

Estudo Técnico Preliminar 507/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 386/2024

2. Manutenção elétrica processo 386/2024

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Recurso 100.0106 – Lei Paulo Gustavo

Regime da contratação: Conforme processo licitatório da nova lei de licitações 14.133/2021 – Artigo 75 da Lei prevê: contratação que envolva valores inferiores a R\$ 100.000,00 (cem mil reais), no caso de obras e serviços de engenharia ou de serviços de manutenção de veículos automotores.

Regime será por preço Global – Menor valor de mercado: Devido a complexidade das instalações elétricas, por se tratar de obras de engenharia de manutenção, reparos e trocas de componentes, torna-se mais vantajoso essa condição.

1 - OBJETO

O presente Estudo Técnico Preliminar – ETP – tem como objetivo a contratação melhorias em salas de áudio e vídeo do equipamento público – Teatro Municipal de Jaguariúna – SP. Serviços estão sendo divididos nas seguintes esferas: **Manutenção da Cabine primária – prevenção e correção dos sistemas, Manutenção da mesa de controle de iluminação do palco e plateia – com dimers e manutenção do sistema elétrico do saguão e banheiros femininos e masculinos.** Serviços esse de suma importância por se tratar de um recurso Estadual que possui prazo de validade para o uso.

2 – DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE MANUTENÇÃO ELETRICO

OBRA: SERVIÇOS DE REPARO ELETRICO NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL – CABINE ELETRICA E CABINE DE OPERAÇÃO, ASSIM COMO REVISÃO DO SISTEMA ELETRICO DOS BANHEIROS E SAGUÃO INFERIR DE FRENTE PARA A CASA DA MEMORIA. ÁREA ENVOLTORIA DE 1.352,57 M2.

LOCAL: Rua: Alfredo Bueno, 1151 – Centro de Jaguariúna – SP Objetivo: Refere-se a mão de obra para manutenção da cabine primária (média tensão) de medição, proteção e transformação, bem como a manutenção da mesa de iluminação de palco e plateia e instalações elétricas de baixa tensão do Teatro Municipal de Jaguariúna – SP.

OBJETIVO: Refere-se a mão de obra para manutenção da cabine primária (média tensão) de medição, proteção e transformação, bem como a manutenção da mesa de iluminação de palco e plateia e instalações elétricas de baixa tensão do Teatro Municipal de Jaguariúna – SP.

2.0 Cabine primária: Manutenção preventiva do sistema – correção.

2.1 Manutenção preventiva do disjuntor de média tensão, revisão geral dos transformadores de media tensão, resistências ôhmica do enrolamento, resistência de isolamento, cromatografia, física químico e pcb's no volume de óleo dos transformadores. Manutenção nas seccionadoras – reaperto das conexões e terminações dos cabos, medição da resistência de isolamento e resistência de contato.

2.2 Inspeção visual em toda a instalação e componentes da cabine, verificar os sinais de oxidação, vazamentos de óleos e componentes soltos ou danificados. Limpeza geral dos cubículos de transformação. Limpeza geral dos transformadores. Reaperto de todas as conexões elétricas e mecânicas.

2.3 Reaperto dos disjuntores em nas conexões nas terminações dos cabos, medição de resistência de isolamento, resistência de contato e verificação do nível de óleo. Inspeção em todos os isoladores da cabine. Verificação do sistema de proteção existente na cabine, quanto ao funcionamento e parâmetros configurados. Inspeção visual da malha de aterramento, medição de resistência de ôhmica do aterramento.

2.4 Inspeção dos para raios, transformadores de medição, cabos de entrada e saída da média tensão, e circuitos auxiliares. Verificação dos equipamentos de segurança (estrados de borracha, luvas, bastão e extintores), quanto ao estado de conservação e datas de validades de testes. Termo visão da entrada de alta tensão passando pela cabine primária até o QGBT'S e QDG'S. Emissão de art – termo de responsabilidade técnica. Emissão de laudo detalhado do trabalho executado.

3.0 Manutenção da mesa de controle de iluminação do palco e plateia – com dimers: Manutenção do sistema danificado, correção dos transistor, régua e fiação.

3.1 Reparo no sistema de régua de bornes. Reparo no sistema de dimerização de todos os canais responsável por cada circuito de iluminação decorativa. Substituição dos plug 10 A por plug macho 20 A, substituição das régua de tomadas 15 A por régua 20 A que alimentam o sistema de força do sistema de iluminação.

3.2 Manutenção nos circuitos de iluminação que se encontram em curto circuito ou com problemas de aquecimento em suas extremidades. Manutenção no sistema de proteção individual em cada circuito de iluminação. Manutenção em todas as terminações dos ramais de iluminação que se encontrão com sinais de falta de conexão e aquecimento.

4.0 Manutenção do sistema elétrico do saguão em frente a casa da memória, considerando o saguão e os dois banheiros:

Manutenção preventiva do sistema elétrico que consta danificado e com o seu funcionamento avariado.

4.1 Manutenção na infra elétrica, substituição e reparo nas sustentações dos eletrodutos e caixas condutele. 4.2 Manutenção na iluminação dos banheiros e área comum. Manutenção no Sistema de proteção contra descargas atmosféricas da caixa d'água e emissão de laudo desse aterramento.

4.3 Adequação dos quadros de distribuição elétrica com melhorias e substituição de componentes, atualização do sistema de instalações elétricas conforme NR 10, através da instalação de placas de policarbonato para adequação à NR10

3. Descrição da necessidade

3.0 DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O teatro de Jaguariúna é considerado o principal equipamento público, social e cultural da cidade, nele temos apresentações, palestras, cine vídeo, dentre outros elementos teatrais e culturais d áudio e vídeo.

O processo torna-se necessário pois temos que realizar a tramitação de melhorias corretivas do equipamento, conforme ETP e documentos técnicos elaborados comprovatórios, visando garantir as condições de uso e segurança pública do local e o seu pleno funcionamento técnico operacional. Serviços esse de extrema importância por se tratar de dois fatores importantes: 1) Temos esse recurso proveniente da Lei Paulo Gustavo – Lei Estadual de São Paulo, que prevê esse recurso para a finalidade descrita, e que precisa ser tramitado e contratado esse serviço para concluir o processo, correndo o risco de perder esse recurso destinado ao Município de Jaguariúna – SP. 2) Outro elemento é que o equipamento público possui vasta complexidade técnica e construtiva de áudio e vídeo, assim como de iluminação e sonorização, atualmente a edificação possui curtos de tensão, problemas de interrupção de energia, variação de corrente o que gera queima de equipamentos, esses problemas estão se agravando com o tempo e precisam ser sanados, assim como gera inúmeros custos a municipalidade imprevistos como “locação de moto gerador para suprir a demanda energética do local, locação de mesas de som e luzes pois as do Teatro queimaram e estavam defasadas em algumas peças mais elaboradas não acompanhando a demanda do mercado atual técnica.

Devido a sua complexidade optamos em buscar através de orçamentos de mercado empresas com experiência comprovada na área de manutenção elétrica predial e com experiência em teatro, devido o local possuir inúmeros equipamentos de alto valor de mercado, além do mas toda a rede da edificação possui altas tensões sendo de extrema necessidade a busca por empresas que conhecem os riscos de tais atividades, pois em algumas vezes teremos que realizar alguns serviços com o equipamento em pleno funcionamento.

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
SECRETÁRIA DE TURISMO E CULTURA	THIAGO MENEZES GARCIA

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

TODAS AS ESTIMATIVAS ACIMA DESCRITAS ESTÃO EM CONFORMIDADE COM O ORÇAMENTO DE MERCADO, PROJETO TÉCNICO E ETP – CONFORME LEI 14.133/2021 – ART 75 – OBRAS DE ENGENHARIA – DISPENSA DE LICITAÇÃO – CONTRATAÇÃO POR MENOR PREÇO GLOBAL.

O equipamento público possui capacidade máxima de 370 pessoas no seu interior, o local possui regulamentação com o **AVCB** e atende uma demanda grande de munícipes, através dos eventos culturais, na **ETP** técnica descritiva e no projeto complementar de levantamento técnico, foi constatado toda a necessidade de quantificação de todos os elementos necessários para tal finalidade executiva.

5.1 – Requisitos da Contratação

- A empresa deverá realizar a instalação manutenção e conservação das redes de distribuição elétricas do Teatro Municipal.
- A empresa deverá disponibilizar profissionais amplamente qualificados, registrados e habilitados em serviços de rede elétrica, assim como encarregados e engenheiros para o acompanhamento dos serviços.
- Apresentar a regulamentação e comprovação de eficiência em serviços elétricos como Acervo Técnico em Serviços elétricos em Teatro, ART / RRT e/ou CAT.
- O prazo para pagamento é 28 dias após a emissão de Nota Fiscal. A NF deverá ser emitida após a finalização de todos os serviços prestados.
- A Prefeitura Municipal através da Secretaria da pasta irá acompanhar e validar todos os serviços prestados.
- Todos os serviços, equipamentos e sua aplicação ou instalação, devem obedecer no prescrito pelas normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), aplicáveis, ou outras específicas para cada caso, como leis orgânicas do município, dentre outras.
- O Contratado deverá apresentar ART- Anotação de Responsabilidade Técnica – de todos os serviços executados. Assim como comprovar a sua capacidade técnica para o objeto contratado de reparos elétricos em Teatro.
- A empresa devera apresentar no ato da assinatura do contrato de prestação de serviços ART ou atestado de capacidade técnica para serviços elétricos de media tensão, e ART de manutenção elétrica em Teatro ou Cat, sob o percentual de cem por cento do objeto licitado.

5.2 – Levantamento de mercado e análise das alternativas e justificativa técnica e econômica

- Por se tratar de um objeto complexo de vasta dimensão e complexidade elétrica, não se pode obter orçamentos no banco de dados ou processos de licitações públicas correlatas, de caráter publico em buscas de internet e plataformas oficiais, por se tratar de um equipamento Teatral com equipamentos de áudio e vídeo de grande complexidade e variação em sua distribuição, tornando se escasso até a busca de empresas especializadas no seguimento objetivo desta ETP;
- Em pesquisas relativas ao objeto deste estudo, por se tratar de um serviço a curto prazo, não foi encontrado contratações similares por outras cidades no Banco de Preço. A partir disto, foram consultados potenciais fornecedores para a prestação do serviço;
- Os serviços de manutenção e fornecimento materiais somente serão executados mediante Ordem de Serviço emitida pela Secretaria de Cultura e Turismo, devendo a empresa contratada se responsabilizar pelo transporte para retirada e entrega dos equipamentos, se for o caso, bem como pelas despesas dele decorrentes, se necessário;

- Por se tratar de obras de reparos e conservação todos os equipamentos e elementos necessários para a revisão elétrica devem atender as Normas Técnicas Brasileiras, se existentes e aplicáveis ao respectivo item, sendo que a Secretaria Municipal de Cultura e Turismo poderá rejeitar aqueles de qualidade e/ ou origem duvidosa;
- A mão de obra utilizada na execução da manutenção deverá ser adequada com formação suficiente e necessária à especialidade à qual se destina o serviço a ser executado, podendo a fiscalização da Secretaria Municipal de Cultura e Turismo solicitar a substituição do profissional, caso seja detectada a impossibilidade técnica do profissional em executar o serviço; apresentação de certificação e capacidade técnica em instalação elétrica conforme portaria da NR 10;
- Caso haja a rejeição de qualquer item da manutenção, a Secretaria Municipal de Cultura e Turismo solicitará à empresa contratada que refaça a parte rejeitada sem qualquer custo para o município;

5.3 DESCRIÇÃO E QUANTIFICAÇÃO TÉCNICA/ OBJETIVA DA CONTRATAÇÃO

PODERÃO PARTICIPAR ATRAVES DE DISPENSA ELETRONICA AS EMPRESAS INTERESSADAS NO RAMO DE ATIVIDADE PERTINENTE AO OBJETO, QUE ATENDEREM AS EXIGENCIAS DE HABILITAÇÃO;

- 1) SER EMPRESA DE ENGENHARIA ELETRICA - COMPROVAR RAMO DE ATIVIDADES, DESTE OBJETO;
- 2) POSSUI CERTIFICAÇÃO DE NR-10 - FUNCIONARIOS;
- 3) POSSUIR ART OU RRT COMPROVANDO ATIVIDADES ELETRICAS EM SERVIÇOS GERAIS EM TEATRO, DEVIDO AOS INUMEROS EQUIPAMENTOS EM SEU INTERIOR DE ALTO VALOR DE MERCADO, EVITANDO ASSIM, EMPRESAS DESQUALIFICADAS E SEM QUALIDADE. PODENDO CAUSAR INUMEROS PROBLEMAS AO ESPAÇO PUBLICO;
- 4) NAO SERA PERMITIDO EMPRESAS ESTRANGEIRAS;
- 5) NAO SERA ACEITO CONSORCIOS, OU QUALQUER OUTRO TIPO DE TERCEIRIZAÇÃO;
- 6) DECLARADAS INIDONEAS PELO PODER PUBLICO E NAO REABILITADAS;

5.4 DESCRIÇÃO COMPLETA DAS ATIVIDADES

SERVIÇOS PRELIMINARES.

Em toda a área a ser realizadas as atividades, e pelas instalações necessárias à sua execução, o terreno deverá permanecer limpo e removido os detritos e obstáculos, as intervenções não poderão ser definitivas e caso necessária, devem ser programadas, não podendo ficar nenhum andaime por exemplo montado no local sem uso e sem isolamento o punho técnico e equipamentos equivalentes ao que se faz necessário, nenhuma atividade poderá ficar sem sinalização através de EPC e todas as ações deverão ser alinhadas e agendas pela administração do Teatro.

5.4.1: PLACAS

As ações de identificação devem seguir os padrões normativos da NR Brasileira, e os respectivos EPC's necessários para cada função, podendo ter um técnico e até mesmo engenheiro coordenando e fiscalizando as atividades cruciais e de risco aos funcionários e usuários do prédio.

SAGUÃO E BANHEIROS INFERIORES

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra para instalações caso a estrutura não contemple em projeto ou que se fizer necessários.

5.4.2: Banheiros existentes.

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra, devendo conter por obrigação do contratante uma equipe especializada, neste local é previsto uma análise de todos os circuitos elétricos dos banheiros, reparos na fiação, reparos na iluminação do local, reparos nas linhas de led e dutos de ar condicionado que por ventura tiverem o sistema de exaustão em o seu funcionamento, é necessário reparo pontual dos forros em drywall que por ventura quebraram quando for realizar os serviços de reparos e esses serviços não serão acrescidos ou pagos pela municipalidade, sendo de dever da contratada a visita técnica para analisar a melhor metodologia construtiva a ser implementada.

Medição: Será medido o objeto como um todo consolidado.

Quantidades: Os dois banheiros têm a metragem quadrada de 86 m², a fiação de alimentação central contem do quadro de acionamento até os banheiros 96 metros lineares sendo em fios de 6mm “fase, neutro e terra”. Cada banheiro possui iluminação circular tipo plafon de 30 cm de diâmetros com lâmpadas tipo P12 brancas, sendo a quantidade total de 26 unidades, os dois banheiros possuem iluminação led em sanca contendo um total de 160 metros lineares de fita led amarela, o forro do local é em gesso acartonado e apresenta boas condições de uso, mais torna-se necessário o reparo pontual em cerca de 35 m² de gesso pois apresentam problemas com umidade sob o emplacamento, deve ser previsto em contrato a pintura do teto do banheiro com duas demãos de tinta acrílica a base de água, totalizando metragem de 172 m².

5.4.3: SAGUÃO:

O saguão está previsto a troca e substituição ou reparo de 16 lâmpadas led tipo croicas de cor amarelada, deve ser feito a manutenção na infra estrutura elétrica, contendo a substituição e reparo nas sustentações dos eletrodutos e caixas condutores contendo metragem linear de 120 metros de circuitos. O sistema de iluminação deve ser reparado nas áreas comuns do saguão, assim como substituído as luzes de emergência do local que estão com o seu prazo de validade e funcionalidade expirados, deve ser analisado o sistema de proteção de descargas atmosféricas tipo SPDA e fiação de aterramento contendo uma metragem identificada de 80 metros lineares de possível reparo ou troca da mesma. Deve ser analisado os quadros de distribuição elétricos de acionamento do teatro sendo em sua totalidade de 4 unidades, serão analisadas 16 chaves de disjuntor tipo de 80 amperes, 8 disjuntores de 120 amperes, 5 disjuntores de 180 amperes, neste setor. Ressalva que os quadros devem serem implementados e melhorados conforme NR 10 através de placas de sinalização e placas de policarbonato para proteção de descargas elétricas.

5.4.4: LOCAL SAGUÃO

Conforme inspeção fica comprovado e nítidos os pontos que estão apresentando avarias elétricas quanto ao funcionamento da iluminação do saguão do Teatro Municipal de Jaguariúna – Dona Zenaide, a

edificação foi construída no ano de 2006 e alguns sistemas elétricos do mesmo são antigos, apresentando falhas de conexões e emendas da própria fiação elétrica, alguns quadros devem ser reapertados e passados por manutenções preventivas conforme NR-10 – Norma Regulamentadora de Instalações elétricas.

5.4.5 - CABINE DE ALTA TENSÃO – MANUTENÇÃO PREVENTIVA

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais, acessórios e mão de obra, em todos os eventos que geram impactos ao sistema de transmissão e distribuição elétrica, neste setor do Teatro Municipal a rede de distribuição vem apresentando falhas, quedas e picos variados de energia elétrica em inúmeras vezes tendo que ser solicitado um gerador a combustão para se garantir e suprir todo o uso necessário e garantir o bom funcionamento da edificação.

5.4.6 - MANUTENÇÃO DOS DISJUNTORES DO SISTEMA ELETRICO

Manutenção preventiva do disjuntor de média tensão, revisão geral dos transformadores de media tensão, resistências ôhmicas do enrolamento, resistência de isolamento, cromatografia, física químico e pcb's no volume de óleo dos transformadores. Manutenção nas seccionadoras – reaperto das conexões e terminações dos cabos, medição da resistência de isolamento e resistência de contato.

- Medição: O local possui cerca de 26 unidades de disjuntores e transistores de alta tensão sendo de corrente variada com tensão máxima de 360 amperes no ponto de distribuição.

5.4.7 - INSPEÇÃO VISUAL E LIMPEZA DE TODA A CABINE ELETRICA

Inspeção visual em toda a instalação e componentes da cabine, verificar os sinais de oxidação, vazamentos de óleos e componentes soltos ou danificados. Limpeza geral dos cubículos de transformação. Limpeza geral dos transformadores. Reaperto de todas as conexões elétricas e mecânicas.

- Medição: será medido por total sendo área de 26 m2.

5.4.8 - REAPERTO DAS CONEXOES E TERMINAIS – TROCA DE OLÉO DO TRANSFORMADOR E TESTE DE VISCOSIDADE.

Reaperto dos disjuntores em nas conexões nas terminações dos cabos, medição de resistência de isolamento, resistência de contato e verificação do nível de óleo. Inspeção em todos os isoladores da cabine. Verificação do sistema de proteção existente na cabine, quanto ao funcionamento e parâmetros configurados. Inspeção visual da malha de aterramento, medição de resistência de ôhmica do aterramento. Inspeção dos para raios, transformadores de medição, cabos de entrada e saída da média tensão, e circuitos auxiliares. Verificação dos equipamentos de segurança (estrados de borracha, luvas, bastão e extintores), quanto ao estado de conservação e datas de validades de testes. Termo visão da entrada de alta tensão passando pela cabine primária até o QGBT'S e QDG'S. Emissão de art – termo de responsabilidade técnica. Emissão de laudo detalhado do trabalho executado, juntamente com a ART ou RRT do serviço total prestado.

- Medição: será medido conforme o termino do serviço prestado em 5 transformadores, sendo eles de baixa tensão, media tensão e alta tensão.

5.4.8.1: LOCAL cabine primaria de alta tensão:

5.5 - MANUTENÇÃO DA MESA DE CONTROLE DE ILUMINAÇÃO DE PALCO E PLATÉIA COM DIMERS.

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra para instalações, todo levantamento quantitativo seguirá as diretrizes e orientações do projeto técnico, o material deverá ser locado de maneira que não cause riscos aos que circulam em sua proximidade, devendo estar em uso, caso não esteja mais em utilização deverá ser retirado, assim como todo material restante gerado. A mesa de controle é antiga e possui algumas peças como dimers e transistores que devem ser revisados e restaurados em sua totalidade por não serem encontradas no mercado atual.

5.1 mesa de controle

Reparo no sistema de régua de bornes, totalizando 86 unidades. Reparo no sistema de dimerização de todos os canais responsável por cada circuito de iluminação decorativa, totalizando 26 unidades superiores e 46 inferiores. Substituição dos plug 10 A por plug macho 20 A, substituição das régua de tomadas 15 A por régua 20 A que alimentam o sistema de força do sistema de iluminação, totalizando 256 régua.

Medição: será medido conforme objeto acabado.

5.2 CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO EM CURTO – VARAL DE LUZES

Manutenção nos circuitos de iluminação que se encontram em curto circuito ou com problemas de aquecimento em suas extremidades. Manutenção no sistema de proteção individual em cada circuito de iluminação. Manutenção em todas as terminações dos ramais de iluminação que se encontram com sinais de falta de conexão e aquecimento, sendo total de 67 régua e varais de luzes e um total de 260 metros lineares de fios e cabos PP, se necessário substituição.

5.3 Medição: será medido conforme finalizado todos os circuitos 67 régua.

5.4: LOCAL mesa de controle

Mesa de controle de iluminação cênica, com dimers estado atual de uso.

Detalhe das condições atuais da distribuição da fiação da mesa que controla todo o sistema de iluminação do palco do Teatro.

5.5 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS GERAIS DOS LOCAIS DESCRITOS

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra para instalações, todo levantamento quantitativo seguirá as diretrizes e orientações do projeto técnico.

5.5.1 Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A.

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra para a execução e retirada dos matérias. Tendo em sua totalizada 156 unidades.

Medição: será medido conforme o reparo geral ou a substituição do mesmo.

5.5.2 Dispositivo de proteção contra surto, 1 polo, suportabilidade ≤ 4 kV, Un até 240V/415V, Iimp = 60 kA, curva de ensaio 10/350s - classe 1.

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra para a execução e retirada dos materiais. Tendo em sua totalidade 45 unidades.

Medição: será medido conforme o reparo geral ou a substituição do mesmo.

5.5.3 Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 30 mm, com acessórios.

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra para a execução e retirada dos materiais. Tendo em sua totalidade 250 metros lineares de eletroduto

Medição: será medido conforme o reparo geral ou a substituição do mesmo.

5.5.4 Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C.

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra para a execução e retirada dos materiais. Tendo em sua totalidade 360 metros lineares.

Medição: será medido conforme o reparo geral ou a substituição do mesmo.

5.5.5 Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C.

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra para a execução e retirada dos materiais. Tendo em sua totalidade 450 metros lineares.

Medição: será medido conforme o reparo geral ou a substituição do mesmo.

5.5.6 Luminária LED redonda de embutir com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 800 a 1000 lm, potência de 9 a 10 W.

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra para a execução e retirada dos materiais. Tendo em sua totalidade 36 unidades.

Medição: será medido conforme o reparo geral ou a substituição do mesmo.

Local atual, manutenção e limpeza e reapertos.

Quadro geral de acionamento de emergência.

Detalhe da condição atual do transformador

Detalhe da chave geral de acionamento, a mesma esta descalibrada e a mola de acionamento trava, gerando quedas de energia elétrica, falhas na rede de distribuição e queima de equipamentos no interior da edificação de modo geral.

5.6 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS GERAIS DOS LOCAIS DESCRITOS

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra para instalações, todo levantamento quantitativo seguirá as diretrizes e orientações do projeto técnico.

5.6.1 Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A.

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra para a execução e retirada dos materiais. Tendo em sua totalidade 156 unidades.

Medição: será medido conforme o reparo geral ou a substituição do mesmo.

5.6.2 Dispositivo de proteção contra surto, 1 polo, suportabilidade \leq 4 kV, Un até 240V/415V, Iimp = 60 kA, curva de ensaio 10/350s - classe 1.

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra para a execução e retirada dos materiais. Tendo em sua totalidade 45 unidades.

Medição: será medido conforme o reparo geral ou a substituição do mesmo.

5.6.3 Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 30 mm, com acessórios.

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra para a execução e retirada dos materiais. Tendo em sua totalidade 250 metros lineares de eletroduto

Medição: será medido conforme o reparo geral ou a substituição do mesmo.

5.6.4 Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C.

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra para a execução e retirada dos materiais. Tendo em sua totalidade 360 metros lineares.

Medição: será medido conforme o reparo geral ou a substituição do mesmo.

5.6.5 Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C.

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra para a execução e retirada dos materiais. Tendo em sua totalidade 450 metros lineares.

Medição: será medido conforme o reparo geral ou a substituição do mesmo.

5.6.6 Luminária LED redonda de embutir com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 800 a 1000 lm, potência de 9 a 10 W.

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra para a execução e retirada dos materiais. Tendo em sua totalidade 36 unidades.

Medição: será medido conforme o reparo geral ou a substituição do mesmo.

6. Levantamento de Mercado

Regime da contratação: Conforme estabelece a nova lei de licitações 14.133/2021 – Artigo 75 da Lei prevê: contratação que envolva valores inferiores a R\$ 100.000,00 (cem mil reais), no caso de obras e serviços de engenharia ou de serviços de manutenção de veículos automotores.

Regime será por preço Global – Menor valor de mercado: Devido a complexidade das instalações elétricas, por se tratar de obras de engenharia de manutenção, reparos e trocas de componentes, torna-se mais vantajoso essa condição.

JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Após envio dos orçamentos, o critério para julgamento será o de menor valor Global, visando atender todas as normas técnicas, boa qualidade e equipamentos de proteção coletiva e individual dos funcionários, assim como regulamentação e comprovação de eficiência em serviços elétricos como Acervo Técnico em Serviços elétricos em Teatro, englobando todos os equipamentos necessários, periféricos e mão de obra necessária. Este critério busca atender a eficiência e economicidade para o Município, conforme **Lei 14.133 – Artigo 75, que prevê a dispensa de licitação e contratação direta através do menor preço Global orçado**. Para a atividade específica recomenda-se a contratação direta de apenas uma empresa, não sendo tecnicamente recomendado o fracionamento dos serviços ou atividades, e nem podendo aceitar a terceirização dos serviços prestados, uma vez que podemos ter problemas ocultos ou falha na entrega objetiva desta contratação que é de manutenção predial nos locais descritos acima – desta ETP – item 03.

ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO / POR MENOR PREÇO GLOBAL. ARTIGO 75 – LEI 14.133 – ATIVIDADES DE ENGENHARIA E/OU MANUTENÇÃO.

Item:	Lote – Reparos elétricos – Teatro Municipal	Descrição objetiva: Prevista no item 03 – desta ETP	Quantidade Global – Conforme previsto no item 03 desta ETP	Valor do preço médio Global unitário	Valor do preço médio Global total
01	Manutenção preventiva de todo o sistema elétrico interno do Teatro Municipal, sendo aplicado em média e alta tensão	A manutenção preventiva ocorre-se nos setores descritos abaixo, conforme projeto técnico elaborado e ETP – item 03 deste processo: 1. Serviços de reparos na cabine primária do Teatro Municipal. 2. Mesa Controladora 3. Saguão e Banheiros Feminino e Masculino	1	R\$63.518,33	R\$63.518

Conforme Lei 14.133 – Art 75 – Atividades de Obras de Engenharia e ou Manutenção. Foram solicitados diversos orçamentos para estimativa de valores deste ETP, junto com potenciais

fornecedores, via e-mail, conforme e-mails anexos e orçamentos. O regime adotado conforme a Lei: Menor preço Global, através de dispensa de licitação, conforme previsto na Lei 14.133 – Artigo 75 que prevê “ I para contratação que envolva valores inferiores aa R\$ 100.000,00 cem mil reais, no caso de obras de engenharia ou serviços de manutenção de veículos automotores”.

1º Empresa: RG ENGENHARIA **CNPJ:** 11.760.749/0001-53 **Valor:** R\$ 61.975,00 MIL REAIS

2º Empresa: SUPERARE SOLUÇÕES **CNPJ:** 09.303.614/0001-17 **Valor:** R\$ 65.400,00 MIL REAIS

3º Empresa: BRED A ELETROTECNICA **CNPJ:** 58.569.302/0001-65 **Valor:** R\$ 63.180,00 MIL REAIS

7. Descrição da solução como um todo

POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Diante da Lei 14.133 – Artigo 75 – Optamos em dar seguimento a contratação de dispensa de licitação, por regime de menor preço Global orçado, das informações apresentadas neste processo e após os estudos preliminares, constatamos que os serviços relacionados à futura contratação, com o fim de atender a necessidade de contratação de serviço especializado de **Melhorias em salas de áudio e vídeo do equipamento público Teatro Municipal, com recursos provenientes da Lei Paulo Gustavo.** Conforme ETP técnica, projeto apresentados e desenvolvidos, é de suma importância para a manutenção e o bom funcionamento do equipamento público, assim como a garantia do bom uso e destinação do recurso proveniente do Estado de São Paulo – Lei Paulo Gustavo. **Reforço a necessidade e tramitação com a máxima agilidade por correr o risco de devolução do recurso proveniente do Estado de São Paulo.**

TODAS AS ESTIMATIVAS ACIMA DESCRITAS ESTÃO EM CONFORMIDADE COM O ORÇAMENTO DE MERCADO, PROJETO TÉCNICO E ETP – CONFORME LEI 14.133/2021 – ART 75 – OBRAS DE ENGENHARIA – DISPENSA DE LICITAÇÃO – CONTRATAÇÃO POR MENOR PREÇO GLOBAL.

O equipamento público possui capacidade máxima de 370 pessoas no seu interior, o local possui regulamentação com o AVCB e atende uma demanda grande de munícipes, através dos eventos culturais, na ETP técnica descritiva e no projeto complementar de levantamento técnico, foi constatado toda a necessidade de quantificação de todos os elementos necessários para tal finalidade executiva.

Devido a sua complexidade optamos em buscar através de orçamentos de mercado empresas com experiencia comprovada na área de manutenção elétrica predial e com experiencia em teatro, devido o local possuir inúmeros equipamentos de alto valor de mercado, além do mas toda a rede da edificação possui altas tensões sendo de extrema necessidade a busca por empresas que conhecem os riscos de tais atividades, pois em algumas vezes teremos que realizar alguns serviços com o equipamento em pleno funcionamento.

Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual

- **Torna-se um fator totalmente excepcional, pois os problemas se intensificaram com as fortes chuvas e o uso mais intensificado do calendário de férias escolares, fator não proveniente de previsão orçamentaria, além do comprimento e obrigatoriedade de se investir o recurso adquirido com a Lei Paulo Gustavo em manutenção de equipamentos de áudio e vídeo.** A contratação do referido serviço não se encontra no Plano Anual de Contratações, por estar relacionada a problemas de manutenções prediais da edificação conforme projeto de Lei 661/2022, a cabine de distribuição da edificação possui problemas de picos de energia elétrica, falhas no acionamento de disjuntores, problemas de sobre aquecimento, problemas de queima de equipamentos devido a altos picos de energias e variação da rede de distribuição da edificação, problemas nos acionadores de desligamento dos transmissores e transformadores primários e secundários, essas “panes” elétricas são provenientes da idade da edificação construída em 2004, que necessitam de manutenção corretiva especializada, nesses picos de variações já se queimaram equipamentos, tivemos que realizar a locação de moto geradores para o manutenção elétrico do prédio, além que perca de equipamentos técnicos com valor de mercado acima de R\$20.000,00 mil reais por queima devido a picos e variações elétricos.

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

Obra: SERVIÇOS DE REPARO ELETRICO NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL – CABINE ELETRICA E CABINE DE OPERAÇÃO, ASSIM COMO REVISÃO DO SISTEMA ELETRICO DOS BANHEIROS E SAGUÃO INFERIR DE FRENTE PARA A CASA DA MEMORIA.

ÁREA ENVOLTORIA DE 1.352,57 M2. Local: Rua: Alfredo Bueno, 1151 – Centro de Jaguariúna – SP

Objetivo: Refere-se a mão de obra para manutenção da cabine primária (média tensão) de medição, proteção e transformação, bem como a manutenção da mesa de iluminação de palco e plateia e instalações elétricas de baixa tensão do Teatro Municipal de Jaguariúna – SP.

Todas as informações tecnicas necessarias para o andamento do certame, seguem em MEMORIAL DESCRITIVO COMPLETO E PROJETO TÉCNICO.

8.1 Cabine primária: Manutenção preventiva do sistema – correção.

8.1.1 Manutenção preventiva do disjuntor de média tensão, revisão geral dos transformadores de media tensão, resistências ôhmica do enrolamento, resistência de isolamento, cromatografia, física químico e pcb's no volume de óleo dos transformadores. Manutenção nas seccionadoras – reaperto das conexões e terminações dos cabos, medição da resistência de isolamento e resistência de contato.

8.1.2 Inspeção visual em toda a instalação e componentes da cabine, verificar os sinais de oxidação, vazamentos de óleos e componentes soltos ou danificados. Limpeza geral dos cubículos de transformação. Limpeza geral dos transformadores. Reaperto de todas as conexões elétricas e mecânicas.

8.1.3 Reaperto dos disjuntores em nas conexões nas terminações dos cabos, medição de resistência de isolamento, resistência de contato e verificação do nível de óleo. Inspeção em todos os isoladores da cabine. Verificação do sistema de proteção existente na cabine, quanto ao funcionamento e parâmetros configurados. Inspeção visual da malha de aterramento, medição de resistência de ôhmica do aterramento.

8.1.4 Inspeção dos para raios, transformadores de medição, cabos de entrada e saída da média tensão, e circuitos auxiliares. Verificação dos equipamentos de segurança (estrados de borracha, luvas, bastão e extintores), quanto ao estado de conservação e datas de validades de testes. Termo visão da entrada de alta tensão passando pela cabine primária até o QGBT'S e QDG'S. Emissão de art – termo de responsabilidade técnica. Emissão de laudo detalhado do trabalho executado.

8.2 Manutenção da mesa de controle de iluminação do palco e plateia – com dimers: Manutenção do sistema danificado, correção dos transistor, réguas e fiação.

8.2.1 Reparo no sistema de régua de bornes. Reparo no sistema de dimerização de todos os canais responsável por cada circuito de iluminação decorativa. Substituição dos plug 10 A por plug macho 20 A, substituição das régua de tomadas 15 A por régua 20 A que alimentam o sistema de força do sistema de iluminação.

8.2.2 Manutenção nos circuitos de iluminação que se encontram em curto circuito ou com problemas de aquecimento em suas extremidades. Manutenção no sistema de proteção individual em cada circuito de iluminação. Manutenção em todas as terminações dos ramais de iluminação que se encontram com sinais de falta de conexão e aquecimento.

8.3 Manutenção do sistema elétrico do saguão em frente a casa da memória, considerando o saguão e os dois banheiros: Manutenção preventiva do sistema elétrico que consta danificado e com o seu funcionamento avariado.

8.3.1 Manutenção na infra elétrica, substituição e reparo nas sustentações dos eletrodutos e caixas condutele.

8.3.2 Manutenção na iluminação dos banheiros e área comum. Manutenção no Sistema de proteção contra descargas atmosféricas da caixa d'água e emissão de laudo desse aterramento.

8.3.3 Adequação dos quadros de distribuição elétrica com melhorias e substituição de componentes, atualização do sistema de instalações elétricas conforme NR 10, através da instalação de placas de policarbonato para adequação à NR10.

9. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 63.518,33

ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO / POR MENOR PREÇO GLOBAL. ARTIGO 75 – LEI 14.133 – ATIVIDADES DE ENGENHARIA E/OU MANUTENÇÃO.

Item:	Lote – Reparos elétricos – Teatro Municipal	Descrição objetiva: Prevista no item 03 – desta ETP	Quantidade Global – Conforme previsto no item 03 desta ETP	Valor do preço médio Global unitário	Valor do preço médio Global total
01	Manutenção preventiva de todo o sistema elétrico interno do Teatro Municipal, sendo aplicado em média e alta tensão	A manutenção preventiva ocorre-se nos setores descritos abaixo, conforme projeto técnico elaborado e ETP – item 03 deste processo:	1	R\$63.518,33	R\$63.518

		1. Serviços de reparos na cabine primária do Teatro Municipal. 2. Mesa Controladora 3. Saguão e Banheiros Feminino e Masculino		
--	--	--	--	--

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

1.0 HAJA VISTA QUE SE TRATA DE MAO DE OBRA QUE DEVERA SER EFETUADA DE MANEIRA INTEGRAL, DESSA FORMA, TORNA-SE INVIÁVEL O PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO.

Após envio dos orçamentos, o critério para julgamento será o de menor valor Global, visando atender todas as normas técnicas, boa qualidade e equipamentos de proteção coletiva e individual dos funcionários, assim como regulamentação e comprovação de eficiência em serviços elétricos como Acervo Técnico em Serviços elétricos em Teatro, englobando todos os equipamentos necessários, periféricos e mão de obra necessária. Este critério busca atender a eficiência e economicidade para o Município, conforme **Lei 14.133 – Artigo 75, que prevê a dispensa de licitação e contratação direta através do menor preço Global orçado**. Para a atividade específica recomenda-se a contratação direta de apenas uma empresa, não sendo tecnicamente recomendado o fracionamento dos serviços ou atividades, e nem podendo aceitar a terceirização dos serviços prestados, uma vez que podemos ter problemas ocultos ou falha na entrega objetiva desta contratação que é de manutenção predial nos locais descritos acima – desta ETP – item 03.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

- Não existem contratações correlatas nem interdependentes

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

NÃO HAVERÁ RESTRIÇÕES PARA EXECUÇÃO, DEVE SE SEGUIR OS DADOS E AGENDAS DO TEATRO.

13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Propiciar que o equipamento público – Teatro Municipal ofereça a toda a população boa garantias de segurança pública, garantindo a máxima segurança elétrica e funcional de todo o prédio, assim como o atendimento a normas e regulamentações de uso de edificações como inspeções e garantias no manutenção de obras prediais.

A melhor solução atual, para reparos e manutenção predial proveniente do Recurso Federal Lei Paulo Gustavo – para salas de áudio e vídeo. É a contratação direta de empresa especializada em serviços compatíveis com o mercado atual e que possuem conhecimento comprovado e técnico do objeto em questão, através da Lei 14.133 – Artigo 75 – que permite a contratação de empresa de engenharia por dispensa de licitação com valores contratuais abaixo de R\$ 100.000,00 cem mil reais. O seguimento dessa solução se da pelo menor preço de mercado Global, contemplando todo o objeto em questão, por se tratar da complexidade no fracionamento financeiro dos objetos e se tratar de uma obra de manutenção, não podendo se ter pleno acesso as condições do estado de manutenção e conservação dos itens identificados que vem gerando panes elétricas, variação de energia e queima de equipamentos no interior da edificação.

14. Providências a serem Adotadas

DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS E PRAZO CONTRATUAL PREVISTO

- Os resultados pretendidos é garantir a segurança de todos os munícipes que frequentam o local, através da contratação de um serviço especializado em instalações elétricas com ênfase em Teatro. Ressaltamos a ênfase por se tratar de um prédio altamente complexo e com equipamentos de alto custo, que podem ser danificados com uma mão de obra desqualificada.
- Prazo máximo previsto para esses serviços de manutenção em elétrica predial em salas de áudio e vídeo é de 90 dias corridos.

PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO NA CONTRATAÇÃO, INCLUSIVE A CAPACITAÇÃO DE AGENTES PÚBLICOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL

- A fiscalização dos trabalhos será realizada pelo Chefe de Setor do teatro, acompanhando a execução dos trabalhos na sua totalidade, atendendo assim as demandas administrativas do processo até a sua conclusão. Além do mas a Secretária de Turismo e Cultura destinará a fiscalização através de seu profissional técnico habilitado em Arquitetura e Engenharia de Segurança, visando atender a todos os processos legais técnicos.

Nota: Por se tratar de um equipamento público de alto custo, como equipamentos diversos no interior da edificação, a empresa deverá se responsabilizar pelos trabalhos no interior da edificação como manutenção do pleno estado de conservação de todos os equipamentos e acabamentos do local como: carpetes, cortinas, madeiramento, mesas de sonorização, raques de luz, sistema de sonorização, sistema de iluminação e climatização. Caso ocorra algum incidente a empresa se responsabilizará a repará-lo de acordo com a intensidade do ocorrido, bem como disporá de mão de obra e materiais para os serviços.

Os profissionais da empresa alocados deverão utilizar equipamentos de proteção – EPI – como luvas, capacetes, máscaras e óculos de proteção, e outros que julgar necessário de conformidade com as normas aplicáveis de segurança para sua segurança. Deve observar a mão de obra da Contratada, zelo e cuidado com a edificação. Não será permitido o aquecimento de alimentos ou refeições utilizando-se qualquer dispositivo de combustão, as refeições para os funcionários da empresa contratada deverão ser fornecidas prontas pela mesma. A empresa poderá passar por fiscalização quanto a entrada de materiais e saída de materiais do local, visando garantir e controlar os acessos e segurança do local. Deve-se obter registro de funcionários sendo eles em padrão CLT, visando garantir que a empresa atenda as diretrizes de contratação, não podendo neste caso a terceirização do serviço prestado.

Desta forma, a contratação será acompanhada por servidor(es) indicado(s) pela Secretaria Municipal de Cultura e Turismo, podendo este(s) receber, atestar, rejeitar, orientar a CONTRATADA, visando a melhor prestação de serviço, além de definir os servidores que farão parte da equipe de fiscalização e gestão contratual, como também definição de planos de trabalho com vistas à boa execução contratual e acompanhamento rigoroso das ações previstas nos projetos apresentados, para a realização das adequações e melhorias no objeto a ser contratado.

15. Possíveis Impactos Ambientais

DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

- Contratada deverá utilizar equipamentos que atendam a critérios de sustentabilidade, como segurança e durabilidade, de modo a gerar menos resíduos e menor impacto ambiental. O descarte de peças e materiais devem estar em observância à política de responsabilidade socioambiental.
- Recomenda-se que a contratada use equipamentos ou kits de mitigação para impactos ambientais não previstos, conforme a necessidade contratual, o objeto em questão será manipulado óleo, combustíveis, podendo se usar geradores a combustão para alguma

complementação de carga elétrica ou teste em questão, sendo recomendado neste caso o uso de bacias de contenção para evitar a contaminação do piso ou solo do espaço de forma a se garantir a preservação ambiental.

- Também em caráter ambiental recomenda-se que a empresa em questão aplique os controles de emissão de fumaça em suas atividades conforme previsão da CETESB. Para fator de informação “Desenvolvida pelo professor de engenharia agrícola Maximillian Ringelmann (1861-1931) em 1898, a **Escala Ringelmann** é um método utilizado para quantificar a emissão de acordo com a densidade da fumaça observada. Esse método é muito utilizado pela **CETESB** nas suas operações de **fumaça preta**.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Despacho: O MESMO POSSUI FORMAÇÃO TÉCNICA PARA ACOMPANHAMENTO E GESTÃO DOS SERVIÇOS PERTINENTES AS ATIVIDADES DE ENGENHARIA

THIAGO MENEZES GARCIA
DIRETOR DE PATRIMONIO HISTORICO

17. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

17.1. Justificativa da Viabilidade

A melhor solução atual, para reparos e manutenção predial proveniente do Recurso Estadual Lei Paulo Gustavo – para salas de áudio e vídeo. É a contratação direta de empresa especializada em serviços compatíveis com o mercado atual e que possuem conhecimento comprovado e técnico do objeto em questão, através da Lei 14.133 – Artigo 75 – que permite a contratação de empresa de engenharia por dispensa de licitação com valores contratuais abaixo de R\$ 100.000,00 cem mil reais. O seguimento dessa solução se dá pelo menor preço de mercado Global, contemplando todo o objeto em questão, por se tratar da complexidade no fracionamento financeiro dos objetos e se tratar de uma obra de manutenção, não podendo se ter pleno acesso as condições do estado de manutenção e conservação dos itens identificados que vem gerando panes elétricas, variação de energia e queima de equipamentos no interior da edificação.

Além deste item torna-se plenamente viável e aceitável, uma vez que todos os elementos necessários para a execução desta atividade foram devidamente preenchidas e alinhadas junto com o corpo técnico desta secretária.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Projeto Inst Eletrica Teatro.pdf (448.12 KB)
- Anexo II - Memorial Descritivo Teatro .pdf (4.36 MB)
- Anexo III - Arp análise preliminar de risco para obras civis.pdf (2.61 MB)

Anexo I - Projeto Inst Eletrica Teatro.pdf

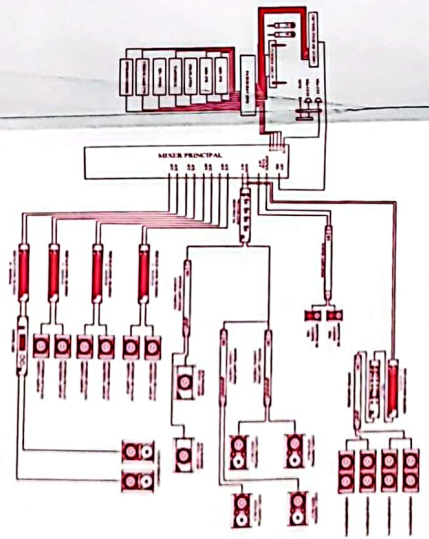
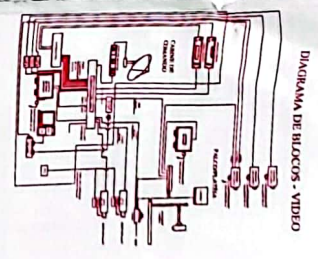
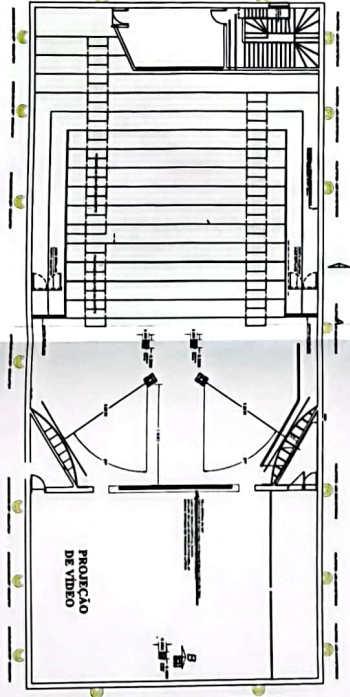
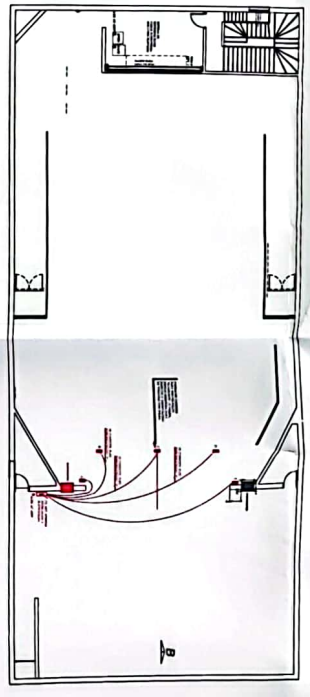
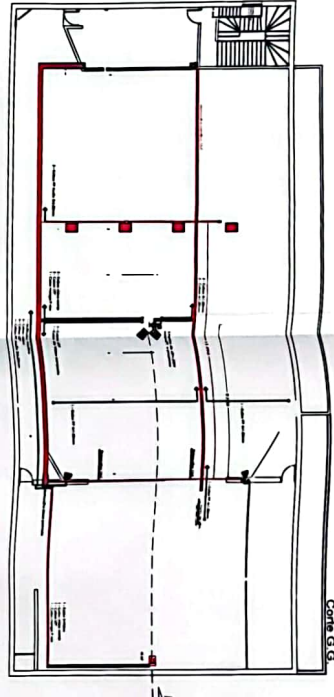
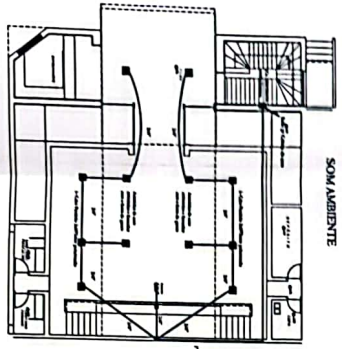
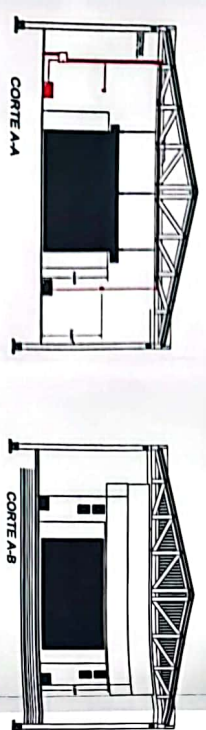
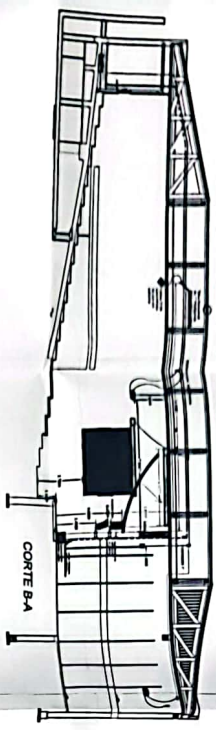
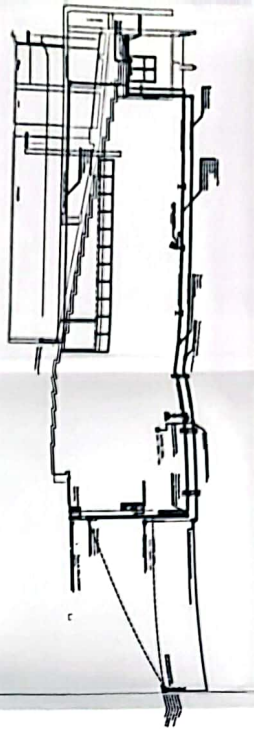


DIAGRAMA DE BLOCOS - AUDIO

Tomas Rodriguez
Diseño Arquitectónico

152

PROYECTO OBRA DE REFORMA SISTEMAS ELECTRICOS
DO TEATRO MUNICIPAL - SALAS DE AUDIO E VIDEO
Prestadora Municipal de Arguimunta - SP
Rovilson de Jesus de Azeite e Valdo
Arquiteto Responsavel
PROYECTO FINAL - EXECUTIVO
10/11

Anexo II - Memorial Descritivo Teatro .pdf



64
146 fl
22

MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

Obra: SERVIÇOS DE REPARO ELETRICO NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DO TEATRO MUNICIPAL – CABINE ELETRICA E CABINE DE OPERAÇÃO, ASSIM COMO REVISÃO DO SISTEMA ELETRICO DOS BANHEIROS E SAGUÃO INFERIOR CONTENDO METRAGEM TOTAL EDIFICADO DE 1.352,57 M2.

Local: Rua: Alfredo Bueno, 1151 – Centro de Jaguariúna – SP

Prazo de execução de obra previsto de 90 dias.

Processo de dispensa de licitação conforme Lei 14.133/2021 – regime por preço Global, por se tratar de uma obra de Engenharia, e revisão e manutenção de todo o sistema elétrico da edificação. Conforme Artigo 75 da nova lei, fica-se limitado e permitido essa dispensa “É dispensável a licitação: contratação que envolva valores inferiores a R\$ 100.000,00 (cem mil reais), no caso de obras e serviços de engenharia ou de serviços de manutenção de veículos automotores”.

Objetivo: Refere-se a mão de obra para manutenção da cabine primária (média tensão) de medição, proteção e transformação, bem como a manutenção da mesa de iluminação de palco e plateia e instalações elétricas de baixa tensão do Teatro Municipal de Jaguariúna – SP.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente memorial e especificações têm por finalidade estabelecer as diretrizes e fixar as características técnicas a serem observadas na apresentação das propostas técnicas para a execução dos serviços.

Os elementos básicos do desenho e especificações ora fornecidos são suficientes para o proponente elaborar um planejamento completo do evento com a adoção de processos usuais.

Maria das Graças Hansen Albarán Santos
Secretaria de Turismo e Cultura



Prefeitura do Município de Jaguariúna

R.: Alfredo Bueno, 1235 • Centro • CEP 13820-000 • Jaguariúna/SP • Tel.: (19) 3867-9700 • Fax: (19) 3867-2856

147
65
ll
ll

Todos os serviços executados, bem como todos os equipamentos utilizados, deverão ser de responsabilidade do Contratado.

NORMAS

Todos os serviços, equipamentos e sua aplicação ou instalação, devem obedecer no prescrito pelas normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), aplicáveis, ou outras específicas para cada caso, como leis orgânicas do município, dentre outras.

O Contratado deverá apresentar ART- Anotação de Responsabilidade Técnica – de todos os serviços executados. Assim como comprovar a sua capacidade técnica para o objeto contratado de reparos elétricos em Teatro.

CONDIÇÕES CONTRATUAIS

No caso de dúvidas, deverão procurar os esclarecimentos na Secretaria de Turismo e Cultura da Prefeitura, Departamento de Engenharia, devendo todas as dúvidas serem sanadas antes da apresentação das propostas, assim como visita técnica obrigatória em loco para sanar possíveis duvidas, por se tratar de revisão elétrica em elementos já existentes e antigos.

Durante os trabalhos realizados, a Prefeitura manterá uma equipe de acompanhamento que será responsável por dirimir as dúvidas, porventura surgidas, bem como fornecer as informações e detalhes adicionais na realização dos trabalhos, se por ventura existirem.

Antes do início dos serviços, será elaborado o cronograma, determinando os equipamentos necessários bem como as implicações quanto ao funcionamento do Teatro Municipal, uma vez que o mesmo se encontra operante “em funcionamento”, a equipe deverá ter flexibilidade de horários para atender as demandas que por ventura forem surgindo.

Maria das Graças Hansen Albarán Santos
Secretaria de Turismo e Cultura



148
bb
fl

Os demais serviços constantes serão executados sem intervenções definitivas no local, assim a empresa executora deverá garantir a proteção e segurança dos seus funcionários e também dos usuários, no que diz respeito a quedas de materiais e qualquer outra atividade que possa causar acidentes decorrentes da execução e andamento do evento, obrigatório uso de EPI'S e EPC'S. Assim como comprovação técnica através de cursos podendo ser de caráter técnico ou com carga horaria adicional em aspectos no que diz respeito a NR-10 – Instalações elétricas, NR-35 Serviços em altura, NR-12 Máquinas e equipamentos e NR-16 Atividades e Operações perigosas “Devido a trabalhos em espaço confinado de alta tensão”.

SEGURANÇA PATRIMONIAL

Por se tratar de um equipamento publico de alto custo, como equipamentos diversos no interior da edificação, a empresa deverá se responsabilizar pelos trabalhos no interior da edificação como manutenção do pleno estado de conservação de todos os equipamentos e acabamentos do local como: carpetes, cortinas, madeiramento, mesas de sonorização, raques de luz, sistema de sonorização, sistema de iluminação e climatização.

Caso ocorra algum incidente a empresa se responsabilizara á repara-lo de acordo com a intensidade do ocorrido, bem como disporá de mão de obra e materiais para os serviços.

Os profissionais da empresa alocados deverão utilizar equipamentos de proteção – EPI – como luvas, capacetes, máscaras e óculos de proteção, e outros que julgar necessário de conformidade com as normas aplicáveis de segurança para usa segurança.

Deve observar a mão de obra da Contratada, zelo e cuidado com a edificação.

Não será permitido o aquecimento de alimentos ou refeições utilizando-se qualquer dispositivo de combustão, as refeições para os funcionários da empresa contratada deverão ser fornecidas prontas pela mesma.

A empresa poderá passar por fiscalização quanto a entra de materiais e saída de materiais do local, visando garantir e controlar os acessos e segurança do local.

Maria das Graças Hansen Albaran Santos
Secretaria de Turismo e Cultura



149
6788
fl

Deve-se obter registro de funcionários sendo eles em padrão CLT, visando garantir que a empresa atenda as diretrizes de contratação, não podendo neste caso a terceirização do serviço prestado.

1- SERVIÇOS PRELIMINARES.

Em toda a área a ser realizadas as atividades, e pelas instalações necessárias à sua execução, o terreno deverá permanecer limpo e removido os detritos e obstáculos, as intervenções não poderão ser definitivas e caso necessária, devem ser programadas, não podendo ficar nenhum andaime por exemplo montado no local sem uso e sem isolamento o punho técnico e equipamentos equivalentes ao que se faz necessário, nenhuma atividade poderá ficar sem sinalização através de EPC e todas as ações deverão ser alinhadas e agendas pela administração do Teatro.

1.1: PLACAS

As ações de identificação devem seguir os padrões normativos da NR Brasileira, e os respectivos EPC's necessários para cada função, podendo ter um técnico e até mesmo engenheiro coordenando e fiscalizando as atividades cruciais e de risco aos funcionários e usuários do prédio.

2. - SAGUÃO E BANHEIROS INFERIORES

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra para instalações caso a estrutura não contemple em projeto ou que se fizer necessários.

2.1: BANHEIROS EXISTENTES.

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra, devendo conter por obrigação do contratante uma equipe especializada, neste local é previsto uma análise de todos os circuitos elétricos dos banheiros, reparos na fiação, reparos na iluminação do local, reparos nas linhas de led e dutos de ar condicionado que por ventura tiverem o sistema de exaustão sem o seu funcionamento, é necessário reparo pontual dos forros em drywall que por ventura quebraram quando for realizar os serviços de reparos e esses serviços não serão acrescidos.

Página 4

Maria das Graças dos Santos
Secretaria de Turismo e Cultura



18
60
fl

ou pagos pela municipalidade, sendo de dever da contratada a visita técnica para analisar a melhor metodologia construtiva a ser implementada.

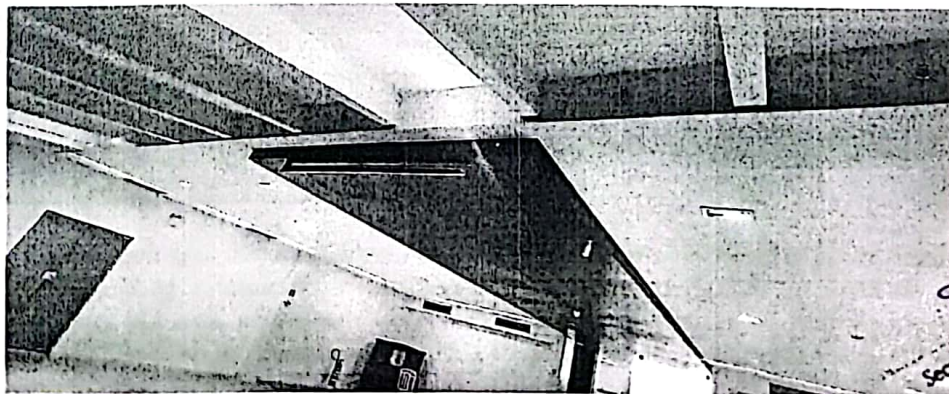
Medição: Será medido o objeto como um todo consolidado.

Quantidades: Os dois banheiros têm a metragem quadrada de 86 m², a fiação de alimentação central contem do quadro de acionamento até os banheiros 96 metros lineares sendo em fios de 6mm “fase, neutro e terra”. Cada banheiro possui iluminação circular tipo plafon de 30 cm de diâmetros com lâmpadas tipo P12 brancas, sendo a quantidade total de 26 unidades, os dois banheiros possuem iluminação led em sanca contendo um total de 160 metros lineares de fita led amarela, o forro do local é em gesso acartonado e apresenta boas condições de uso, mais torna-se necessário o reparo pontual em cerca de 35 m² de gesso pois apresentam problemas com umidade sob o emplacamento, deve ser previsto em contrato a pintura do teto do banheiro com duas demãos de tinta acrílica a base de água com totalizando metragem de 172 m².

2.2: SAGUÃO:

O saguão está previsto a troca e substituição ou reparo de 16 lâmpadas led tipo croicas de cor amarelada, deve ser feito a manutenção na infra estrutura elétrica, contendo a substituição e reparo nas sustentações dos eletrodutos e caixas condutes contendo metragem linear de 120 metros de circuitos. O sistema de iluminação deve ser reparado nas áreas comuns do saguão, assim como substituído as luzes de emergência do local que estão com o seu prazo de validade e funcionalidade expirados, deve ser analisado o sistema de proteção de descargas atmosféricas tipo SPDA e fiação de aterramento contendo uma metragem identificada de 80 metros lineares de possível reparo ou troca da mesma. Deve ser analisado os quadros de distribuição elétricos de acionamento do teatro sendo em sua totalidade de 4 unidades, serão analisadas 16 chaves de disjuntor tipo de 80 amperes, 8 disjuntores de 120 amperes, 5 disjuntores de 180 amperes, neste setor. Ressalva que os quadros devem serem implementados e melhorados conforme NR 10 através de placas de sinalização e placas de policarbonato para proteção de descargas elétricas.

2.3: FOTOS DO LOCAL SAGUÃO:



Secretaria de Turismo e Cultura

e



151
6/11
ll

Conforme foto acima fica comprovado e nítidos os pontos que estão apresentando avarias elétricas quanto ao funcionamento da iluminação do saguão do Teatro Municipal de Jaguariúna – Dona Zenaide, a edificação foi construída no ano de 2006 e alguns sistemas elétricos do mesmo são antigos, apresentando falhas de conexões e emendas da própria fiação elétrica, alguns quadros devem ser reapertados e passados por manutenções preventivas conforme NR-10 – Norma Regulamentadora de Instalações elétricas.

3- CABINE DE ALTA TENSÃO – MANUTENÇÃO PREVENTIVA

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais, acessórios e mão de obra, em todos os eventos que geram impactos ao sistema de transmissão e distribuição elétrica, neste setor do Teatro Municipal a rede de distribuição vem apresentando falhas, quedas e picos variados de energia elétrica em inúmeras vezes tendo que ser solicitado um gerador a combustão para se garantir e suprir todo o uso necessário e garantir o bom funcionamento da edificação.

3.1 MANUTENÇÃO DOS DISJUNTORES DO SISTEMA ELETRICO

Manutenção preventiva do disjuntor de média tensão, revisão geral dos transformadores de média tensão, resistências ôhmicas do enrolamento, resistência de isolamento, cromatografia, física químico e pcb's no volume de óleo dos transformadores. Manutenção nas seccionadoras – reaperto das conexões e terminações dos cabos, medição da resistência de isolamento e resistência de contato.

- ✓ Medição: O local possui cerca de 26 unidades de disjuntores e transistores de alta tensão sendo de corrente variada com tensão máxima de 360 amperes no ponto de distribuição.

3.2 INSPEÇÃO VISUAL E LIMPEZA DE TODA A CABINE ELETRICA

Inspeção visual em toda a instalação e componentes da cabine, verificar os sinais de oxidação, vazamentos de óleos e componentes soltos ou danificados. Limpeza geral dos cubículos de transformação. Limpeza geral dos transformadores. Reaperto de todas as conexões elétricas e mecânicas.

- ✓ Medição: será medido por total sendo área de 26 m2.

3.3 REAPERTO DAS CONEXOES E TERMINAIS – TROCA DE OLÉO DO TRANSFORMADOR E TESTE DE VISCOSIDADE.

- 1.1 Reaperto dos disjuntores em nas conexões nas terminações dos cabos, medição de resistência de isolamento, resistência de contato e verificação do nível de óleo. Inspeção em todos os isoladores da cabine. Verificação do sistema de proteção existente na cabine, quanto ao funcionamento e parâmetros configurados. Inspeção visual da malha de aterramento, medição de resistência de ôhmica do aterramento. Inspeção para

Handwritten signature and stamp: *Handwritten signature*
Secretaria de Turismo e Cultura

Handwritten mark: *Handwritten mark*

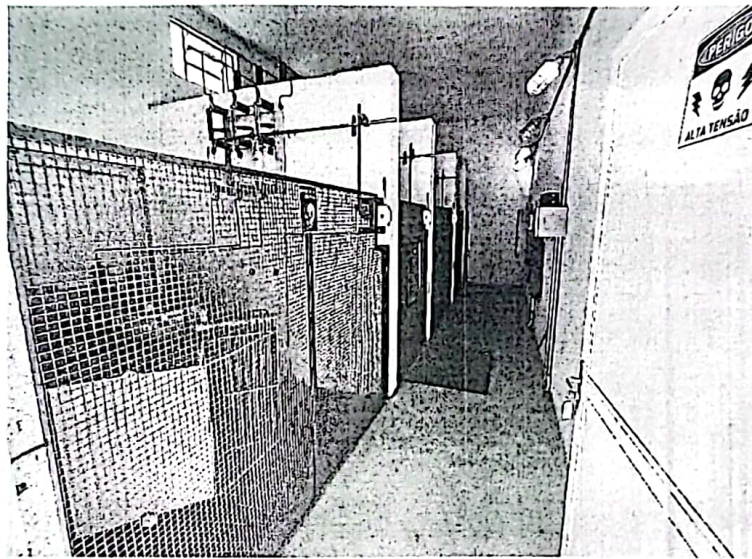


152
78
pl

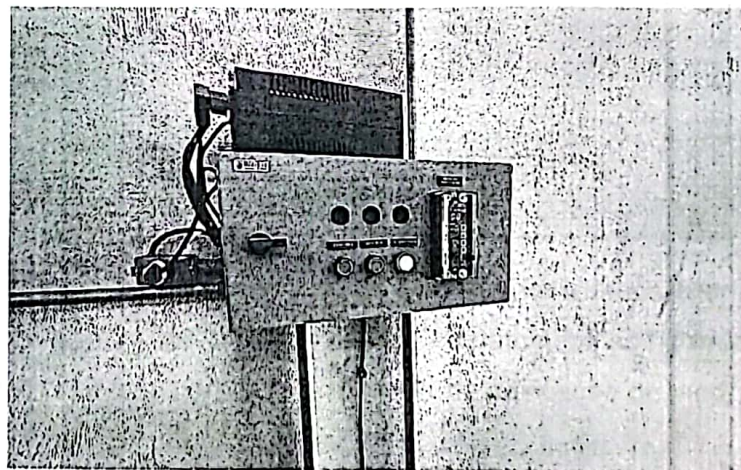
raios, transformadores de medição, cabos de entrada e saída da média tensão, e circuitos auxiliares. Verificação dos equipamentos de segurança (estrados de borracha, luvas, bastão e extintores), quanto ao estado de conservação e datas de validades de testes. Termo visão da entrada de alta tensão passando pela cabine primária até o QGBT'S e QDG'S. Emissão de art – termo de responsabilidade técnica. Emissão de laudo detalhado do trabalho executado, juntamente com a ART ou RRT do serviço total prestado.

- ✓ Medição: será medido conforme o termino do serviço prestado em 5 transformadores, sendo eles de baixa tensão, média tensão e alta tensão.

3.4: FOTOS DO LOCAL CABINE PRIMARIA DE ALTA TENSÃO:



Local atual, manutenção e limpeza e reapertos.



Quadro geral de acionamento de emergência.

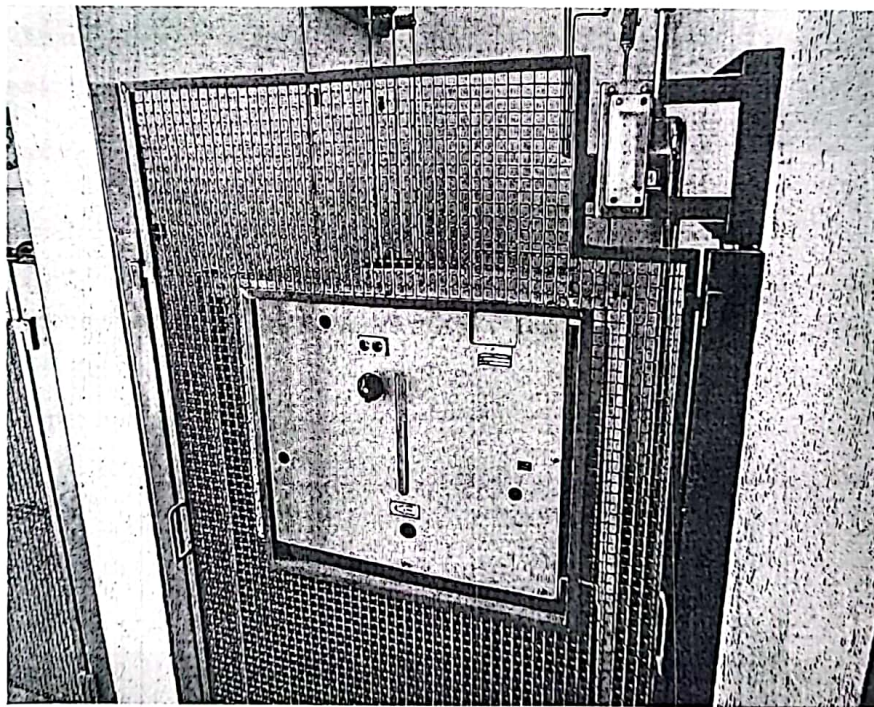
Maria das Graças Hansen Alban Santos
Secretaria de Turismo e Cultura



153 fl
71
fl



Detalhe da condição atual do transformador



Detalhe da chave geral de acionamento, a mesma esta descalibrada e a mola de acionamento trava, gerando quedas de energia elétrica, falhas na rede de distribuição e queima de equipamentos no interior da edificação de modo geral.

Mania das Graças Häuser Alban Santos
Secretaria de Turismo e Cultura

E



154
72
tel
fe

4 – MANUTENÇÃO DA MESA DE CONTROLE DE ILUMINAÇÃO DE PALCO E PLATÉIA COM DIMERS.

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra para instalações, todo levantamento quantitativo seguira as diretrizes e orientações do projeto técnico, o material deverá ser locado de maneira que não cause riscos aos que circulam em sua proximidade, devendo estar em uso, caso não esteja mais em utilização deverá ser retirado, assim como todo material restante gerado. A mesa de controle é antiga e possui algumas peças como dimers e transistores que devem ser revisados e restaurados em sua totalidade por não serem encontradas no mercado atual.

4.1 MESA DE CONTROLE

Reparo no sistema de régua de bornes, totalizando 86 unidades. Reparo no sistema de dimerização de todos os canais responsável por cada circuito de iluminação decorativa, totalizando 26 unidades superiores e 46 inferiores. Substituição dos plug 10 A por plug macho 20 A, substituição das régua de tomadas 15 A por régua 20 A que alimentam o sistema de força do sistema de iluminação, totalizando 256 régua.

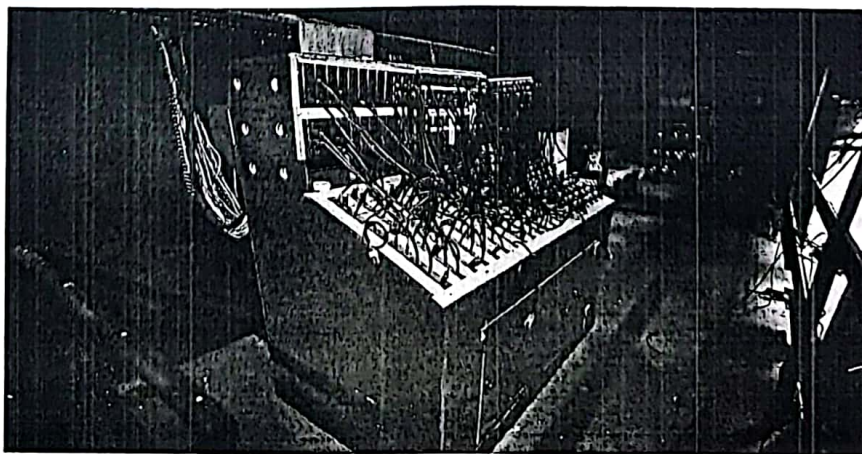
Medição: será medido conforme objeto acabado.

4.2 CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO EM CURTO – VARAL DE LUZES

Manutenção nos circuitos de iluminação que se encontram em curto circuito ou com problemas de aquecimento em suas extremidades. Manutenção no sistema de proteção individual em cada circuito de iluminação. Manutenção em todas as terminações dos ramais de iluminação que se encontram com sinais de falta de conexão e aquecimento, sendo total de 67 régua e varais de luzes e um total de 260 metros lineares de fios e cabos PP, se necessário substituição.

5 Medição: será medido conforme finalizado todos os circuitos 67 régua.

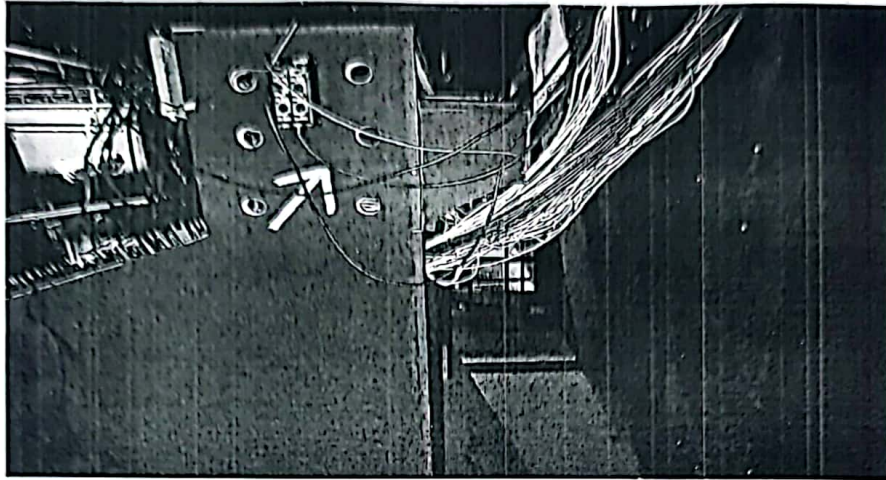
4.4: FOTOS DO LOCAL MESA DE CONTROLE





155
7/3
fl

Mesa de controle de iluminação cênica, com dimers estado atual de uso.



Detalhe das condições atuais da distribuição da fiação da mesa que controla todo o sistema de iluminação do palco do Teatro.

2.9 – INSTALAÇÕES ELETRICAS GERAIS DOS LOCAIS DESCRITOS

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra para instalações, todo levantamento quantitativo seguira as diretrizes e orientações do projeto técnico.

2.9.1 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 30 A.

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra para a execução e retirada dos matérias. Tendo em sua totalizada 156 unidades.

Medição: será medico conforme o reparo geral ou a substituição do mesmo.

2.9.2 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO, 1 POLO, SUPORTABILIDADE ≤ 4 KV, UN ATÉ 240V/415V, IIMP = 60 KA, CURVA DE ENSAIO 10/350MS - CLASSE 1.

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra para a execução e retirada dos matérias. Tendo em sua totalidade 45 unidades.

Medição: será medico conforme o reparo geral ou a substituição do mesmo.



Prefeitura do Município de Jaguariúna

R.: Alfredo Bueno, 1235 • Centro • CEP 13820-000 • Jaguariúna/SP • Tel.: (19) 3867-9700 • Fax: (19) 3867-2856

156
74
fl

2.9.3 ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 30 MM, COM ACESSÓRIOS.

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra para a execução e retirada dos materiais. Tendo em sua totalidade 250 metros lineares de eletroduto

Medição: será medido conforme o reparo geral ou a substituição do mesmo.

2.9.4 CABO DE COBRE DE 1,5 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C.

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra para a execução e retirada dos materiais. Tendo em sua totalidade 360 metros lineares.

Medição: será medido conforme o reparo geral ou a substituição do mesmo.

2.9.5 CABO DE COBRE DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C.

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra para a execução e retirada dos materiais. Tendo em sua totalidade 450 metros lineares.

Medição: será medido conforme o reparo geral ou a substituição do mesmo.

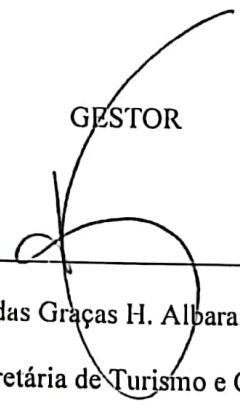
2.9.9 LUMINÁRIA LED REDONDA DE EMBUTIR COM DIFUSOR TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 800 A 1000 LM, POTÊNCIA DE 9 A 10 W.

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra para a execução e retirada dos materiais. Tendo em sua totalidade 36 unidades.

Medição: será medido conforme o reparo geral ou a substituição do mesmo.

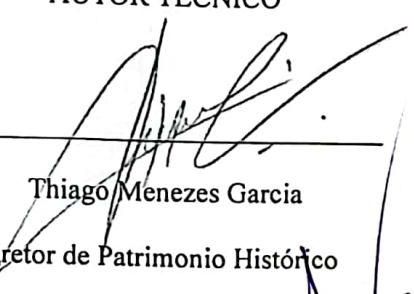
Jaguariúna, 16 de janeiro de 2024.

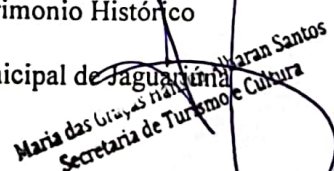
GESTOR



Maria das Graças H. Albaran dos Santos
Secretária de Turismo e Cultura
Prefeitura Municipal de Jaguariúna

AUTOR TÉCNICO



Thiago Menezes Garcia
Diretor de Patrimônio Histórico
Prefeitura Municipal de Jaguariúna

Maria das Graças H. Albaran dos Santos
Secretária de Turismo e Cultura

**Anexo III - Arp análise preliminar de risco para obras civis.
pdf**



Prefeitura do Município de Jaguariúna

R.: Alfredo Bueno, 1235 • Centro • CEP 13820-000 • Jaguariúna/SP • Tel.: (19) 3867-9700 • Fax: (19) 3867-2856

Secretaria de Turismo e Cultura

APR – ANALISE PRELIMINAR DE RISCOS – OBRAS CIVIS

Recurso 100.0106 – Lei Paulo Gustavo

Regime da contratação: Conforme processo licitatório da nova lei de licitações 14.133/2021 – Artigo 75 da Lei prevê: contratação que envolva valores inferiores a R\$ 100.000,00 (cem mil reais), no caso de obras e serviços de engenharia ou de serviços de manutenção de veículos automotores.

Regime será por preço Global – Menor valor de mercado: Devido à complexidade das instalações elétricas, por se tratar de obras de engenharia de manutenção, reparos e trocas de componentes, torna-se mais vantajoso essa condição.

1 – OBJETO

O presente Estudo Técnico Preliminar de Riscos – APR – tem como objetivo a contratação melhorias em salas de áudio e vídeo do equipamento público – Teatro Municipal de Jaguariúna – SP. Serviços estão sendo divididos nas seguintes esferas: **Manutenção da Cabine primária – prevenção e correção dos sistemas, Manutenção da mesa de controle de iluminação do palco e plateia – com dimers e manutenção do sistema elétrico do saguão e banheiros femininos e masculinos.** Objetivo principal é realizar um levantamento dos riscos contratuais envolvidos nas atividades de engenharia quanto a boa execução da obra, por se tratar de uma obra de reforma possibilita termos condicionantes adversas e vícios ocultos, pois se trata de uma grande edificação complexa e de mais de 25 anos de construção, com ausência de projetos construtivos.

2 – LEVANTAMENTO DE DADOS

O teatro de Jaguariúna é considerado o principal equipamento público, social e cultural da cidade, nele temos apresentações, palestras, cine vídeo, dentre outros elementos teatrais e culturais d áudio e vídeo.

O presente estudo corresponde a uma pesquisa aplicada, pois utiliza conhecimento de segurança e saúde no trabalho para aplicação em uma atividade do setor da construção civil e visa descrever o problema em discussão, caracterizando o objetivo de estudo.

É realizada uma avaliação dos riscos existentes na etapa de execução de elementos estruturais de uma obra de construção civil – edifícios de diversas finalidades ocupacionais e após a análise desses riscos são propostas medidas que visam neutraliza-las ou minimizar as consequências geradas por eles, objetivando contribuindo com a adoção de medidas que proporcionem benefícios relacionados a saúde e segurança no trabalho, além de garantir uma seguridade em termos de finalização das obras, garantindo que as mesmas não fiquem paradas, desprovidas de materiais, contratos, pagamentos, ajustes ou na pior das hipóteses interrupções contratuais.

Rua José Alves Guedes, 1003 – Centro – Parque Santa Maria – Jaguariúna – SP CEP: 13820-000
Fone/Fax: (19) 3867-4223 – email: turismo@jaguariúna.sp.gov.br



58
92

Os dados coletados foram provenientes para a elaboração do anexo 01 deste documento, de forma ágil, orientativa e direta, relacionando os principais riscos em níveis de 01 á 05 e os seus principais riscos em cada fase contratual e executiva.

3 - ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS

1- APR - CONFORME LEI DE LICITAÇÕES 14.133 - FINALIDADES

- Revisão de problemas conhecidos: a busca por analogias ou similaridades com outros sistemas;
- Revisão da missão a que se destina: atender aos objetivos, exigências de desempenho, principais funções e procedimentos, estabelecer os limites de atuação e delimitar o sistema;
- Determinação de riscos principais: apontar os riscos com potencialidade para causar lesões diretas imediatas, perda de função, danos a equipamentos e perda de materiais;
- Revisão dos meios de eliminação ou controle de riscos: investigar os meios possíveis de eliminação e controle de riscos, para estabelecer as melhores opções compatíveis com as exigências do sistema;
- Analisar os métodos de restrição de danos: encontrar métodos possíveis e eficientes para a eliminação dos danos gerados pela perda de controle sobre os riscos;
- Indicação de quem levará a sério as ações corretivas e/ou preventivas: indicar responsáveis pela execução de ações preventivas e/ou corretivas, designando também, para cada unidade, as atividades a desenvolver.

2. - QUADRO ORIENTATIVO DE ANALISE PRELIMINAR DE RISCOS

Frequência						Severidade	Legenda	
A	B	C	D	E	Risco			
2	3	4	5	5	IV	1 - Desprezível		
1	2	3	4	5	III	2 - Menor		
1	1	2	3	4	II	3 - Moderado		
1	1	1	2	3	I	4 - Sério		
						5 - Crítico		

Fonte: Amorim "2010"



59
PL

4 - CONCLUSÃO CONFORME ANEXO 01 - DESTE PROCESSO - APR OBJETIVA.

Conforme Lei 14.133 - Artigo 75, que prevê a dispensa de licitação e contratação direta através do menor preço Global orçado. A utilização da APR em processos da construção civil pode ser identificados diversos cenários que podem colocar em risco a integridade das pessoas física dos trabalhadores, assim como interrupções não previstas no contrato gerando obras inacabadas e pouco eficazes quanto ao seu pleno funcionamento físico.

CONFORME IDENTIFICADO NOSSA MATRIZ DOS RISCOS - OBRAS DE REFORMAS PRÉDIAIS SÃO:

01) RISCOS DESPRESIVEIS:

- 1.0 - O contrato bem elaborado sendo devidamente cumprido entre as partes, com as respectivas condições de inicio das obras, prazos de entregas, prazos contratuais e financeiros, não se torna um fator impeditivo. De forma geral a obra se perdurara por 90 dias, após a sua conclusão será analisado e aceito o objeto pelo fiscal da obra e autorizado a emissão da nota fiscal, onde seu prazo de faturamento será de no máximo 25 dias uteis.
- 2.0 - A contratante deve fiscalizar as obras visando garantir a qualidade e a entrega da mesma.
- 3.0 - Certidão de acervo técnico, esse documento torna-se obrigatório para comprovação da empresa que vai realizar as atividades, bem como garantir a sua capacidade técnica para tal finalidade.
- 4.0 - Termo de recebimento de obra, a contratante deve emitir esse documento ao final do contrato seguindo todos os parâmetros e dizeres da Lei 14.133. Obviamente esse documento emitido caso a obra apresente o atendimento de todos os quesitos contratuais.

02) RISCOS MENORES:

2.0 - Projeto, o mesmo deve possuir informações e descrições capazes de quantificar e descrever todas as informações técnicas para as instalações e setorizações, compete a contratante encaminhar um projeto com os elementos necessários e compatíveis com o objeto em questão.

2.1 - Registro dos funcionários, compete a empresa cumprir as legislações vigentes do Estado de São Paulo e da CLT.

2.2 - Qualificação técnica, compete a empresa ter funcionários treinados e qualificados para realizar as finalidades objetivas do contrato em questão.

2.3 - Materiais compete a empresa ter um bom gerenciamento de materiais, comprando os mesmos e garantindo que o contrato seja cumprido quanto aos prazos, principalmente materiais importados, cabe a logística e o planejamento necessário, não será permitido pagamento de materiais por alteração de valores nesse contrato, pois o mesmo perdura apenas 90 dias.



Secretaria de Turismo e Cultura

2.4 – Riscos de trabalho, se trata de obras elétricas e os riscos são evidentes, mais nada que altere grandes logísticas ou se torne fator dificultam-te ao contrato. Compete a empresa avaliar e gerenciar esses riscos.

2.5 – Qualidade dos serviços, o mesmo deve seguir todos as normas técnicas e legislações quanto a durabilidade, bom funcionamento, compete a empresa comprar produtos nacionais ou importados de boa qualidade que possuem testes como por exemplo Inmetro ou que possuem maior garantias estendidas ou maior durabilidade.

2.6 – Reparos dos forros, esses serviços não são passíveis de avaliação pois não sabemos identificar o seu real estado de conservação e se possuem umidades sob as placas de gesso acartonado, então pode ser que a contratante caso ocorra algum fator proveniente quanto a execução elétrica tenha que reavaliar a melhor logística ou ate mesmo os novos custos deste serviço. Por se tratar de obras de reforma, não se torna possível garantir o estado de conservação e execução dos forros dos banheiros.

2.7 – Os serviços de manutenção elétrico, compete ao contrato realizar as respectivas soluções para sanar todas as possíveis avarias existentes, se trata de uma rede primaria sem grandes complicações.

2.8 – Revisão das régua de luz, os equipamentos estão todos pendurados e são conectados com cabos PP sendo que a empresa será responsável pelas correções e melhorias destes equipamentos, todos os itens estão visíveis e já foram previstos no memorial e projeto.

2.9 – Revisão do Rack de luz, os equipamentos estão todos pendurados e são conectados com cabos PP sendo que a empresa será responsável pelas correções e melhorias destes equipamentos, todos os itens estão visíveis e já foram previstos no memorial e projeto.

03) RISCOS MODERADOS:

3.0 – Execução e montagem, de forma geral é um dos riscos mais comuns que se ocorrem nas obras civis, e essas possíveis falhas são de total responsabilidade da empresa executante do contrato, compete a mesma cumprir as diretrizes do contrato, projeto e memorial descritivo.

3.1 – Modificação dos serviços, é comum ao decorrer dos serviços de reformas apresentarem divergências ou necessidades de mudanças esses elementos serão de responsabilidade mutua, e que por ventura ser necessário a apresentação de estudo de viabilidade para alteração a contratante deve analisar as possíveis novas soluções para cada nova evidencia, se tratando de uma obra de reforma.

3.2 – Serviços de obras elétricas, de forma geral é necessário ter liberação da CPFL ou outras companhias que gerenciem a rede pública, ou ate mesmo alguma terceirizada, esse fator do projeto é de total responsabilidade da empreiteira.



3.3 – Inflação dos materiais, conforme nosso cenário tudo se altera de valor, muitos elementos construtivos são importados e geralmente se baselam em dólar, compete a contratante seguir de forma ágil e eficaz a tramitação dos processos de licitação, e busca de orçamentos de mercado, não deixando que os mesmos fiquem defasados, além disso compete a contratada a boa gestão dos materiais empregados tendo fluxo de caixa, estoque e planejamentos logísticos para não se obter problemas financeiros e novos custos ao processo licitatório. Neste caso será avaliado a necessidade e a possível solução caso se obtenha algo impeditivo.

3.4 – Garantias do código civil, a empresa deve se enquadrar ao código e dar todas as garantias previstas no contrato.

3.5 – Serviços na cabine elétrica, a cabine deve se ter o máximo de cuidado por ser um equipamento antigo, pode ser que não se encontre peças de reparo e reposição, a empresa será a responsável pelo seu pleno estado de funcionamento.

3.6 - Serviços transformador, o mesmo deve se ter o máximo de cuidado por ser um equipamento antigo, pode ser que não se encontre peças de reparo e reposição, a empresa será a responsável pelo seu pleno estado de funcionamento. Caso o equipamento antigo apresente alguma avaria irreparável a contratante deve analisar os custos de troca do mesmo.

04) RISCOS SÉRIOS:

4.0 – Cronograma físico financeiro, compete a ambos a boa relação e a execução de todo o contrato, a contratante fiscalizando e liberando as atividades e a contratada realizando os serviços com boa qualidade e eficiência, caso ocorra alguma anormalidade contratual e o mesmo necessite de aditivo será analisado pelo departamento jurídico da contratante a necessidade, uma vez que o equipamento encontrasse operante pode se tornar um fator impeditivo.

4.1 – Atrasos no pagamento, compete a contratante ter um bom estudo financeiro e honrar com os prazos de pagamento.

4.2 – Furto de objetos, o local possui diversos objetos de alto custo de mercado, e possui câmeras de monitoramento, mais caso ocorra algo é de total responsabilidade da contratada a reposição da possível avaria, desde que comprovado.

05) RISCOS CRITICOS:

5.0 – Possíveis acidentes de trabalho, durante a execução dos serviços prestados, esse risco é de total responsabilidade da contratada, devendo a mesma seguir todas as normas de segurança do Ministério do Trabalho, fornecer EPI's e EPC's sem custos aos colaboradores e fiscalizar o seu uso.



Prefeitura do Município de Jaguariúna

R.: Alfredo Bueno, 1235 • Centro • CEP 13820-000 • Jaguariúna/SP • Tel.: (19) 3867-9700 • Fax: (19) 3867-2856

Secretaria de Turismo e Cultura

62
fl

5.1 – Riscos de pane elétrica, esses riscos são de fato os mais graves pois além de se obter queimas de equipamentos durante os serviços prestados, pode se obter a morte de colaboradores, devido a ter serviços que serão feitos em redes energizadas de alta tensão, compete a empresa acompanhar os serviços e possuir técnico habilitado e que emita ART ou RRT dos serviços prestados no início da assinatura do contrato.

06) CONCLUSÃO:

6.0 – De forma geral não se possuem grandes dificuldades técnicas ou muitos fatores de riscos moderados, sérios ou críticos, para essa atividade. Filtrando uma boa empresa com documentos, qualificações e comprovações de acervo técnico ou de mercado, torna-se praticável, viável e eficaz todo o processo conforme Lei 14.133 – artigo 75 – No regime de dispensa de licitação, menor preço Global de mercado.

Jaguariúna, 16 de janeiro de 2024.

Maria das Graças Hansen Albaran dos Santos
Secretária Municipal de Turismo e Cultura

ANALISE DE RISCO OBRAS CIVIS

RISCO 01 - DESPRESIVÉIS

	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
1.0	CONTRATO	AMBOS
1.1	FISCALIZAÇÃO	CONTRATANTE
1.2	CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO	CONTRATADO
1.3	TERMO DE RECEBIMENTO OBRA	CONTRATANTE
1.4		
1.5		
1.6		
1.7		
1.8		
1.9		

RISCO 02 - MENORES

	NOME	NÚMERO
2.0	PROJETO	AMBOS
2.1	REGISTRO DOS FUNCIONARIOS	CONTRATADO
2.2	QUALIFICAÇÃO TÉCNICA	CONTRATADO
2.3	MATERIAIS	CONTRATADO
2.4	RISCOS DE RETRABALHO	CONTRATADO
2.5	QUALIDADE DOS SERVIÇOS	CONTRATADO
2.6	SERVIÇOS REPAROS FORRO	AMBOS
2.7	SERVIÇOS DE REPARO ELETRICO	CONTRATADO
2.8	REVISÃO DE REGUAS DE LUZ	CONTRATADO
2.9	REVISÃO RACK DE LUZ	CONTRATADO

RISCO 03 - MODERADOS

	NOME	NÚMERO
3.0	EXECUÇÃO E MONTAGEM	CONTRATADO
3.1	MODIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	AMBOS
3.2	LIBERAÇÕES CPFL OU TERCEIROS	CONTRATADO
3.3	INFLAÇÃO DOS MATERIAIS	AMBOS
3.4	GARANTIAS CODIGO CIVIL	CONTRATADO
3.5	SERVIÇOS NA CABINE ELETRICA	CONTRATADO
3.6	SERVIÇO REP TRANSFORMADOR	AMBOS
3.7		
3.8		
3.9		

RISCO 04 - SÉRIOS

	NOME	NÚMERO
4.0	CRONOGRAMA FISICO	AMBOS
4.1	ATRASO NO PAGAMENTO	CONTRATANTE
4.2	FURTO DE OBJETOS	CONTRATADO
4.3		
4.4		
4.5		
4.6		
4.7		
4.8		
4.9		


RISCO 05 - CRÍTICOS

	NOME	NÚMERO
5.0	RISCO ACIDENTES	CONTRATADO
5.1	RISCO DE PANE ELETRICA	CONTRATADO
5.2		
5.3		
5.4		
5.5		
5.6		
5.7		
5.8		
5.9		

06 CONCLUSÃO OBJETIVA

	FATORES + FREQUÊNCIA
6.0	Maiores riscos e frequências que podem comprometer o bom andamento dos serviços a serem prestado é o risco de incompatibilidade de projeto e execução, podendo gerar atrasos e custos ao projeto.
6.1	Outro fator é o de atraso de pagamento não cumprindo o prazo previsto em contrato.
6.2	Empresa com uma péssima qualificação técnica que possa comprometer os serviços e garantias dos mesmos, gerando retrabalhos e percas.
6.3	Por se tratar de uma obra de reforma, problemas como eventualidades principalmente nos forros em gesso ou até mesmo nas redes elétricas embutidas.

Jaguariúna, 16 de janeiro de 2024.


Maria das Graças Hansen Albaran dos Santos
Secretária Municipal de Turismo e Cultura