



**THEATRO  
SÃO PEDRO**  
PORTO ALEGRE - RS  
*165 anos*

## ANEXO II - TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. OBJETO

Contratação de empresa especializada para execução de serviços contínuos de manutenção corretiva, preditiva e preventiva, com supervisão técnica e plantão 24h para chamados de emergência, sem fornecimento de peças, período de 12 meses para um elevador de carga (monta-cargas) e um elevador de Orquestra (montacargas), marca **SUR-HallStage do Brasil**, instalado no Teatro São Pedro, localizado na Praça Marechal Deodoro, s/nº, Centro Histórico, Porto Alegre, RS.

### 2. MOTIVAÇÃO

A necessidade de manter as condições de funcionamento de forma contínua, estendendo a vida útil do equipamento, mantendo os padrões de segurança da operação, segurança dos operadores e equipamentos transportados, constatando-se, portanto, a sua essencialidade para a continuidade das atividades realizadas no Teatro São Pedro.

### 3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO MONTA CARGAS

Consiste em uma plataforma estruturada em perfis de aço trefilado, com piso de madeira, com as seguintes características e dimensões.

- *Dimensões da Plataforma*-----4,30 m x 2,10 m;
- *Área útil*-----8,60 m<sup>2</sup>;
- *Capacidade de Carga:-* -----3.500 kg;
- *Velocidade*-----6 m/min;
- *Percurso*-----4,84 m;
- *Paradas*-----3 (três);
- *Pavimentos Atendidos*-----Subsolo 1, Subsolo 2 e Palco.

#### PLATAFORMA

Compõe-se basicamente de duas vigas "I" principais ou portantes onde serão distribuídas vigas "U" transversalmente, servindo de estrutura para o assoalho de madeira.

O piso é de madeira de 3,0 cm de espessura, em tábuas de 13 cm de largura fixadas diretamente sobre os caibros inferiores apoiados e fixos na estrutura metálica.

#### SISTEMA DE TRAÇÃO

Plataforma tracionada por cabos de aço em sistema direto, contrapesada por sistema duplo.

Os redutores principais estão instalados no poço, abaixo da linha da plataforma e acionados por motor elétrico trifásico com duas velocidades.

"Os cabos de tração são do tipo especial para elevadores extra-flexíveis, construção SEALE com alma de fibra, 8x19, 5/8" de diâmetro, pré-formado com lubrificação especial.

São 6 cabos de suspensão, 3 de cada lado e carga de ruptura mínima efetiva por cabo de 10.400 kg.

#### MÁQUINA DE TRAÇÃO

Conjunto de tração montado sobre uma base construída de perfis "U", situada no poço do elevador abaixo da linha da plataforma.

O sistema é formado por motor elétrico que, por meio de correias "V", aciona um eixo principal acoplado a um par de redutores tipo coroa sem fim. Cada redutor aciona uma polia com canais especiais para a movimentação do conjunto.

O motor de tração é trifásico, tensão 220 volts, de duas velocidades com polia de acionamento em múltiplos "V", montado em base metálica para ajuste da tensão das correias.

O eixo principal é montado com apoio de mancais de rolamentos esfera e as pontas dos redutores estão unidas através de acoplamento flexível. As polias possuem sulcos múltiplos para correia "V", flange de freio e mancais.



**THEATRO  
SÃO PEDRO**  
PORTO ALEGRE - RS  
*165 anos*

Os redutores são do tipo especial para serviço pesado, com redução coroa-sem-fim de alto torque. Tanto o eixo da coroa como o sem-fim estão montados sobre rolamentos especiais dentro de uma caixa de aço. A caixa possui entrada de óleo, dreno, respiro e indicador de nível do óleo.

A ponta do eixo onde está instalada a polia de tração está apoiada em mancal com rolamentos compensadores aparafusados no redutor.

O freio é do tipo eletromagnético com bobina de acionamento de 110 volts.

Polia de ferro fundido fixada no eixo do motor através de ajuste prensado, com chaveta de segurança.

## GUIAS

As guias são compostas por sapatas de bronze instaladas nas extremidades das vigas principais e deslizam sobre perfis "T" aparafusados nas torres laterais de sustentação.

Os contrapesos são guiados por sapatas corrediças de bronze, em número de 4 unidades por contrapeso e perfis "T" verticais aparafusados nas torres laterais de sustentação.

## TORRES DE SUSTENTAÇÃO

As torres de sustentação da plataforma estão apoiadas no fundo do poço e o conjunto é constituído por perfis "L", "I" e "U", contraventados para evitar oscilações.

Polias de derivação dos cabos, que suspendem os contrapesos, estão instaladas nas extremidades da torre.

## POLIAS DE DERIVAÇÃO

As polias são em ferro fundido usinadas, mancais de rolos para cargas extra-pesadas e caixas de apoio fixadas na estrutura das torres.

## CONTRAPESOS

O sistema possui 2 (dois) conjuntos de contrapesos montados em ambos os lados da plataforma. Os pesos são de ferro fundido e contrabalançam a plataforma mais 50% da capacidade de carga.

## QUADRO DE COMANDO

Constituído de relés, contactoras, transformador, seccionadora, temporizador e terminais para operação. Possui conjunto de botoeiras para comando das paradas do subsolo 1, subsolo 2 e palco, indicação do nível onde está parado, chave geral tipo Yale e botão de parada de emergência.

## 4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO ELEVADOR DE ORQUESTRA

Consiste em uma plataforma estruturada em perfis de aço trefilado, com piso de madeira, com as seguintes características e dimensões.

- *Dimensões da Plataforma*-----9,00 m x 2,50 m;
- *Área útil*-----18,50 m<sup>2</sup>;
- *Capacidade de Carga:-* -----7.400 kg;
- *Velocidade*-----6 m/min;
- *Percurso*-----2,20 m;
- *Paradas*-----Em qualquer altura do seu percurso;
- *Pavimentos Atendidos*-----Nível do Palco, Nível da Platéia e Nível Inferior.

## PLATAFORMA

A parte superior possui piso em madeira macho-fêmea com tábuas de 13 cm de largura fixadas em caibros apoiados na estrutura de aço.

## ACIONAMENTO



**THEATRO  
SÃO PEDRO**  
PORTO ALEGRE - RS  
*165 anos*

A movimentação é feita por quatro macacos de parafuso. Cada parafuso tem 89 mm de diâmetro, mecanizado com duas entradas de rosca quadrada em aço carbono com extremidade equipada com placa de montagem.

Cada parafuso é movimentado através de redutor com engrenagem sem-fim e engrenagens de precisão montadas em caixa de aço fundido mecanizada.

Coroa inteira com porca de elevação em bronze com mancais de rolamentos de rolos extra-reforçados e blindados.

O eixo sem-fim é fabricado em aço-carbono usinado e retificado, com mancais de rolamentos axiais de escora, blindados.

Os quatro redutores de parafuso são acionados por dois redutores principais do tipo coroa-sem-fim, acionados por motor elétrico trifásico de duas velocidades.

A transmissão é feita por eixos cardan e juntas universais para acionamento dos quatro fusos.

Dois redutores interligados pelo eixo principal com polias de tração acionadas por correias "V" através do motor elétrico.

No eixo principal há uma flange-polia onde atua o freio eletromagnético de precisão. O eixo principal se acopla aos redutores principais através de luvas de acoplamento elásticas apoiado em dois mancais auxiliares com rolamentos de esferas auto lubrificadas.

Sensores de fim de curso acionado por sistema redutor para paradas extremas, intermediárias e limites finais.

## COMANDO

Botoeira com três posições pré-selecionadas através de botões de pressão:

- Chave Geral;
- Botão "Palco";
- Botão "Platéia";
- Botão "Acesso";
- Luzes de funcionamento.

Bordas inferiores com barra detectora de segurança, operada positivamente do lado do palco/acesso, detectando qualquer carga que esteja obstruindo o curso da plataforma, com parada imediata se acionada.

## 5. CONDIÇÕES DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

As manutenções preventivas serão executadas, preferencialmente às segundas-feiras das 8h30 às 18h, podendo ser programadas para quaisquer outros dias e horários, caso necessário, conforme programação dos espetáculos.

Serviços que requeiram parada programada do equipamento de transporte vertical, por tempo suficiente para causar transtornos na produção dos espetáculos ou que causem quaisquer outros inconvenientes aos usuários, os mesmos poderão ser reagendados com antecedência de no mínimo 7 dias com a fiscalização do contrato.

As manutenções preventivas deverão ser previamente agendadas pelo e-mail infraestrutura-ftsp@ftsp.rs.gov.br, sendo obrigatória a emissão de relatório técnico em formato "pdf" de cada atividade bem como o preenchimento das fichas de intervenções.

Na realização da manutenção preventiva deverão ser executados, no mínimo, os seguintes serviços:

- a) Verificação de funcionamento de relés, chaves, contadores, conjuntos eletrônicos e demais componentes dos armários de comando (chaves contactoras, bornes, fusíveis, fiação, resistores, etc);
- b) Verificação de funcionamento de seletor, despacho, redutor, polias, rolamentos, mancais e freio de máquina de tração;
- c) Verificação de coletor, escovas, rolamentos e mancais dos motores;
- d) Verificação de funcionamento do limitador de velocidade;
- e) Verificação de aparelho seletor, interruptores e indutores, limites, guias, cabos de aço e cabos elétricos;



**THEATRO  
SÃO PEDRO**  
PORTO ALEGRE - RS  
*165 anos*

- f) Verificação de aparelhos de segurança, contato elétrico, cunhas, mordentes, molas, dispositivos de segurança, contrapeso, condição estrutural;
- g) Verificação de vazamentos e nível de óleos lubrificantes e sua substituição, no mínimo, anualmente;
- h) Verificação de ruídos anormais, vibrações e folgas;
- i) Demais procedimentos necessários ao eficiente e seguro funcionamento dos elevadores, cumprindo a NBR 16083-2012 e demais normas legais aplicáveis.

Excepcionalmente, a CONTRATANTE poderá solicitar plantão para suporte a eventos em finais de semana, feriados ou no período da noite. A convocação ocorrerá com antecedência mínima de 24 horas.

A CONTRATADA deverá disponibilizar um número de contato telefônico com plantão efetivo de 24 h para chamados de emergência, além de ser de sua responsabilidade manter atualizado este número com aviso formal via e-mail.

Os chamados de manutenção corretiva deverão ser atendidos em um prazo máximo de 4 horas. Será admitido um prazo maior caso tenha sido combinado com o servidor que abriu o chamado, conforme a gravidade do problema.

Os chamados de emergência deverão ser atendidos impreterivelmente em um prazo máximo de 2 horas. Entre outros, são caracterizados como emergência os chamados que reportem os seguintes problemas: Parada total do monta-cargas durante o transporte, montagem e desmontagem dos equipamentos do espetáculo, ruídos anormais, vibrações, desalinhamento, problemas elétricos, mecânicos ou a iminência de falhas que comprometam a segurança dos usuários.

A CONTRATADA deverá dimensionar a equipe de trabalho adequadamente conforme a complexidade da tarefa que será realizada ou a urgência do reparo, bem como de acordo com as normas de segurança que regulamentam cada tipo de serviço.

Os técnicos designados pela CONTRATADA devem possuir a necessária qualificação para operar e manter os equipamentos relacionados, demonstrando total aptidão para tal. A CONTRATANTE poderá exigir, durante a execução do contrato, a apresentação de certificado de conclusão de curso de nível técnico relacionado com as áreas de automação, eletromecânica ou eletricidade.

A CONTRATADA deverá deter todo o conhecimento técnico necessário para atuação em todos os sistemas de sua responsabilidade.

A CONTRATADA designará um engenheiro mecânico regularmente habilitado e integrante do seu quadro permanente para coordenar e supervisionar as atividades desenvolvidas pelos técnicos da empresa.

Trimestralmente o engenheiro mecânico designado deverá efetuar ao menos uma visita técnica de supervisão dos serviços e aferição das condições dos sistemas. Deverá ser apresentado um relatório contendo todas as inconformidades encontradas bem como as medidas que deverão ser adotadas para a correção dos problemas. Detectada necessidade pela fiscalização do contrato, uma visita deste engenheiro poderá ser solicitada a qualquer tempo.

É de responsabilidade da CONTRATADA, manter a confiabilidade e as plenas condições operacionais dos sistemas, salvo pendências por parte da contratante.

A CONTRATADA fornecerá a relação de todo o pessoal designado para a execução dos serviços, contendo nome, RG e formação profissional.

Os funcionários da CONTRATADA se apresentarão uniformizados e portando crachás de identificação.

A CONTRATADA deve fornecer todas as ferramentas, instrumentos de medição, escadas e equipamentos de comunicação necessários para o uso de seus funcionários.

A CONTRATADA disponibilizará para seus funcionários todos os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados pelas normas regulamentares do Ministério do Trabalho e Emprego e diligenciará para que seu uso seja permanente e efetivo.

No caso da necessidade de materiais não constantes neste termo, a CONTRATADA é responsável por disponibilizar a mão de obra necessária para a instalação de dispositivos novos ou a substituição de peças avariadas, sem custos adicionais, bem como providenciar o envio e a retirada de componentes avariados ou novos em oficinas e pontos comerciais, situados na cidade de Porto Alegre e municípios limítrofes, com todos os custos a seu encargo.

É responsabilidade da CONTRATADA o levantamento das especificações técnicas detalhadas e o fornecimento de um orçamento de todo o material que seja a cargo da CONTRATANTE. As especificações técnicas deverão ser informadas à fiscalização logo após a identificação da necessidade da aquisição do material.



**THEATRO  
SÃO PEDRO**  
PORTO ALEGRE - RS  
*165 anos*

A CONTRATADA fornecerá os materiais consumíveis necessários para a execução dos serviços, tais como lubrificantes, cabos elétricos, conectores, soldas, tintas, materiais de limpeza e assemelhados. Entenda-se por consumíveis os materiais que são gastos (insumos) na execução dos serviços ou os que se tornem inutilizáveis quando um serviço for realizado, salvo por desgaste natural devido a uso prolongado.

A empresa contratada deve fornecer um plano de manutenção anual, assinado por um engenheiro mecânico, e emitir uma ART (anotação de responsabilidade técnica) pela manutenção técnica do monta-cargas, abrangendo a legislação pertinente ao tema.

A CONTRATADA deve ser idônea e do ramo da atividade, e em seu quadro de funcionários deve haver profissionais com experiência na área de atuação, bem como qualificação e habilitação, junto ao CREA, conforme resolução nº 218 do CONFEA.

A CONTRATADA deverá emitir ART (anotação de responsabilidade técnica) de manutenção integral dos elevadores, assinada por um engenheiro mecânico, e com vigência igual ao período do presente contrato, inclusive quando houver renovações contratuais.

Os serviços de manutenção preventiva serão realizados conforme o PLANO DE MANUTENÇÃO ANUAL apresentado pela CONTRATADA, podendo a CONTRATANTE exigir a inclusão de quaisquer serviços que não estejam descritos nesse plano e que sejam exigidos pelas normas vigentes.

Caso análises da qualidade do ar apresentem níveis insatisfatórios para quaisquer uns dos parâmetros previstos em lei, cabe à CONTRATADA providenciar todo e qualquer serviço, bem como quaisquer produtos químicos e materiais de limpeza, para a correção das devidas anormalidades.

Os serviços deverão ser iniciados a partir do recebimento da Autorização de Início dos Serviços, que será emitida pela CONTRATADA.

É responsabilidade da CONTRATADA, em todos os serviços que venham a ser executado, manter integralmente a garantia de equipamentos ou componentes que porventura incidam sobre os mesmos.

A CONTRATADA deverá manter a todo o tempo em local visível no equipamento, o nome e o número de telefone da empresa de manutenção. Quando da realização da manutenção preventiva rotineira, a CONTRATADA deverá afixar em local visível a data da última manutenção e nome do técnico que a realizou.

Não serão aceitos serviços que não atendam fielmente às especificações técnicas.

## **6. DOCUMENTAÇÃO QUE ANTECEDE O INÍCIO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS**

A CONTRATADA deverá apresentar, em até 15 dias após a publicação da súmula do presente contrato:

Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do CREA/RS, paga e com todos os campos pertinentes preenchidos, assinada por responsável técnico integrante do quadro de funcionários da empresa.

Apólice de seguro de responsabilidade civil profissional, conforme determina a Lei Estadual 12.385/2005.

Após conferir a documentação, será emitida Autorização de Início dos Serviços.

## **7. GARANTIA DO SERVIÇO**

Os serviços fornecidos estão cobertos por garantia de 12 meses mediante qualquer inconformidade que venha a ser constatada, podendo a CONTRATANTE solicitar a correção do problema a qualquer momento.

É de responsabilidade da CONTRATADA, manter o monta-cargas em plenas condições operacionais, salvo por pendência no fornecimento de materiais por parte da CONTRATANTE, constantes em relatório da empresa.

A CONTRATADA poderá ser acionada a reparar ou a arcar com prejuízos em decorrência de serviços mal executados por até 90 dias após o encerramento do contrato.

## **8. PAGAMENTO**

O documento fiscal deverá ser encaminhado mensalmente, no mês subsequente à prestação dos serviços, ao servidor responsável pela fiscalização do contrato, pelo email [infraestrutura.ftsp@ftsp.rs.gov.br](mailto:infraestrutura.ftsp@ftsp.rs.gov.br), juntamente com o(s) relatório(s) e as seguintes certidões negativas (CNDs):



**THEATRO  
SÃO PEDRO**  
PORTO ALEGRE - RS  
*165 anos*

- CND de débitos trabalhistas;
- CND de regularidade do FGTS;
- CND negativa de débitos municipais;
- CND negativa de débitos estaduais;
- CND negativa de débitos federais;

O pagamento dar-se-á no 15º (décimo quinto) dia após a data de protocolo da nota fiscal.

A fiscalização do contrato não autorizará o pagamento enquanto não tiver recebido as CNDs e todos os relatórios dos serviços de manutenção realizados.

O pagamento será efetuado, por meio de depósito em conta corrente e todas as despesas decorrentes de impostos, taxas, contribuições ou outras serão suportadas pela CONTRATADA.

Haverá, se for o caso, a retenção de tributos na forma da legislação em vigor, devendo a Nota Fiscal destacar os valores correspondentes.

Havendo erros ou omissões na documentação de pagamento, a empresa CONTRATADA será notificada, com a exposição de todas as falhas verificadas, para que proceda com as correções necessárias. Nesse caso, o prazo para efetivação do pagamento será interrompido, reiniciando a contagem no momento em que forem sanadas as irregularidades.

Transcorrido o período de 12 (doze) meses, a contar do mês da apresentação da proposta de preços, a CONTRATADA adquire o direito a ter seus preços reajustados, anualmente, pelo índice IPCA, calculado através de fórmula presente no contrato de prestação de serviços.

## 9. OBRIGAÇÕES

Direitos da Fundação Teatro São Pedro:

- a) Receber o objeto da contratação, no prazo e condições estipuladas.

Direitos do Fornecedor:

- a) Receber o valor ajustado, na forma e prazo convencionados.

Deveres da Fundação Teatro São Pedro:

- a) efetuar o pagamento ajustado, no prazo e condições estabelecidos, desde que devidamente cumpridas às obrigações pelo fornecedor.
- b) fornecer à CONTRATADA as condições necessárias à regular execução do contrato.
- c) fiscalizar a execução do presente contrato.

Deveres do Fornecedor:

- a) prestar os serviços, na forma ajustada e de acordo com as especificações deste Termo de Referência.
- b) manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- c) assumir inteira responsabilidade pelas obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais decorrentes da execução do ajuste.
- d) apresentar, durante a execução do contrato, se solicitado, documentos que comprovem o cumprimento da legislação, em especial, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais.
- e) respeitar rigorosamente todas as normas internas da CONTRATANTE, além das normas de segurança e medicina do trabalho prevista pela legislação trabalhista e normas ambientais nacionais e estaduais vigentes.
- f) permitir a fiscalização pelo CONTRATANTE.
- g) assumir inteira responsabilidade por eventuais acidentes com pessoas ou bens, exceto aqueles que decorram exclusivamente dos atos ou omissões da Contratante.
- h) responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo CONTRATANTE.
- i) não transferir a outrem, no todo ou em parte, os compromissos avençados.





**THEATRO  
SÃO PEDRO**  
PORTO ALEGRE - RS  
*165 anos*

#### 10. FISCALIZAÇÃO E GESTÃO

A gestão do contrato será exercida pelo servidor Carlo Rafael Dolzan e, como substituta, pela servidora Angela C. Oliveira da Costa, com endereço na Praça Marechal Deodoro, s/nº, CEP 90.010-900, Centro Histórico, Porto Alegre, RS.

A fiscalização de contrato será feita pelo servidor Alexandre Weindorfer, no mesmo endereço supracitado.

Os contatos formais serão feitos pelo e-mail [infraestrutura.ftsp@ftsp.rs.gov.br](mailto:infraestrutura.ftsp@ftsp.rs.gov.br).

#### 11. SANÇÕES

Em caso de inadimplemento das obrigações assumidas, no todo ou em parte, ficará a empresa CONTRATADA sujeita às sanções previstas na Lei nº 10.520/2002.

O fornecedor ficará sujeito, em qualquer dos casos, à multa moratória de 0,5% (meio por cento) sobre o valor da requisição, por dia de atraso em que, sem justa causa, não cumprir as obrigações assumidas, até o máximo de 20 (vinte) dias, quando será considerado descumprimento integral.

O fornecedor também ficará sujeito, em qualquer dos casos, à multa de até 10% (dez por cento) sobre valor total do contrato por descumprimento no todo ou em parte das obrigações assumidas, sem prejuízo das demais penalidades legais e observado, se for o caso, os limites estabelecidos em lei para fatos específicos.

#### 12. VIGÊNCIA

O prazo de vigência é de 12 (doze) meses, prorrogáveis nos termos da lei, a contar da data de publicação de sua súmula no Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul, podendo ser prorrogado.

#### 13. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Para comprovação dos requisitos de qualificação técnica, serão exigidos os seguintes documentos:

Certidão de registro da pessoa jurídica junto ao CREA da unidade da federação onde a empresa tem sede.

Atestado de capacidade técnico-profissional emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, registrado no CREA ou acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT) do serviço contratado, que comprove o desempenho satisfatório de profissional responsável técnico da empresa licitante em instalações de elevadores, plataformas e monta-cargas e/ou manutenção em prédios tombados pelo patrimônio histórico.

#### 14. DA ASSINATURA

O contrato e seus atos conexos, decorrentes do presente TR, serão firmados eletronicamente, por ambas as partes, na forma qualificada de que trata o art. 4.º, inciso III, da Lei n. 14.063/2020, por meio de certificações digitais emitidas em conformidade com a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil).

Porto Alegre, 9 de agosto de 2024.

Att.,

\_\_\_\_\_  
Arq. Carlo Rafael Dolzan  
CAU/RS A34447-8  
ID: 3437027