas unidades, em atendimento às normas técnicas da ABNT aplicáveis a elevadores, às Normas Regulamentadoras de segurança do trabalho (NR-12, entre outras) e à Lei Federal nº 13.146/2015 (Estatuto da Pessoa com Deficiência), que assegura o direito de acessibilidade e mobilidade nas edificações.

2. ÁREA REQUISITANTE:

Supervisão Operacional - Manutenção da FEV.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

- Poderão participar deste processo de contratação empresas do ramo de atividade relacionado ao objeto (assistência técnica e manutenção de elevadores), que não possuam registro de sanção que impeça sua contratação, bem como estejam devidamente regulares com as Fazendas Públicas Municipal, Estadual e Federal, com o FGTS e com a Justiça do Trabalho.
- A contratada deve arcar com os custos de todos os tributos, frete, seguro, mão de obra, ferramentas e demais insumos necessários à perfeita execução dos serviços, cabendo à contratante o ressarcimento apenas das peças e componentes substituídos, quando previamente autorizados.
- Fica estabelecido que a contratada deverá possuir ou instalará estrutura de atendimento em Votuporanga/SP ou em localidade que garanta atendimento emergencial em prazo compatível com a urgência dos chamados, a ser comprovado no prazo máximo de 60 (sessenta) dias contado a partir da vigência do contrato.

3.1. Qualificação Técnica será comprovada mediante apresentação:

- Registro de Pessoa Jurídica da empresa LICITANTE, expedida pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) ou pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou pelo Conselho Federal dos Técnicos Industriais (CFT) ou pelo Conselho Regional dos Técnicos Industriais (CRT), e que comprove atividade relacionada com o objeto da licitação, dentro do prazo de validade.
- Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, exceto expedido pela Fundação Educacional de Votuporanga, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

b1) Para fins de comprovação de Qualificação Técnica, será exigida a apresentação de atestados(s) de capacidade técnica que comprove(m) a execução de serviços compatíveis com o objeto desta contratação, relativos à parcela de maior relevância, entendida como a prestação de serviços continuados de Assistência Técnica, Manutenção Preditiva, Preventiva e Corretiva de elevadores, considerando-se como parâmetro a quantidade de elevadores, observado o percentual máximo de 50% do quantitativo total previsto neste ETP.

PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA:

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE MÍNIMA PARA COMPROVAÇÃO	PORCENTAGEM (%)
01	Prestação de serviços continuados de Assistência Técnica, Manutenção Preditiva, Preventiva e Corretiva de elevadores	Elevadores	03	50%



FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE VOTUPORANGA

b2) A comprovação da parcela de maior relevância dar-se-á por meio de atestado(s) que demonstre(m) a prestação de serviços de prestação de serviços continuados de Assistência Técnica, Manutenção Preditiva, Preventiva e Corretiva de elevadores, em quantitativo igual ou superior ao indicado na tabela acima.

b3) Para fins do atendimento dos quantitativos previstos no subitem a1 será admitida a somatória de atestados.

c) Declaração de que a licitante disporá, à data da celebração do contrato, de 01 (um) Engenheiro Mecânico ou Engenheiro com atribuições para manutenção de elevadores, com registro no CREA, e de 01 (um) Técnico Eletricista, Técnico em Eletromecânica ou Técnico em Eletrônica, ambos com experiência comprovada em manutenção de elevadores.

d) Declaração de que a licitante cumpre com as normas relativas à saúde e segurança no trabalho de seus funcionários, especialmente as Normas Regulamentadoras NR-5, NR-7, NR-9 e NR-12.

e) Declaração de que a licitante possui ou instalará estrutura de atendimento em Votuporanga/SP ou em localidade que garanta atendimento emergencial em prazo compatível com a urgência dos chamados, a ser comprovado no prazo máximo de 60 (sessenta) dias contado a partir da vigência do contrato.

f) Declaração de que o licitante realizou a vistoria prévia e tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para cumprimento das obrigações objeto deste ETP.

f1) A avaliação prévia do local da execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado.

f2) A declaração acima poderá ser substituída, em caso de opção de não realização da vistoria, por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

3.2. Escolha da Modalidade: Considerando a necessidade contínua de manutenção preditiva, preventiva e corretiva dos elevadores, indispensável à segurança dos usuários e à conformidade com as normas técnicas aplicáveis, a modalidade Pregão mostra-se adequada, nos termos da Lei nº 14.133/21.

3.2.1. Além disso, a nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos (Lei nº 14.133/2021) também reforça a utilização do pregão eletrônico como método preferencial para a aquisição de bens e serviços comuns, incluindo serviços de manutenção. Essa legislação permite a participação de diversos fornecedores, possibilitando a obtenção de propostas mais vantajosas e a escolha do melhor custo-benefício. O pregão eletrônico facilita ainda a fiscalização e o acompanhamento das contratações, assegurando que os serviços prestados atendam às especificações técnicas e aos padrões exigidos. Esse método, ao eliminar a burocracia de processos tradicionais, garante uma gestão mais eficiente dos recursos públicos, essencial para a manutenção adequada e o funcionamento eficaz dos sistemas de transporte vertical (elevadores).

3.2.2. Os serviços deverão ser executados nas dependências da FEV, na cidade de Votuporanga/SP, considerando a natureza predial e fixa dos equipamentos objeto desta contratação.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

Solução	Descrição	Prós	Contras
01. Contratação Direta (valor fixo mensal + peças sob demanda)	Contratação do serviço de manutenção preventiva e corretiva por valor mensal fixo, com fornecimento de peças e componentes cotados e adquiridos separadamente, mediante orçamento prévio e	• Previsibilidade orçamentária integral do serviço-base, facilitando o planejamento financeiro e a execução orçamentária ao longo do exercício. • Simplicidade de gestão contratual, com fiscalização concentrada em um único valor de referência para o serviço.	Exige rotina de cotação/orçamento a cada demanda de peça, gerando pequeno acréscimo de trabalho administrativo, mitigável com fluxo padronizado de aprovação.



FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE VOTUPORANGA

	autorização da Administração.	• Pagamento vinculado ao efetivo consumo de peças, evitando o custeio de itens não utilizados e reduzindo o risco de desperdício de recursos públicos. • Maior controle e transparência na aquisição de peças, já que cada substituição é previamente orçada, justificada. • Flexibilidade para cotação atualizada de peças no momento da necessidade, refletindo o preço de mercado vigente, sem depender de tabela fixada previamente.	
02.Registro de Preços (serviço fixo + peças sob demanda)	Fixa-se em Ata o valor mensal do serviço de manutenção e os preços unitários das peças/componentes, utilizados conforme a necessidade efetivamente verificada.	Atendimento sob demanda para peças de reposição, sem imobilizar recursos com itens que podem não ser substituídos.	• Risco de desatualização dos preços registrados, exigindo pedidos de reequilíbrio/reajuste em caso de oscilação de mercado, o que pode gerar morosidade e insegurança jurídica na execução. • Maior complexidade de gestão da Ata, incluindo controle de vigência, saldo, renovações e possíveis aditivos. • Necessidade de manutenção de cadastro extenso de itens/preços unitários, muitos dos quais podem nunca ser efetivamente utilizados, gerando esforço de pesquisa de mercado inicial desproporcional ao uso real.

Diante do exposto no quadro acima, a escolha pela Opção 01 (Contratação Direta) apresenta-se como a mais vantajosa para a instituição, pois não há como prever com precisão a demanda por peças e componentes de reposição.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

5.1. Contratação de empresa especializada na prestação de serviços continuados de Assistência Técnica, Manutenção Preditiva, Preventiva e Corretiva de elevadores instalados no Campus Centro UNIFEV e no Espaço UNIFEV Saúde, a critério único e exclusivo da Fundação Educacional de Votuporanga, por um período de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado conforme Lei Federal nº 14.133/21, desde que comprovado o preço vantajoso, para atendimento Institucional.

5.2. A presente contratação tem como objetivo garantir, de forma contínua, a assistência técnica e a manutenção preditiva, preventiva e corretiva dos 6 (seis) elevadores instalados nas unidades da Fundação Educacional de Votuporanga (FEV), compreendendo revisões mensais e semestrais, testes de segurança, lubrificação, ajustes mecânicos e elétricos,



FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE VOTUPORANGA

emissão de relatórios técnicos e atendimento emergencial, em conformidade com as normas técnicas da ABNT e as recomendações dos fabricantes dos equipamentos.

5.3. Os serviços contratados contemplarão, inclusive, mas não somente, a intervenção em equipamentos, infraestrutura, prestação de assistência técnica, emprego de mão de obra especializada, realização de testes, análises, ensaios, limpezas, adequações no sistema, treinamento, disposição de ferramental necessárias para execução dos serviços, registros e autorizações necessárias ao bom e pleno funcionamento, em segurança, de forma confiável, observada a irrestrita conservação dos elevadores e seus subsistemas, sem nenhuma exceção.

5.4. Todos os serviços, objeto da contratação, devem atender integralmente as normas técnicas brasileiras, em suas últimas revisões, aplicáveis à manutenção de elevadores, as normas regulamentadoras (NR), a legislação vigente e serem realizados por profissionais treinados, habilitados e capacitados para a realização das atividades com excelência e segurança.

5.5. O prazo de vigência do contrato poderá ser prorrogado, a critério do Contratante, por até 10 (dez) anos, nos termos dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133/2021.

5.6. ESTIMATIVA DE QUANTIDADES, DESCRIÇÃO MÍNIMA E VALORES ESTIMADOS:

LOTE ÚNICO					
Item	Qtde.	Unidade	Descrição técnica do serviço	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
01	12	Mensal	Assistência Técnica, Manutenção Preditiva, Preventiva e Corretiva do elevador da Biblioteca – Unifev Campus Centro (Lynx, 6 paradas).	618,57	7.422,84
02	12	Mensal	Assistência Técnica, Manutenção Preditiva, Preventiva e Corretiva do elevador do Bloco I – Unifev Campus Centro (Lynx, 3 paradas).	618,57	7.422,84
03	12	Mensal	Assistência Técnica, Manutenção Preditiva, Preventiva e Corretiva do elevador do Bloco III – Unifev Campus Centro (Lynx, 3 paradas).	618,57	7.422,84
04	12	Mensal	Assistência Técnica, Manutenção Preditiva, Preventiva e Corretiva do elevador do Bloco V – Unifev Campus Centro (Lynx, 3 paradas).	618,57	7.422,84
05	12	Mensal	Assistência Técnica, Manutenção Preditiva, Preventiva e Corretiva do elevador da Clínica de Nutrição – Unifev Campus Centro (Vaz, 2 paradas).	618,57	7.422,84
06	12	Mensal	Assistência Técnica, Manutenção Preditiva, Preventiva e Corretiva do elevador do Espaço Unifev Saúde – Rua Tocantins, nº 2.918 (Lynx, 2 paradas).	618,57	7.422,84
Valor total (R\$)				3.711,42	44.537,04

5.7. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO/ATA



FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE VOTUPORANGA

5.7.1. O contrato/ata deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas municipais aplicáveis, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

5.7.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

5.7.3. As comunicações entre a FEV e a contratada/detentora da ata devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

5.7.4. A FEV poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato, especialmente em situações de emergência envolvendo risco a pessoas.

5.7.5. O gestor do contrato/ata acompanhará a execução dos serviços, com apoio de fiscal técnico, que verificará o cumprimento das rotinas de manutenção preventiva, preditiva e corretiva, bem como a regularidade dos relatórios mensais.

5.7.6. A fiscalização exercerá controle sobre a substituição de peças e componentes, exigindo orçamentos prévios e comprovação de necessidade técnica, conforme condições estabelecidas neste Estudo e no Termo de Referência.

5.7.7. O gestor do contrato/ata deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

5.7.8. O gestor do contrato/ata deverá enviar a documentação pertinente ao setor competente para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato/ata.

5.7.9. A Contratada/Detentora da Ata deverá manter preposto aceito pela Administração para representá-la na execução do contrato/ata, podendo sua indicação ser recusada pela FEV, desde que devidamente justificada.

5.7.10. Além do disposto acima, a fiscalização obedecerá às seguintes rotinas: (i) revisão regular da documentação da empresa, assegurando o atendimento aos requisitos contratuais; (ii) avaliação contínua do desempenho da contratada, considerando prazos de atendimento, qualidade dos serviços e cumprimento das rotinas de manutenção; (iii) aplicação de sanções e penalidades, quando cabíveis, em caso de descumprimento das obrigações contratuais.

5.8. DOS PRAZOS, DAS CONDIÇÕES E DO LOCAL DE EXECUÇÃO DO OBJETO DA LICITAÇÃO

5.8.1. A manutenção preventiva deverá ser executada mensalmente, em data pré-agendadas com o setor responsável, conforme cronograma definido pela FEV, de modo a não interromper as atividades institucionais.

5.8.2. A manutenção corretiva deverá ser executada sempre que necessária, inclusive aos sábados, domingos e feriados, sem ônus adicional à FEV, quando o equipamento estiver parado ou apresentar risco de acidente.

5.8.3. Os serviços deverão ser executados nas unidades da Fundação Educacional de Votuporanga, na cidade de Votuporanga/SP (Campus Centro UNIFEV e Espaço Unifev Saúde).

5.8.4. A contratada deverá atender imediatamente aos chamados de emergência, especialmente em casos de passageiros presos na cabine, mantendo equipe habilitada disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia.

5.8.5. Os relatórios técnicos mensais de manutenção deverão ser entregues ao setor competente da FEV até o 10º (décimo) dia do mês subsequente ao mês de referência dos serviços prestados.

5.8.6. Ficará a cargo da Detentora da Ata as despesas de seguros, transporte, tributos, impostos, encargos trabalhistas e previdenciários decorrentes da execução do objeto desta licitação.

5.9. DO PAGAMENTO

5.9.1. Condições de pagamento: o pagamento será efetuado em até 15 (quinze) dias após a entrada do documento fiscal na FEV, após a efetiva prestação dos serviços, vistoria e aprovação do setor competente da FEV, sendo que somente serão considerados os documentos entregues, vistoriados e aprovados pela fiscalização.



FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE VOTUPORANGA

5.9.2. Os documentos fiscais que apresentarem incorreções serão devolvidos à empresa vencedora para as devidas correções. Nesse caso, o prazo de que trata este item começará a fluir a partir da data de apresentação do documento fiscal sem imperfeições.

5.9.3. O CNPJ do Documento Fiscal deverá ser o mesmo dos documentos apresentados na licitação, não sendo aceito CNPJ diferente, nem mesmo filial.

5.9.4. A Contratante reserva-se o direito de não efetuar o pagamento se, no ato do atesto, os serviços não estiverem de acordo com a especificação técnica dos respectivos itens e demais condições estabelecidas neste Estudo.

5.9.5. Havendo rejeição dos serviços, no todo ou em parte, a empresa vencedora deverá refazê-los no prazo estabelecido formalmente pela FEV, sem custo/ônus adicional, sob pena de aplicação das sanções administrativas previstas na Lei Federal nº 14.133/21 e suas alterações.

5.10. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

5.10.1. Assistência técnica e manutenção preditiva, preventiva e corretiva nos elevadores instalados na Fundação Educacional de Votuporanga, sem fornecimento de peças e componentes, localizados no Campus Centro UNIFEV, com endereço na Rua Pernambuco, nº 4196; e no Espaço UNIFEV Saúde, localizado na Rua Tocantins, nº 2918, todos na cidade de Votuporanga/SP, devendo observar as rotinas de testes e segurança dos fabricantes dos equipamentos, as normas da ABNT — Associação Brasileira de Normas Técnicas referentes a estes serviços, as especificações técnicas e o roteiro de manutenção.

5.11. PEÇAS DE REPOSIÇÃO

5.11.1. Quando houver necessidade de substituição de peças a Contratada deverá apresentar orçamento para a Contratante avaliar e autorizar a referida substituição, mediante apresentação de documento fiscal. As mesmas deverão ser novas, originais e genuínas;

5.11.1.1. Para obter o ressarcimento referente aos materiais fornecidos, a Contratada deverá apresentar, no mínimo, 03 (três) cotações obtidas junto aos seus fornecedores para aprovação prévia da Contratante. Será levada em conta a cotação mínima de mercado e as qualidades técnicas do produto.

5.11.1.2. Caso a Contratante discorde do menor preço obtido pela Contratada, realizará uma pesquisa no mercado em busca de preços menores para os mesmos itens. Encontrando, dará conhecimento à Contratada para que a mesma forneça, de imediato, e pelo menor preço encontrado pelo fiscal, os materiais, peças, componentes e equipamentos necessários.

5.11.2. Caberá à Contratada comprovar a necessidade de substituição ou aplicação do material por ela solicitado, cuja justificativa deverá ser assinada pelo Responsável Técnico e encaminhada ao fiscal do Contrato. Caso seja necessário, a Contratante poderá exigir laudo ou parecer técnico dos equipamentos que sofrerem substituição de peças ou serviços;

5.11.3. Caberá à Contratada comprovar a necessidade de substituição ou aplicação do material por ela solicitado, cuja justificativa deverá ser assinada pelo Responsável Técnico e encaminhada ao fiscal do Contrato. Caso seja necessário, a Contratante poderá exigir laudo ou parecer técnico dos equipamentos que sofrerem substituição de peças ou serviços;

5.11.4. Todos os materiais a serem empregados nos serviços deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade, não podendo ser recondicionados ou reaproveitados e deverão estar de acordo com as especificações, devendo ser submetidos à aprovação do fiscal do Contrato;

5.11.5. Para o ressarcimento, em caso de fornecimento de peças, a Contratada deverá encaminhar a nota fiscal com os valores das peças, materiais e componentes fornecidos, não computando os custos referentes à mão de obra, juntamente com um pedido de ressarcimento. Além desses documentos, a Contratada já deverá ter encaminhado anteriormente os 03 (três) orçamentos do material ou a Carta de Exclusividade.

5.11.6. A nota fiscal será atestada pelo fiscal do Contrato após a realização da substituição dos materiais e restabelecimento do funcionamento normal dos equipamentos que se encontravam em falha, mediante vistoria do fiscal do Contrato, e encaminhada para pagamento;

5.11.7. Os procedimentos e documentação necessários para o reembolso da Contratada poderão ser alterados e adequados de acordo com os novos procedimentos adotados pela Contratante, devendo esta informar a Contratada das alterações ocorridas.



FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE VOTUPORANGA

6. ROTINAS MÍNIMAS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

6.1. Conjunto de ações desenvolvidas sobre os sistemas e os equipamentos, mediante programação, efetuadas dentro de uma periodicidade, com vistas a mantê-los em pleno funcionamento. Consiste na realização de revisão (mensal), limpeza, lubrificação e regulagem sistemática dos equipamentos, observando as recomendações técnicas do fabricante, a fim de evitarem-se defeitos, bem como detectarem-se problemas em tempo hábil, especificando-se as causas e indicando-se as providências a serem adotadas para o seu perfeito desempenho;

6.2. Antes de iniciar os serviços de manutenção, colocar as placas de sinalização e adesivo de alerta, “**Em Manutenção**” em todos os acessos do referido equipamento em manutenção, obedecendo todas as normas de segurança que o caso requer;

6.3. A **manutenção preventiva**, deverá ser executada em horários estabelecidos pela FEV e a seu único e exclusivo critério, podendo ser realizada fora do expediente normal da FEV;

6.4. A **Contratada**, deverá utilizar o plano de Manutenção Preventiva, com o respectivo cronograma, para os Sistemas e Equipamentos, objetos desta licitação contemplando no mínimo os itens e frequências abaixo:

6.5. Manutenção Mensal nas Cabinas dos Elevadores:

6.5.1. Verificar e Substituir se necessário: correições, guias, roldanas dos cursores, cabos de aço, sapatas das portas danificadas, reatores, botoeiras e lâmpadas;

6.5.2. Verificar a abertura, reabertura e fechamento das portas, partida, parada e nivelamento, ruído, funcionamento do ventilador e amortecimento de porta;

6.5.3. Manter regulados e em condições de uso, eliminando eventuais defeitos: dispositivos de segurança e reguladores, alinhamento das portas, sistema de ventilação;

6.5.4. Igualar tensão dos cabos condutores, alarme, folga e centralização do bracinho da rampa móvel;

6.5.5. Verificar se existem barulhos e trepidações anormais na corrida;

6.5.6. Parte interna das Cabines tais como: espelhos, iluminação, iluminação de emergência, piso e etc;

6.6. Manutenção Mensal nos Topos dos Carros

6.6.1. Acessar o topo do carro, seguindo todos os procedimentos de segurança.

6.6.2. Jamais acessar o passadiço sem que haja dupla segurança;

6.6.3. Posicionar o carro na 2ª parada, de maneira que se possa sair e acessar o topo do carro;

6.6.4. Desligar a emergência e o contato da fita ou (safety), abrir e travar/a porta de andar, utilizar a ferramenta de bloqueio de porta;

6.6.5. Colocar o cinto de segurança, caso não haja guarda-corpo e se posicionar na parte traseira da cabina;

6.6.6. Proceder à limpeza da armação do carro, correições ou (rollerguides) e do teto (parte traseira);

6.6.7. Limpar e ajustar o contato SOS;

6.6.8. Verificar a fixação dos cabos de tração nos tirantes;

6.6.9. Limpar e lubrificar as articulações de segurança;

6.6.10. Posicionar-se **na parte frontal da** cabine e proceder à limpeza da armação do carro, correição ou rollerguides e do teto (parte frontal);

6.6.11. Limpar e lubrificar as articulações de segurança;

6.6.12. Posicionar-se no piso do andar e limpar e verificar se existem folgas nos mecanismos e articulações do operador de porta. Completar o nível de óleo e verificar se as escovas estão gastas;

6.6.13. Limpar a caixa DOCB e o aparador de óleo;

6.6.14. Limpar a régua de porta;

6.6.15. Ajustar os excêntricos, roldanas, insertos e painéis de porta da cabina;

6.6.16. Retirar o bloqueio da porta e fechá-la;

6.6.17. Dirigir-se ao andar em que foi feito o acesso ao topo do carro e retirar todo material ali existente;

6.6.18. Passar o carro para normal e dirigir-se para a primeira parada.

6.7. Manutenção Mensal nas Portas dos Elevadores

6.7.1. Descer com o carro em inspeção, em cada zona de porta; - Porta Correição;

6.7.2. Limpar e reapertar os parafusos de fixação da suspensão de porta;

6.7.3. Ajustar a tensão e verificar se há fios no cabinho de porta;

6.7.4. Limpar e verificar se as roldanas estão gastas ou danificadas;

6.7.5. Limpar e verificar se os excêntricos estão encostados na régua de portas;

6.7.6. Verificar se os batentes de borracha estão gastos ou danificados;

6.7.7. Limpar e ajustar o acoplamento do fecho de porta com a caixa de contato;

6.7.8. Forçar os painéis de porta, na parte superior, com as mãos e verificar a folga do fecho da porta e, na parte inferior, a folga dos excêntricos, ajustados;

6.7.9. Ajustar fechamento da porta por ação do contrapeso ou corrente;



FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE VOTUPORANGA

6.7.10. Verificar se os insertos estão correndo livremente e apresentam desgastes ou estão folgados. Reapertar parafusos e ajustá-los;

6.7.11. Limpar e verificar a fixação da soleira, bem como se os canais apresentam desgastes acentuados;

6.7.12. Limpar e verificar se as fiações de porta estão ressecadas, partidas ou mal fixadas.

6.8. Manutenção Mensal na Casa de Máquinas - MOTOR

6.8.1. Verificar se o comutador do gerador apresenta lâminas queimadas, soltas, de solda nas ligações e mica alta;

6.8.2. Limpar a porta-escova e lixar os eixos do suporte com lixa fina e, após esta operação, limpar os resíduos provocados pelo lixamento;

6.8.3. Utilizar o dispositivo tipo escovão para limpar a parte interna do gerador;

6.8.4. Retirar a tampa superior, verificar se há fios partidos ou danificados e reapertar as ligações e aterramento;

6.8.5. Verificar se os calços de borracha do gerador estão nivelados ou endurecidos;

6.8.6. Completar o nível de óleo de mancais de buchas do gerador, se necessário;

6.8.7. Completar o nível de óleo (ver tabela de lubrificantes) no carter da máquina, observando se há presença de óleo entre os dentes da coroa;

6.8.8. Verificar através dos visores, o nível de óleo de mancais e buchas do motor;

6.8.9. Verificar se as escovas do motor apresentam especificação correta, de acordo com o manual do equipamento, desgastes excessivo ou irregular na área de contato provocado por mau assentamento, "rabicho" com tranças partidas ou mal fixadas, bem como, se as escovas estão prendendo no porta-escova;

6.8.10. Examinar se as fiações do motor estão com as ligações frouxas, desencapadas e com presença de óleo, caso exista, reapertar ou encapar os fios;

6.8.11. Verificar através dos visores, o nível de óleo de mancais e buchas do gerador;

6.8.12. Reparar se as escovas do gerador apresentam especificação correta, de acordo com o livro de peças, desgastes excessivo ou irregular na área de contato, provocado por mau assentamento, rabicho com tranças partidas ou mal fixadas, bem como, se as escovas estão prendendo no porta-escova;

6.8.13. Observar se as fiações do gerador estão com as ligações frouxas, desencapadas e com presença de óleo, caso exista, reapertar, encapar e/ou limpar os fios;

6.8.14. Limpeza da Casa de Máquinas.

6.9. Manutenção Mensal na parte frontal Superior

6.9.1. Colocar o elevador na última parada, desligar o relê de sobrecarga no controle e, na sequência, a chave-geral, de acordo com os procedimentos de segurança;

6.9.2. Limpar e verificar a fixação dos mini-relês;

6.9.3. Verificar se há contatos gastos, bobinas queimadas ou descascadas e molas inadequadas.

6.9.4. Manualmente, aproximar a armadura da chave, verificando se os contatos móveis tocam ao mesmo tempo nos contatos fixos; utilizar o gabarito para ajustar a folga de entreferro e contatos das chaves;

6.9.5. Observar se os conectores das chaves estão endurecidos, partidos, com ligações frouxas, bem como, verificar o estado do protetor (quebra de fase) e da mola do contato;

6.9.6. Substituir ou remarcar as etiquetas de identificação das chaves.

6.9.7. Verificar a fixação das fiações da chave geral e observar se os suportes dos fusíveis estão enferrujados. Encontrando alguma irregularidade, registrar e comunicar ao seu supervisor e ao fiscal do contrato, para as providências cabíveis;

6.9.8. Verificar, utilizando o multímetro, se a tensão de entrada está em conformidade com a registrada na chave.

6.10. Manutenção Mensal da Parte Frontal Inferior

6.10.1. Remover todos os defletores e separadores;

6.10.2. Operar manualmente os relés para verificar o ajuste e a operação dos mesmos, reapertar os conectores das chaves e verificar o posicionamento das molas. Verificar, nos contatos duplos, a existência e o estado dos isoladores de conectores tipo espagete;

6.10.3. Reapertar os contatos auxiliares e as bobinas extintoras de arco;

6.10.4. Reapertar os conectores metálicos nas chaves, e os parafusos;

6.10.5. Limpar as chaves e, utilizando um gabarito, proceder ao ajuste do entreferro;

6.10.6. Substituir ou remarcar as etiquetas de identificação das chaves;

6.10.7. Verificar se o valor dos fusíveis está de acordo com o indicado no local, assim como, a fixação nas garras ou soquetes;

6.10.8. Verificar se as fiações estão partidas, endurecidas e reapertar todas as ligações de entrada e saída do controle;



FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE VOTUPORANGA

6.10.9. Recolocar todos os defletores e separadores;

6.10.10. Verificar, manualmente, a atuação do êmbolo e o nível de óleo dos relés de sobrecarga.

6.11. Manutenção Mensal no Banco de Resistores

6.11.1. Verificar e, quando necessário, reapertar as ligações dos resistores;

6.11.2. Reapertar o cursor dos resistores, quando houver.

6.12. Manutenção Mensal na parte do Controle (comando)

6.12.1. Realizar testes de segurança do equipamento, e nesta ocasião, DESARMAR O CONTATO "OS" e proceder as seguintes operações:

6.12.2. Verificar as ligações e fiações das régua de potência;

6.12.3. Abrir a tampa da contadora, para examinar a fiação;

6.12.4. Examinar a fiação dos transformadores;

6.12.5. Colocar o controle em inspeção através da chave existente no próprio controle, retirar o cadeado para bloqueio elétrico e a etiqueta da chave-geral, após ligar a chave;

6.12.6. Fechar o controle e rearmar o contato "OS".

6.13. Manutenção Mensal na Chave Geral

6.13.1. Proceder à fixação das fiações e observar se o suporte dos fusíveis e contatos estão enferrujados ou danificados. Encontrando alguma irregularidade anotar e comunicar ao supervisor, para as providências cabíveis;

6.13.2. Verificar, utilizando o multímetro, se a tensão de entrada está em conformidade com a registrada na chave verificando se está realmente desligada;

6.13.3. A fiação de entrada da chave geral deverá estar sempre chegando pelos bornes superiores, caso contrário, anote e comunique ao seu supervisor, para as providências cabíveis.

6.14. Manutenção Mensal do Controle da parte Traseira

6.14.1. Iniciar o trabalho da esquerda para a direita e, de cima para baixo, e executar as tarefas registradas abaixo;

6.14.2. Verificar e reapertar as conexões das resistências de potências;

6.14.3. Reapertar as ligações das chaves na parte traseira, verificando se existem bobinas jampeadas;

6.14.4. Verificar o estado dos transformadores, reatores saturados, condensadores, diodos, retificadores, resistências, Shunt, etiquetas e reapertar todas as conexões;

6.14.5. Examinar se há solda fria nas ligações dos fusíveis nos porta-fusíveis;

6.14.6. Verificar se há fiação danificada e proceder à arrumação e a devida amarração.

6.15. Manutenção Mensal do Seletor

6.15.1. Proceder à limpeza e o ajuste das chaves na parte frontal;

6.15.2. Verificar se os conectores das chaves se encontram endurecidos, partidos ou com suas ligações frouxas;

6.15.3. Reapertar as ligações das chaves na parte traseira da tampa, verificando se existem bobinas jampeadas;

6.15.4. Verificar se há fiação danificada ou desarrumada e proceder a sua arrumação;

6.15.5. Soldar as ligações do suporte dos fusíveis e verificar o aterramento no painel das chaves;

6.15.6. Limpar o carrinho do seletor e verificar o alinhamento, desgaste e pressão das escovas;

6.15.7. Reapertar as ligações do colar e bobina da LV e verificar se o núcleo da bobina da PM está operando livremente;

6.15.8. Limpar e alinhar os contatos fixos das barras de andar;

6.15.9. Limpar, alinhar e ajustar contatos FH's;

6.15.10. Limpar e lubrificar a corrente do seletor e, manualmente, verificar a folga do eixo do seletor, girando-o;

6.15.11. Verificar se as escovas do motor do painel de avanço estão danificadas;

6.15.12. Limpar e lubrificar as engrenagens da parte inferior;

6.15.13. Limpar o aparador de óleo e a carcaça do seletor;

6.15.14. Ajustar, lubrificar ou substituir o feltro da fita dentada;

6.15.15. Fixar e proceder à limpeza e amarração dos cabos de manobra.

6.16. Manutenção Mensal do Regulador

6.16.1. Aprumar o regulador observando a inclinação de saída do cabo em relação à polia;

6.16.2. Remover a tampa dos reguladores, limpar e lubrificar as engrenagens com graxa;

6.16.3. Verificar o estado do cabo da polia do regulador;

6.16.4. Limpar e lubrificar com graxa, os pinos graxeiros e, utilizando óleo nº 02, lubrificar as articulações do regulador;



FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE VOTUPORANGA

- 6.16.5. Verificar, manualmente, a atuação da chave elétrica (OS);
 - 6.16.6. Ajustar o bracinho do regulador posicionando-o corretamente, ou seja, oposto à roldana, colocar a tampa, fixando-a;
 - 6.16.7. Limpar todo o conjunto, externamente.
- OBS: Nunca lubrificar o cabo do regulador.

6.17. Manutenção Semestral da Casa de Máquinas

- 6.17.1. Observar se há ruídos estranhos e/ou vibrações em motor, gerador e máquina de tração, exaustores da casa de máquinas;
- 6.17.2. Observar se o freio está “batendo”, ou encontra-se desajustado, ou se apresenta lonas gastas.

6.18. Manutenção Semestral no Conjunto de Tração

- 6.18.1. Verificar se as escovas da máquina apresentam especificação correta, de acordo com o livro de peças, desgastes excessivos ou irregulares na área de contato provocado por mau assentamento, rabichos com trancas partidas ou mal fixadas e se as escovas estão prendendo no porta-escova;
- 6.18.2. Limpar o porta-escova e, utilizando lixa fina, lixar os eixos do suporte do porta escova e após, limpar os resíduos provocados pelo lixamento;
- 6.18.3. Verificar se o comutador da máquina apresenta lâminas queimadas, soltas,
- 6.18.4. Falta de solda nas ligações e mica alta;
- 6.18.5. Verificar se as fiações da máquina estão com as ligações frouxas, desencapadas e com presença de óleo, caso exista, reapertar e/ou limpar a fiação;
- 6.18.6. Completar o nível de óleo dos mancais de fricção e lubrificar os rolamentos do eixo da máquina;
- 6.18.7. Verificar se as lonas de freio estão gastas e/ou com rebites arrastando na polia e, se a polia de freio apresenta sulcos ou riscos profundos, ocasionados pelos rebites das lonas;
- 6.18.8. Ajustar o contato BS do freio;
- 6.18.9. Observar se algum cabo se encontra mais baixo, em relação aos outros, dentro do canal da polia de tração;
- 6.18.10. No caso de suspensão 2:1, verificar se existe mola partida;
- 6.18.11. Verificar se a máquina de tração apresenta vazamentos através dos mancais, tampa do rolamento de escora ou tampa do nível de óleo;
- 6.18.12. Ajustar a gaxeta da máquina;
- 6.18.13. Limpar o operador de óleo e completar o nível de óleo no Carter da máquina, se necessário;
- 6.18.14. Verificar se há sinais de desgaste nos dentes da coroa, bem como, observar através dos sinais de contato dos dentes da coroa sobre o sem fim, se estão encostando no fundo;
- 6.18.15. Lubrificar todos os pinos graxeiros da máquina e do motor, utilizando uma bomba graxeira.

6.19. Manutenção Semestral no sistema de Passadiço

- 6.19.1. Dirigir-se para a última parada e, em inspeção, verificar a atuação dos limites superiores;
- 6.19.2. Iniciar na direção descendente a limpeza e a fixação de braquetes e vigas;
- 6.19.3. Limpar e verificar a fixação das guias de contrapeso e cabina;
- 6.19.4. Limpar e verificar se existem quebras ou ferrugem generalizada na fita seletora;
- 6.19.5. Limpar e verificar se existem fios partidos ou ferrugem generalizada nos cabos de tração;
- 6.19.6. Limpar e verificar se existem fios partidos ou ferrugem generalizada no cabo do regulador e de compensação;
- 6.19.7. Examinar o estado e equalização dos cabos de tração;
- 6.19.8. Durante o percurso, ao encontrar o contrapeso, limpar e examinar se as molas dos tirantes estão quebradas ou lubrificar a polia;
- 6.19.9. Verificar a fixação dos cabos de tração nos tirantes;
- 6.19.10. Verificar a fixação e se as corrediças ou rolaguides superiores estão gastos ou danificados;
- 6.19.11. Analisar a fixação e verificar se existem pesos quebrados na armação, procedendo à limpeza;
- 6.19.12. Inspeccionar a fixação e se as corrediças ou rolaguides inferiores estão gastos ou danificados;
- 6.19.13. Verificar a fixação da corrente de compensação.

6.20. Manutenção Semestral na parte Inferior do Carro

- 6.20.1. Dirigir-se à 1ª parada, e com a chave de emergência posicionar a cabine de maneira que se possa entrar no poço, e abrir a porta do andar;
- 6.20.2. Desligar a chave de emergência no fundo do poço, seguindo todos os procedimentos de segurança para teste do botão de emergência, antes de entrar no poço;



FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE VOTUPORANGA

- 6.20.3. Entrar no poço, utilizando a escada de acesso e travar a porta com a ferramenta de bloqueio de porta;
- 6.20.4. Verificar visualmente a fixação e limpeza dos cabos de manobra;
- 6.20.5. Verificar visualmente a fixação e proceder à limpeza da corrente ou cabo de compensação;
- 6.20.6. Limpar as corrediças ou rolerguides, na parte inferior da cabina e verificar se estão gastos ou danificados;
- 6.20.7. Limpar os micros de carga;
- 6.20.8. Verificar a fixação e limpar a fita seletora;
- 6.20.9. Lubrificar o bloco de segurança e verificar, manualmente, o seu funcionamento.
- 6.20.10. Utilizar uma escada, se necessário.

6.21. Manutenção Semestral no sistema de Poço

- 6.21.1. Registrar uma chamada para a última parada superior; quando o carro parar, abrir a porta da 1ª parada inferior com a chave de emergência entrar no poço;
- 6.21.2. Limpar e lubrificar guias de carro e CWT, exceto com rolerguides; Aprumar e ajustar o tensor do regular e limpar as articulações do contato;
- 6.21.3. Limpar e verificar se os limites inferiores estão fixados com parafusos passantes;
- 6.21.4. Limpar e verificar se as ligações na caixa de emergência estão frouxas ou danificadas;
- 6.21.5. Varrer o poço e retirar todo o lixo;
- 6.21.6. Limpar e lubrificar a polia da fita seletora (carro a carro);
- 6.21.7. Limpar e lubrificar a polia de compensação;
- 6.21.8. Limpar os aparadores de óleo e pratos coletores;
- 6.21.9. Completar o nível de óleo no pistão hidráulico, se necessário;
- 6.21.10. Medir a distância entre o pistão/mola e o CWT (a distância é de 15 a 50 cm);
- 6.21.11. Sair do poço, desligar o botão de emergência e fechar a porta de andar;
- 6.21.12. Subir com o elevador observando a performance e retirando os adesivos de Manutenção;
- 6.21.13. Subir para a casa de máquina a fim de guardar o material utilizado na manutenção e registrar no plano de manutenção flexível as etapas executadas no mês;
- 6.21.14. Entregar a chave da casa de máquinas ao representante; informar os problemas solucionados ou pendentes, relativos à sua reclamação;
- 6.21.15. Obter a assinatura da fiscalização no comprovante de manutenção.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

Estima-se a manutenção de 5 (cinco) elevadores instalados no Campus Centro UNIFEV e 01 (um) no Espaço Unifev Saúde, totalizando 72 (setenta e duas) intervenções mensais programadas no período de 12 (doze) meses, além dos chamados de manutenção corretiva e emergencial sob demanda, cuja quantidade não pode ser previamente estimada.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

8.1 Justifica-se a contratação direta (valor fixo mensal + peças sob demanda) para os itens de reposição pela impossibilidade de prever o volume exato de peças a serem substituídas ao longo do ano, considerando o uso, o desgaste natural dos componentes e eventuais falhas.

8.2 No caso dos serviços de manutenção de elevadores, a centralização em um único prestador é indispensável para assegurar a padronização técnica, a responsabilidade única sobre a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do conjunto de equipamentos e a integridade do histórico de manutenção de cada elevador, evitando a dispersão de responsabilidades entre múltiplos fornecedores. Ademais, a medida otimiza a fiscalização contratual e evita o ônus administrativo de gerenciar múltiplos contratos correlatos, em estrita observância ao princípio da eficiência.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratação correlata vinculada a este Estudo Técnico Preliminar.

10. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO:

Os recursos financeiros para o atendimento dos respectivos gastos com o objeto deste ETP são de origem própria da FEV e serão alocados na seguinte rubrica da proposta de captação e aplicação de recursos: Despesas com a



FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE VOTUPORANGA

Administração Institucional – Despesas com Ocupação e Transporte – Manutenção e Reparo de Instalações.

11. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

Os benefícios a serem alcançados são a garantia da segurança e da acessibilidade dos usuários das edificações da Fundação Educacional de Votuporanga (FEV), a redução do risco de acidentes e de paralisações não programadas, a conformidade com as normas técnicas aplicáveis e a continuidade das atividades institucionais e assistenciais desenvolvidas nas unidades atendidas pelos elevadores.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Fica estabelecido que a contratada deverá possuir ou instalará estrutura de atendimento em Votuporanga/SP ou em localidade que garanta atendimento emergencial em prazo compatível com a urgência dos chamados, a ser comprovado no prazo máximo de 60 (sessenta) dias contados a partir da vigência do contrato. (vide item 3 alínea c), restrição que se fundamenta na necessidade de mitigar riscos a pessoas presas em cabine, reduzir o tempo de paralisação dos equipamentos e resguardar a continuidade das atividades institucionais.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução dos serviços de manutenção envolve a geração de resíduos como óleos lubrificantes, graxas e peças metálicas e eletrônicas substituídas. A contratada deverá adotar obrigatoriamente todas as medidas de descarte e gerenciamento adequado desses resíduos, em conformidade com a legislação ambiental aplicável, em especial as normas do CONAMA. Todo o descarte é de exclusiva responsabilidade da contratada, não cabendo à FEV qualquer ônus ou responsabilidade por passivos ambientais decorrentes da execução dos serviços.

14. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Estima-se o valor total de [R\$ a apurar em pesquisa de mercado] para esta contratação, referente ao período de 12 (doze) meses.

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

O planejamento declara viável esta contratação.

Atenciosamente,

DANILO DA COSTA SANTOS
Fiscal do Contrato

DENISE NAYANA GONCALVES DO AMARAL
Gestora Contratual