



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira – São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

CONVITE N.º 06/2020

SOLICITAÇÃO: Nº 65/2020

PROCESSO: Nº 76/2020

OBJETO: Contratação de empresa de engenharia elétrica para execução dos serviços de adequações das instalações elétricas da Câmara Municipal de Louveira, conforme planilhas orçamentárias, especificações e demais elementos técnicos constantes no laudo técnico de segurança em instalações elétricas, parte integrante desta Carta-Convite.

TIPO DE LICITAÇÃO: Menor Preço Global

REGIME DE EXECUÇÃO: Empreitada por preço unitário

DATA/HORA DE ENTREGA DO(S) ENVELOPE(S): até 17/11/2020 às 09h45min.

DATA/HORA DE ABERTURA DO(S) ENVELOPE(S): 17/11/2020 às 10h00min.

DATA/HORA DA VISTORIA TÉCNICA FACULTATIVA: entre os dias 09/11/2020 até 16/11/2020 (mediante prévio agendamento, com Tamiris Cristina Pereira), pelo telefone (19) 3878-9420.

RESPONSÁVEL PELA LICITAÇÃO: Comissão Permanente de Licitação.

LOCAL PARA CONSULTA E FORNECIMENTO DO CONVITE: O Convite na íntegra estará disponível aos interessados para consulta a partir de 09/11/2020, na Diretoria Geral ou no Departamento de Compras da Câmara Municipal de Louveira, situada na Rua Wagner Luiz Bevilacqua nº 35 – bairro Guembê – Louveira – Estado de São Paulo - Tel. (19) 3878-9420 e e-mails diretorgeral@louveira.sp.leg.br ou compras@louveira.sp.leg.br.

A **CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA**, por ordem do seu Presidente **Sr. LAÉCIO NERIS DE ALMEIDA**, através da Comissão Permanente de Licitações, torna público que fará realizar na Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – bairro Guembê, nesta cidade, procedimento licitatório na modalidade de **CARTA CONVITE**, do tipo menor preço, que será regida pela Lei Federal nº 8.666/93 e posteriores alterações, além das demais legislações aplicáveis e pelas disposições deste convite e minuta contratual.

1 - DA PARTICIPAÇÃO E VISTORIA TÉCNICA

1.1. Para participar a Licitante deverá apresentar no endereço supramencionado, **até às 09h45min do dia 17/11/2020** os envelopes fechados, designados **01 – DOCUMENTAÇÃO** e **02 - PROPOSTA**, contendo externamente o nome da Licitante, o número deste convite e a data de seu encerramento. A abertura dos respectivos envelopes dar-se-á no mesmo local, dia e horário, em não havendo interposição de quaisquer recursos, ou após o seu julgamento, na forma da Lei.

1.1.1. A abertura do **ENVELOPE N.º 02 – “PROPOSTA DE PREÇOS”** dependerá da não interposição de recurso ou do seu julgamento, ou da renúncia expressa ao direito de recorrer, manifestada após a decisão de habilitação das licitantes.

1.2. Será concedido aos participantes, uma tolerância de até 10 (dez) minutos, após o horário fixado para comparecerem ao local da licitação.

1.3. O valor limite global estabelecido para a prestação dos serviços oriundos deste certame licitatório é de R\$ 213.432,56 (duzentos e treze mil, quatrocentos e trinta e dois reais e cinquenta e seis centavos).

1.4. A LICITANTE, representada por seu Representante legal, ou credenciado pela empresa, poderá comparecer na CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA, entre os dias 09/11 à 16/11/2020, das 09 às 16 horas, mediante prévio agendamento (falar com Tamiris), através do fone (19) 3878-9420, munida do **ANEXO V – COMPROVANTE DE VISTORIA TÉCNICA**, para inspecionar o local onde serão executados os serviços, juntamente com um funcionário da **CÂMARA**, para conhecimento de suas condições e características, não se aceitando, a esse respeito, quaisquer alegações posteriores.

1.4.1 Ao vistoriar o local e conhecer os serviços, a LICITANTE, através de seu representante, deverá solicitar do representante da **CÂMARA** o preenchimento do **COMPROVANTE DE VISTORIA TÉCNICA** – em 02 vias.

1.4.2 A vistoria técnica é **facultativa**, não sendo sua realização requisito para habilitação.



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

2 - DO OBJETO

2.1. Contratação de empresa de engenharia elétrica para execução dos serviços de adequações das instalações elétricas da Câmara Municipal de Louveira, conforme planilhas orçamentárias, especificações e demais elementos técnicos constantes no laudo técnico de segurança em instalações elétricas, parte integrante desta Carta-Convite.

2.2. A contratação deverá atender todas as normas técnicas vigentes.

3 - DO REGIME DE EXECUÇÃO

3.1. O regime de execução será o da empreitada por preço unitário, rigorosamente de acordo com as especificações contidas neste Convite.

4 – DO PRAZO PARA INÍCIO DOS SERVIÇOS E CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO

4.1. A licitante vencedora terá o prazo máximo de 05 (cinco) dias, a contar da assinatura do contrato, para iniciar a prestação dos serviços que compõem o objeto deste Convite.

4.2. Os serviços deverão ser realizados na forma estipulada pela CÂMARA neste Convite, nas condições especificadas na cláusula segunda, no termo contratual e no Memorial Descritivo.

4.3. Os serviços serão confirmados pela DIRETORA ADMINISTRATIVA E DE ASSUNTOS INTERNOS, mediante relatório, não excluindo a possibilidade de adequações se, após análise ou exame posterior, for constatada a existência de irregularidades.

5 - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

5.1. O presente Convite tem seu suporte legal na Lei Federal nº 8.666/93, com observância nas alterações introduzidas pelas Leis nºs 8.883/94, 9.032/95 e 9.648/98, e terá suas despesas suportadas pela dotação orçamentária codificada sob a rubrica nº 02.01.01.01.031.0068.2239 Manutenção das Atividades de Administração do legislativo 3.3.90.39.00 – outros serviços de terceiros; nº 02.01.01.01.031.0068.2239 Manutenção das Atividades de Administração do legislativo 3.3.90.30.00 material de consumo.

6. DA FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES:

6.1. No dia, hora e local indicados no preâmbulo deste Convite, as **LICITANTES** deverão apresentar junto ao expediente da Comissão Permanente de Licitações da Câmara Municipal de Louveira, simultaneamente, a documentação concernente à **HABILITAÇÃO** e à **PROPOSTA DE PREÇOS**, em 02 (dois) envelopes distintos, devidamente rubricados e lacrados, contendo externamente, os seguintes dizeres:

6.1.1 ENVELOPE N.º 01 – “DOCUMENTAÇÃO”

CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

CONVITE N° 06/2020

(razão social da LICITANTE e endereço completo)

6.1.2 ENVELOPE N.º 02 – “PROPOSTA DE PREÇOS”

CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

CONVITE N° 06/2020

(razão social da LICITANTE e endereço completo)

7. DO CREDENCIAMENTO:

7.1. Se as **LICITANTES** enviarem representantes que não sejam sócios-gerentes ou diretores, faz-se necessário o **credenciamento escrito em papel timbrado assinado ou instrumento público (Procuração)**, com menção expressa de que lhes conferem amplos poderes, inclusive para recebimento de intimações e decisão sobre a desistência ou não de recursos contra a habilitação ou inhabilitação.

7.2. A não apresentação do credenciamento não implica na inhabilitação das **LICITANTES**, mas as impede de discordar das decisões tomadas pela **Comissão Permanente de Licitações** na sessão de abertura dos envelopes que não relacionadas às etapas habilitatórias e classificatórias.



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

7.3. Os documentos referidos nos **itens 7.1** deverão ser apresentados fora do envelope **N.º 01 - "DOCUMENTAÇÃO"**.

8 - DOS DOCUMENTOS NECESSÁRIOS PARA A HABILITAÇÃO

8.1 São necessários para a habilitação os seguintes documentos:

8.1.1. RELATIVOS À HABILITAÇÃO JURÍDICA:

8.1.1.1. registro comercial, no caso de empresa individual;

8.1.1.2. ato constitutivo, estatuto ou contrato social e sua última alteração contratual em vigor, devidamente registrado, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

8.1.1.3. A apresentação do contrato social consolidado, em vigor devidamente registrado, dispensa a apresentação do contrato constitutivo da pessoa jurídica.

8.1.1.4. decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

8.1.1.5. Cédula de Identidade, no caso de pessoa física.

8.1.2 RELATIVOS À REGULARIDADE FISCAL:

8.1.2.1. prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) ou prova de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) para pessoas físicas.

8.1.2.2. prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) - Certificado de Regularidade de Situação (CRS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos instituídos por Lei;

8.1.2.3. prova de regularidade relativa à Seguridade Social – INSS, demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por Lei - (Certidão Negativa/Positiva com Efeitos Negativos de Débito - CND); ou documento equivalente nos termos da Portaria MF nº 358, 5 de setembro de 2014; c. c. Portaria MF nº 453, 17 de outubro de 2014.

8.1.2.4. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação da **Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT) ou Certidão Positiva de Débitos Trabalhistas com os mesmos efeitos da CNDT**, prevista no § 2º do artigo 642-A da CLT, ou **Certidão Positiva com Efeito de Negativa** (artigo 1º, § 5º, da Resolução Administrativa nº 1470/2011 do TST).

8.1.2.5. Não será exigida enquanto condição habilitatória a regularidade perante o Fisco Municipal e/ou Estadual, conforme faculta o art. 32, § 1º, da Lei Federal n.º 8.666/93, com vistas à simplicidade e agilidade a ser conferida ao certame, balizas da mais célere modalidade licitatória adotada.

8.1.3 RELATIVOS À CAPACIDADE TÉCNICA:

8.1.3.1 Atestado(s) ou certidão(ões) de capacidade técnica, em nome da licitante, expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove(m) regular execução de serviços de engenharia elétrica relativos a instalações elétricas e/ou de manutenção de gerador.

8.1.3.2. Comprovante de inscrição da licitante na entidade de classe competente (CREA).

8.1.3.3. Comprovação de inscrição do responsável técnico da licitante na entidade de classe competente (CREA).

8.1.3.4. Comprovante de vínculo entre a licitante e seu responsável técnico, através das vias estampadas na Súmula n.º 025 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo: contrato social ou ato constitutivo (se sócio); ou contrato de trabalho ou CTPS (se empregado); ou ficha de registro de empregado; ou contrato de prestação de serviços (se autônomo).

8.1.4. DECLARAÇÕES (emitidas pela Licitante, preferencialmente, em papel timbrado, e firmadas por seu representante legal):

8.1.4.1. de que, para fins do disposto no inciso V, do artigo 27, da Lei Federal n.º 8.666/93, acrescido pela Lei Federal n.º 9.854/99, não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

não emprega menor de dezesseis anos. Se for o caso, mencionar a ressalva de que emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz;

8.1.4.2. de que não está impedida de licitar com quaisquer órgãos públicos Federais, Estaduais e Municipais, nem com entidades vinculadas aos mesmos, e de que, desde a data de emissão de qualquer um dos documentos apresentados, não tenha ocorrido nenhum fato que possa tê-los invalidados;

8.1.4.3. de que nenhum dos dirigentes, gerentes, acionistas, responsáveis técnicos, funcionários ou subcontratados, são servidores públicos do Município de Louveira, sob qualquer regime de execução;

8.1.4.4. de que tem pleno conhecimento e aceita todas as condições do Convite e seus Anexos.

8.1.4.5. de não parentesco, para os fins do disposto na Súmula Vinculante nº 13, editada pelo Supremo Tribunal Federal – Anexo X.

9 - DAS CONDIÇÕES DE APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

9.1. Os documentos descritos na cláusula oitava deverão ser apresentados em original, ou por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente, ou por servidor autorizado da CÂMARA, mediante a apresentação do original ou publicação na Imprensa Oficial.

9.2. A apresentação da documentação em desacordo com o solicitado acarretará a **INABILITAÇÃO** da licitante.

10 - DA FORMA DE APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO

10.1. Os documentos necessários à habilitação, descritos na cláusula oitava, deverão ser apresentados na forma da cláusula nona e colocados no envelope **01 – DOCUMENTAÇÃO**.

11 - DA FORMA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇO:

11.1. O **ANEXO I - PROPOSTA DE PREÇOS** e **ANEXO VII - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA** deverão ser utilizados, preferencialmente, para a apresentação da Proposta, datilografado, impresso ou preenchido a mão de forma legível, em língua portuguesa, salvo quanto às expressões técnicas de uso corrente, assinados por pessoa juridicamente habilitada, sem quaisquer emendas, rasuras ou entrelinhas, e colocados no envelope **N.º 02 – “PROPOSTA DE PREÇOS”**.

11.1.1. O prazo de validade da proposta, que deverá ser de, no mínimo, **60 (sessenta) dias**, contados da data limite da sua apresentação perante a Comissão Permanente de Licitações, conforme preceitua o artigo 64, parágrafo 3.º, da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas posteriores atualizações.

11.2. Não será admitido, que as licitantes façam retificações de preços, inclusão ou exclusão de elementos, uma vez abertos, os envelopes de proposta.

11.3 Nos preços propostos deverão estar incluídos, além dos lucros, todas as despesas de custos, tais como, mão-de-obra, transportes de eventuais matérias, encargos sociais e trabalhistas, custos e benefícios, tributos e quaisquer outras despesas diretas ou indiretas relacionadas com a entrega dos materiais, não se responsabilizando a **CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA** sob nenhuma delas.

12 - DO PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO

12.1. O presente convite será processado e julgado pela Comissão Permanente de Licitações, nomeada pela Portaria 93/2020/CM, em conformidade com a Lei Federal nº 8.666/93 e posteriores alterações.

12.2. Após a entrega dos envelopes pelas licitantes, não serão aceitos quaisquer adendos, acréscimos, supressões ou esclarecimentos sobre o conteúdo dos mesmos, tampouco quaisquer providências posteriores tendentes a sanar falhas ou omissões, não podendo ser devolvidos após sua entrega.

12.3. No dia, local e horários designados no preâmbulo deste Convite, na presença das licitantes, a Comissão Permanente de Licitações iniciará os trabalhos, examinando os envelopes **01 - DOCUMENTAÇÃO** e **02 - PROPOSTA**, os quais serão rubricados pela Comissão e pelos representantes presentes na sessão.

12.4. Os documentos contidos nos envelopes **01 - DOCUMENTAÇÃO** serão examinados e rubricados pelos membros da Comissão de Licitações, bem como pelas licitantes, através de seus respectivos representantes presentes.

12.5. Serão consideradas inabilitadas as licitantes que não atenderem ou não preencherem as exigências do Convite.

12.6. Os envelopes identificados pelo título **02 - PROPOSTA** serão devolvidos fechados aos representantes



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê – CEP: 13290-000 – Louveira – São Paulo – www.louveira.sp.leg.br – Fone: (19) 3878-9420

das licitantes inabilitadas, em situação que não haja interesse em protocolizar recurso. Havendo recurso ou na ausência de representantes, os envelopes ficarão sob a guarda da Comissão Permanente de Licitações até o decurso do prazo para interposição de recursos, ou após decisão sobre os mesmos.

12.7. Os envelopes **02 - PROPOSTA** das licitantes habilitadas serão abertos a seguir e no mesmo local pela Comissão, desde que haja renúncia expressa de todas as licitantes da interposição de recursos, de que trata o artigo 109, inciso I, alínea "a", da Lei Federal nº 8.666/93. Caso contrário, a data da abertura será comunicada às mesmas através de publicação no Quadro de Atos Oficiais/Avisos da Câmara Municipal de Louveira, após julgado o recurso interposto, ou decorrido o prazo de interposição.

12.8. Uma vez abertos os envelopes, as propostas serão tidas como imutáveis e acabadas, não sendo admitidas quaisquer providências posteriores tendentes a sanar falhas ou omissões, não podendo ser devolvidas após a fase de habilitação.

12.9. As propostas contidas nos envelopes **02 - PROPOSTA** serão examinadas e rubricadas pelos membros da Comissão, bem como pelas licitantes, através de seus representantes presentes.

12.10. De cada fase da licitação será lavrada Ata circunstanciada, devendo toda e qualquer declaração ou impugnação constar obrigatoriamente da mesma.

12.11. Se ocorrer suspensão da(s) sessão(ões) e a(s) mesma(s) não puder(em) ser realizada(s) no mesmo dia, a Diretoria Geral comunicará às licitantes a data para prosseguimento, através de publicação no Quadro de Atos Oficiais/Avisos da Edilidade.

12.12. É facultado à Comissão ou autoridade superior, em qualquer fase da licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada à inclusão de documento ou informação que deveriam constar originariamente da proposta.

13 - DA INABILITAÇÃO

13.1. Será(ão) inabilitada(s) a(s) licitante(s) que:

13.1.1. Não apresentar(em) a documentação estabelecida na cláusula oitava deste Convite;

13.1.2. Apresentar(em) a documentação em desconformidade com as cláusulas nona e décima; e,

13.1.3. Não obedecer(em) as condições constantes neste Convite para sua habilitação no certame.

14 - DA DESCLASSIFICAÇÃO

14.1. Será(ão) desclassificada(s) a(s) proposta(s) que:

14.1.1. não estiver devidamente assinada pelo representante legal ou autorizado da licitante(s);

14.1.2. tiver(em) seu(s) preço(s) baseado(s) no(s) de outra(s) proposta(s);

14.1.3. apresentar(em) preço(s) alternativo(s) ou que imponha(m) condição(ões) não prevista(s) neste Convite;

14.1.4. tiver(em) **preço(s) com valor total** superior ao preço do parâmetro máximo constante no item 1.3 deste Edital ou **manifestamente inexequível(eis)**, conforme disposto no artigo 48, da Lei Federal nº 8.666/93 e suas posteriores atualizações. Neste caso, poderá a Comissão solicitar justificativa para avaliação da capacidade de realização, através de documentação que comprove que os custos dos materiais são coerentes com o mercado;

14.1.5. não obedecer(em) às condições estabelecidas no Convite para sua classificação; e

14.1.6. tiver(em) **valor(es) unitário** de qualquer item ultrapassado o valor estimado da Planilha Orçamentária Estimativa (Anexo VII) (Súmula 259 do e. Tribunal de Contas da União).

15 - DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

15.1. As propostas serão classificadas e julgadas pelo critério de **"MENOR PREÇO GLOBAL"**

15.2. Caso duas ou mais licitantes apresentem preços iguais, o desempate será feito por sorteio em ato público, para o qual todas as licitantes serão convocadas, na forma do § 2º, do artigo 45, observando o disposto no § 2º do artigo 3º, ambos da Lei Federal nº 8.666/93, assegurando-se a preferência, sucessivamente, aos bens produzidos ou serviços prestados:

15.2.1. no País;

15.2.2. por empresas brasileiras;

15.2.3. por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

15.2.4. por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.

15.3. Após o julgamento, a Comissão classificará as empresas participantes.

15.4. O resultado da classificação das propostas será publicado no Quadro de Atos Oficiais/Avisos da Câmara, para os efeitos recursais de que trata o art. 109, I, alínea “b”, da Lei Federal nº 8.666/93.

15.5. Decorrido o prazo de interposição de recurso ou julgado o recurso interposto, a Comissão encaminhará o processo licitatório para HOMOLOGAÇÃO e ADJUDICAÇÃO pelo Exmo. Senhor Presidente da Câmara.

16 - DA REVOGAÇÃO DO PROCEDIMENTO LICITATÓRIO

16.1 A CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA poderá revogar o procedimento licitatório a qualquer tempo, por razões de interesse público devidamente fundamentadas, sem que caiba qualquer direito a indenização à licitante vencedora.

17 - DAS PENALIDADES

17.1. A recusa da licitante vencedora em assinar o contrato, aceitar ou retirá-lo dentro do prazo de vigência da proposta, caracterizará o descumprimento das obrigações assumidas, ficando a mesma sujeita à multa e demais sanções estabelecidas no Ato da Presidência n.º 12/2019.

17.2. Pela inexecução total ou parcial por parte da licitante vencedora, além das medidas e penalidades previstas no contrato, deverá a mesma sujeitar-se ao pagamento das multas previstas no Ato da Presidência n.º 012/2019.

17.3. Além das já especificadas neste instrumento, sujeitam-se as licitantes inadimplentes às demais penalidades previstas no art. 87 da Lei Federal nº 8.666/93, sem prejuízo de outras medidas cabíveis, sujeitando-se aos termos do Ato da Presidência n.º 012/2019.

18 – DO CONTRATO

18.1 - Fica estabelecido o prazo de até 05 (cinco) dias, a contar da data de homologação e adjudicação, para que o adjudicatário assine o instrumento de contrato ou retire o documento equivalente;

18.2. A realização dos serviços que compõem o objeto deste Edital será avençada sob a forma de contrato de prestação de serviços nos termos consignados nos Anexos IV e VI, os quais ficam fazendo parte integrante deste instrumento.

18.3. Para formalização de possíveis alterações ou rescisão contratual, serão obedecidas as normas da Lei Federal nº 8.666/93 e suas posteriores alterações.

19 - DO PAGAMENTO

19.1. Os pagamentos serão efetuados pela Diretoria Financeira, no prazo máximo de até 10 (dez) dias, conforme execução e medição mensal dos serviços, contados da apresentação da nota fiscal-fatura.

19.2. Antes de ser efetuado o pagamento a Diretora Administrativa e de Assuntos Internos, ouvindo a área requisitante, deverá emitir certidão atestando que o trabalho foi realizado conforme o pactuado, bem como confirmando o valor que está sendo pago.

19.3. Em se dando a prorrogação do contrato por prazo superior a 12 meses e sem culpa atribuível à Contratada, os preços poderão ser reajustados com incidência do índice acumulado INPC/IBGE a partir do 12º mês contado da apresentação da proposta licitatória, nos termos dos artigos 2º e 3º da Lei Federal n.º 10.192/2001 c.c. 65, § 8º, da Lei Federal n.º 8.666/93.

20 - DOS RECURSOS ADMISSÍVEIS

20.1. Os recursos admissíveis são os constantes no artigo 109 da Lei Federal nº 8.666/93, com as alterações introduzidas pelas Leis nºs 8.883/94, 9.032/95 e 9.648/98, e deverão ser dirigidos ao Presidente da Comissão Permanente de Licitações, mediante protocolo.

21 - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

21.1. Fica reservado à Comissão Permanente de Licitações o direito de, com a devida fundamentação, aceitar



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

ou recusar, no todo ou em parte, quaisquer propostas.

21.2. A Presidência da Câmara Municipal poderá, inclusive, anular ou revogar a presente licitação, sem que desse ato decorra às licitantes, o direito a qualquer título de indenização, ainda que por despesas que tenham efetuado para se apresentarem à mesma.

21.3. A simples participação caracterizada pela apresentação das propostas, implicará na sujeição das mesmas, aos termos do presente convite, bem como às normas e leis em vigor.

21.4. Na contagem dos prazos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o dia do vencimento.

21.4.1. Só se iniciam e vencem os prazos referidos no subitem 21.4., em dia de expediente nesta Câmara Municipal de Louveira.

21.5. Homologado e Adjudicado o convite, a licitante vencedora será convocada para assinar o contrato, no prazo de até de 05 (cinco) dias.

21.6. A licitante vencedora não poderá realizar a subcontratação total ou parcial dos serviços que compõem o objeto deste Convite, sem a expressa anuência da Câmara.

22 - DO FORO

22.1. Fica eleito o Foro da Comarca de Louveira, Estado de São Paulo, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja para dirimir quaisquer questões oriundas do presente Convite.

23 - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

23.1. Toda e qualquer informação ou esclarecimento que se fizer necessário ao perfeito entendimento deste Convite será prestado pela Comissão Permanente de Licitação da Câmara Municipal de Louveira, no horário das 10h00min às 17h00min, pelo telefone (19) 3878-9420, ou, pessoalmente, na Diretoria Geral da Câmara.

24 - DOS ANEXOS:

24.1 São anexos do presente Convite, dele fazendo parte integrante:

24.1.1. ANEXO I – PROPOSTA DE PREÇOS

24.1.2. ANEXO II – TERMO DE APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

24.1.3. ANEXO III - DECLARAÇÃO DE MICRO EMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE.

24.1.4. ANEXO IV – MINUTA DE CONTRATO.

24.1.5. ANEXO V - MODELO DE DECLARAÇÕES

24.1.6. ANEXO VI – MEMORIAL DESCRITIVO

24.1.7. ANEXO VII – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ESTIMATIVA

24.1.8. ANEXO VIII – COMPROVANTE DE VISTORIA TÉCNICA

24.1.9. ANEXO IX – TERMO DE CIÊNCIA E NOTIFICAÇÃO

24.1.10. ANEXO X – DECLARAÇÃO DE NÃO PARENTESCO

24.1.11. ANEXO XI – CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Louveira, 06 de novembro de 2020.

LAÉCIO NERIS DE ALMEIDA
PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

ANEXO I **PROPOSTA DE PREÇOS** **(FORMULÁRIO OFICIAL)**

MODALIDADE: CONVITE N.º: 06/2020

R.SOCIAL:
ENDEREÇO: BAIRRO:
CIDADE: ESTADO: CEP:
CNPJ: TEL/FAX

Quant.	Descrição	Valor Total
1	Contratação de empresa de engenharia elétrica para execução dos serviços de adequações das instalações elétricas da Câmara Municipal de Louveira, conforme planilhas orçamentárias, especificações e demais elementos técnicos constantes no laudo técnico de segurança em instalações elétricas, parte integrante desta Carta-Convite.	R\$

ATENÇÃO:

A Planilha de Preço constante no **ANEXO VII** deve ser preenchida e encaminhada juntamente com esta proposta de preço. O preço total da proposta do item deve ser igual ao preço total da Planilha de Preço, constante no **ANEXO VII**.

VALOR GLOBAL DA PROPOSTA: R\$

VALIDADE DE PROPOSTA (ITEM 11.1.1, DO CONVITE)

Data: ____/____/____.

Assinatura do Representante Legal da **LICITANTE**



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

ANEXO II TERMO DE APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

Favor preencher este formulário para fins de facilitar a elaboração em caso de formalização do contrato.

Dados da Empresa:

Razão Social: _____

CNPJ Nº _____ I. E: _____

Endereço:(Rua,Avenida,etc.) _____

Nº _____,(Complemento): _____ Bairro: _____

Cidade: _____ Estado: _____, CEP: _____ - _____

Dados do Representante Legal que irá assinar o Contrato.

Nome: _____

Qualificação: (cargo/função exercida na empresa) _____

Estado Civil: _____ Nacionalidade: _____

CPF: _____ R.G: _____

Endereço: (Rua, Avenida, etc.) _____

Nº _____, (Complemento): _____ Bairro: _____

Cidade: _____ Estado: _____, CEP: _____ - _____

Banco: _____, Agência: _____, Conta Corrente: _____

Em nome de: _____



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

ANEXO III

DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

DECLARO, sob as penas da lei, sem prejuízo das sanções e multas previstas neste ato convocatório, que a empresa _____ (denominação da pessoa jurídica), CNPJ n.º _____ é a microempresas ou empresa de pequeno porte, nos termos do enquadramento previsto na Lei Complementar n.º 123 de 14 de dezembro de 2.006, alterada pela Lei Complementar 147 de 7 de agosto de 2014, cujos termos DECLARO conhecer na íntegra, estando apta, portanto, a exercer o direito de preferência como critério de desempate no procedimento licitatório do **CONVITE 06/2020**, realizado pela **CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA – SP**.

Local e data _____

Assinatura do Representante

RG:

CPF



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

ANEXO IV MINUTA DE CONTRATO CONTRATO Nº /2020

SOLICITAÇÃO: Nº 65/2020

PROCESSO: Nº 76/2020

CONTRATANTE: CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

CONTRATADA: xxxxxx

OBJETO: Contratação de empresa de engenharia elétrica para execução dos serviços de adequações das instalações elétricas da Câmara Municipal de Louveira, conforme planilhas orçamentárias, especificações e demais elementos técnicos constantes no laudo técnico de segurança em instalações elétricas.

VALOR TOTAL: R\$

VIGÊNCIA CONTRATUAL:

TÉRMINO DA VIGÊNCIA:

O presente instrumento rege-se fundamentalmente pela Lei Federal nº 8666/93, com alterações posteriores, que instituem normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências, estando vinculado ao Processo nº 76/2020, de acordo com a deliberação do Excelentíssimo Senhor Presidente da Câmara Municipal de Louveira, exarado naqueles autos e que autoriza sua lavratura.

DAS PARTES

Pelo presente instrumento particular de contrato, de um lado, a **CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA**, com sede na Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – bairro Guembê, Louveira/SP, inscrita no CNPJ/MF Nº 49.597.552/0001-18, neste ato representada pelo seu Presidente, o vereador **LÁECIO NERIS DE ALMEIDA**, doravante denominada **CONTRATANTE**, e de outro lado a empresa....., com sede na rua, nº, bairro, na cidade de, inscrita no CNPJ Nº....., neste ato representada por seu representante legal, Sr....., qualificação, portador do RG, CPF sob nº....., residente e domiciliado na rua, nº ..., bairro, cidade....., doravante denominada **CONTRATADA**, o qual reger-se-á pelas normas da Lei Federal nº 8666/93 e alterações posteriores, tem entre si justo e contratado o seguinte:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1. Contratação de empresa de engenharia elétrica para execução dos serviços de adequações das instalações elétricas da Câmara Municipal de Louveira, conforme planilhas orçamentárias, especificações e demais elementos técnicos constantes no laudo técnico de segurança em instalações elétricas.

1.2. A execução dos serviços mencionados nesta cláusula deverá ser realizada em perfeita consonância com o ato licitatório, modalidade **CONVITE nº 06/2020**, cujos autos, termos, documentos, especificações, proposta da **CONTRATADA**, atas, despacho homologatório do Exmo. Presidente da Câmara, termo de adjudicação e publicações oficiais, ficam fazendo parte integrante e inseparável deste instrumento, como se aqui estivessem transcritos, sendo de perfeito conhecimento da parte **CONTRATANTE**, que se obriga a cumpri-los fiel e integralmente.

1.3. Vinculam-se ao presente Contrato, independentemente de transcrição, o Convite nº 06/2020 com seus anexos e a proposta da **CONTRATADA**.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO PREÇO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

2.1. A **CONTRATANTE** pagará a **CONTRATADA** o valor global de R\$

2.2. Os pagamentos serão efetuados pela Diretoria Financeira, no prazo máximo de até 10 (dez) dias, após a execução dos serviços, conforme execução e medição mensal dos serviços, contados da apresentação da nota fiscal-fatura.



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê – CEP: 13290-000 – Louveira – São Paulo – www.louveira.sp.leg.br – Fone: (19) 3878-9420

2.3. Nos termos do art. 55, III, da Lei Federal n.º 8.666/93, na hipótese de não se dar a remuneração da Contratada no prazo previsto no Edital e contrato, poderá ocorrer atualização monetária pelo índice mensal INPC/IBGE.

2.4. Caso a estimativa total do projeto e planilha orçamentária não se concretize, a Câmara Municipal de Louveira não estará obrigada a complementar qualquer pagamento, ou a indenizar perdas ou danos.

CLÁUSULA TERCEIRA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA.

3.1. As despesas com a execução deste contrato serão suportadas pela dotação orçamentária codificada sob nº 02.01.01.01.031.0068.2239 Manutenção das Atividades de Administração do legislativo 3.3.90.39.00 – outros serviços de terceiros; nº 02.01.01.01.031.0068.2239 Manutenção das Atividades de Administração do legislativo 3.3.90.30.00 material de consumo.

CLÁUSULA QUARTA – DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

4.1. Os serviços deverão ser executados em até 03 (três) meses a contar da assinatura deste contrato, ficando subsumida a prorrogação do mesmo aos termos do art. 57, da Lei Federal 8666/93 e suas alterações.

4.2. Em se dando a prorrogação do contrato por prazo superior a 12 meses e sem culpa atribuível à Contratada, os preços poderão ser reajustados com incidência do índice acumulado INPC/IBGE a partir do 12º mês contado da apresentação da proposta licitatória, nos termos dos artigos 2º e 3º da Lei Federal n.º 10.192/2001 c.c. 65, § 8º, da Lei Federal n.º 8.666/93.

CLÁUSULA QUINTA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

5.1. Designar gestor para acompanhamento e fiscalização deste Contrato;

5.2. Promover o acompanhamento e a fiscalização desta contratação;

5.3. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA;

5.4. Permitir, durante a vigência deste Contrato, o acesso dos representantes ou prepostos da CONTRATADA ao local de prestação de serviços, desde que devidamente identificados e acompanhados por representante da CONTRATADA;

5.5. Notificar a CONTRATADA, por escrito, sobre toda e qualquer irregularidade constatada na execução dos serviços;

5.6. Efetuar o pagamento à CONTRATADA de acordo com as condições estabelecidas neste Contrato.

CLÁUSULA SEXTA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

6.1. A **CONTRATADA** realizará (por seus titulares ou pessoas indicadas por eles) os serviços contratados e já especificados de modo a satisfazer plenamente os termos deste contrato, como do edital de Convite nº 06/2020.

6.2. Na hipótese de constatação de inadimplência de verbas trabalhistas pela CONTRATADA sobre salários ou reflexos devidos a seus empregados alocados na obra contratada, poderá a CONTRATANTE deduzir dos eventuais créditos ou medições da CONTRATADA o quanto necessário à quitação das despesas aferidas, resguardado o exercício do contraditório e ampla defesa;

6.3. Fornecer os equipamentos e executar os serviços contratados em conformidade com as condições e os prazos estabelecidos neste contrato;

6.4. Comunicar imediatamente ao CONTRATANTE, por escrito, qualquer irregularidade que comprometa ou inviabilize a realização dos serviços;

6.5. Responsabilizar-se por todo e qualquer acidente do trabalho, dano ou prejuízo causado ao patrimônio do CONTRATANTE ou de terceiros, decorrente da execução do serviço contratado;

6.6. Manter, durante toda a execução deste Contrato, as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

6.7. Prestar suporte, por meio da execução da garantia, a todas as funcionalidades presentes e



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

necessárias para o pleno estado de funcionamento dos equipamentos;

6.8. Utilizar mão de obra qualificada e especializada para a execução dos serviços;

6.9. Responder por todas as despesas decorrentes do fornecimento, incluindo frete, seguro e outras despesas relacionadas à execução dos serviços;

6.10. Cumprir todas as exigências das normas de segurança e higiene do trabalho, fornecendo equipamento de proteção individual a todos os que executam os serviços;

6.11. Deverá a CONTRATADA, se necessário face às normativas vigentes, obter alvará(s) junto à Prefeitura e o Cadastro Específico do INSS da Obra, arcando com os custos correspondentes.

CLÁUSULA SÉTIMA - DA RESCISÃO E DAS MULTAS

7.1. O presente contrato poderá ser rescindido nos casos dos artigos 77 e 78 da Lei Federal 8666/93 e alterações posteriores, bem como naqueles definidos nos termos do Ato da Presidência n.º 012/2019, assegurando-se os direitos da CONTRATANTE quanto às hipóteses de rescisão unilateral (arts. 78 e 79 da Lei Federal n.º 8.666/93)

7.2. Se a Contratada der causa à rescisão sem justo motivo obrigar-se-á a pagar multa nos termos do Ato da Presidência n.º 012/2019, sem prejuízo das demais cominações estabelecidas no artigo 87 da Lei Federal 8666/93, e alterações posteriores, além daquelas previstas no Convite n.º 06/2020.

CLÁUSULA OITAVA – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

8.1. O presente contrato não configurará, para todos os efeitos, vínculo empregatício de qualquer natureza.

8.2. Fica eleito o Foro da Comarca de Louveira, com exclusão de qualquer outro por mais privilegiado que seja, para dirimir dúvidas decorrentes do presente Contrato.

8.3. E, por estarem justas e contratadas, as partes assinam o presente instrumento em 03 (três) vias, na presença de duas testemunhas abaixo.

Louveira, de de 2020.

CONTRATANTE

CONTRATADA

Testemunhas:



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

ANEXO V MODELO DE DECLARAÇÕES

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, com sede na _____, por seu representante legal infra-assinado, DECLARA sob as penas da lei, para fins de habilitação no Convite nº 06/2020/CM, promovido pela Câmara Municipal de Louveira / SP que:

- a) não foi apenada com declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, por qualquer ente da administração pública direta ou indireta em virtude de contratos anteriormente celebrados, nos termos do art. 87, IV e 97, da Lei Federal nº 8666/93 e posteriores alterações;
- b) não está impedida de contratar com a Administração Pública de qualquer esfera de governo;
- c) não existe fato impeditivo à sua habilitação;
- d) que possui pleno conhecimento e aceita todas as condições do Convite e seus Anexos.
- e) não possui entre seus proprietários titular de mandato eletivo;
- f) que se obriga a manter durante todo o período de execução do contrato, as condições de habilitação e qualificação exigidas para participação deste certame;
- g) que, para fins do disposto no inciso V, do art. 27, da Lei Federal nº 8666/93, encontra-se em situação regular perante o Ministério do Trabalho, no que se refere à observância ao disposto no inciso XXXIII, do art. 7º, da Constituição Federal.

_____, _____ de _____ de 2020.

Representante Legal
Nome
Cargo



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

ANEXO VI MEMORIAL DESCRITIVO

LAUDO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Relatório Técnico de Instalações Elétricas – NR10

LOUVEIRA CAMARA MUNICIPAL CNPJ: 49.597.552/0001-18

Louveira – SP

Data da execução: 10/12/2019



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

ÍNDICE:

1 - Identificações.....	3
2 - Rastreabilidade	4
3 - Equipamentos utilizados:	5
3.1 - Termovisor Digital E60	5
4 - Informações gerais	6
5 - Direitos autorais	7
6 - Metodologia	8
7 - Introdução	9
8 – Classificações dos riscos:.....	10
9 – Termos e definições:.....	11
10 – Descrição das instalações elétricas:	12
10.1 - Padrão de entrada	12
10.2 – Gerador:.....	12
10.3 – Documentações:	12
10.4 – Instalação elétrica de baixa tensão.....	13
10.5 – Instalação elétrica de média tensão	13
11 – Relatório de vistoria das instalações:	14
12 – Quadro de resumo das Não Conformidades:	34
13 – Cronograma de adequações das não conformidades:	38
14 - Diagnostico da norma regulamentadora nº 10.....	39
14.1 - Dos objetivos:	39
14.2 - Das penalidades:.....	39
15 – Conclusão	40
16 - Anexo A: Certificado de calibração do equipamento.....	41
17 - Anexo A: ART (Anotação de responsabilidade técnica):	41



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

1 - Identificações

Identificação da Empresa

EMPRESA: LOUVEIRA CAMARA MUNICIPAL

CNPJ: 49.597.552/0001-18

ENDEREÇO: Rua WAGNER LUIZ BEVILACQUA, 35

CIDADE: Louveira

CEP: 13290-000

ESTADO: SP



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

2 - Rastreabilidade:

Número do Documento:	LD 258-2019 RTI
-----------------------------	-----------------

Revisão do layout:	01
---------------------------	----



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

3 - Equipamentos utilizados:

3.1 - Termovisor Digital E60:

Modelo: E60

Fabricante: Flir

N/S: 49008936

Equipamento com certificação de calibração emitida por:

PolyAfer metrologia científica Ltda – Campinas/SP.

Certificado Nº 153679



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

4 - Informações gerais

Responsável pela contratação: Acompanhamento dos serviços:

Número do pedido de compras: Data de emissão: 02/12/2019.

Responsável Técnico pelo Laudo:

MARCELO LUIS

BARTNIK: 1546

8702886

Assinado de forma
digital por MARCELO
LUIS

BARTNIK:15468702886

Dados: 2019.12.13
12:52:12 -03'00'

Marcelo Luís Bartnik

Engenheiro Eletricista

CREA: 5062842126

Contatos: Antônio Marques Serra, 345

Campinas - SP

Fone: (19) 3279-9145

E-mail: marcelo@pieng.com.br

Período das Inspeções em Campo: 10 de Dezembro de 2019

Validade do Laudo: 12 meses.

Número da ART: 28027230191655610.



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

5 - Direitos autorais

Todos os direitos reservados. A menos que, especificado de outro modo, nenhuma parte deste laudo pode ser reproduzida ou utilizada em qualquer forma ou por qualquer meio eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia e microfilme, sem permissão por escrito pelo autor.

Os direitos autorais do presente laudo estão protegidos pelos dispositivos legais, estabelecidos pela Constituição Federal da República Federativa do Brasil, pela Lei Autoral nº 9.690/98 - Lei do Software, pela Lei nº 5.194/66 e demais leis e resoluções que regulam as atividades de engenharia.

No ato de recebimento do presente laudo, o contratante declara que tem conhecimento de que é proibido o uso deste laudo, desenhos de sistemas de padronização de processos e aplicação de normas, modelos, amostras, especificações técnicas e demais informações e/ou a sua reprodução, sem a devida autorização escrita da **CONTATOR MATERIAIS ELÉTRICOS E HIDRAULICOS LTDA**, sob pena de responder civil e criminalmente, nos termos da Lei de Propriedade Industrial e legislação civil e penal pertinente, por violação dos direitos reservados.



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

6 - Metodologia

As instalações elétricas da edificação foram analisadas segundo metodologia básica estabelecida pelas normas da Associação Brasileira de Normas técnicas ABNT NBR 5410-2004, ABNT NBR 14039:2005 e a norma regulamentadora do Ministério do Trabalho e Emprego de nº 10 conforme Portaria 598 de 07/12/2004, com objetivo exclusivo à segurança dos trabalhadores que interagem diretamente ou indiretamente com eletricidade.

As instalações elétricas foram verificadas sobre aspectos de segurança do trabalhador que interage direta ou indiretamente com eletricidade, onde os principais aspectos abordados foram com relação às barreiras, obstáculos, invólucros de proteção das partes vivas da instalação, aterramento das partes não destinadas à condução de eletricidade, equipamentos de proteção coletiva e individual e a conservação dos equipamentos, além da análise de conformidade dos dispositivos de proteção e instalações elétricas de forma geral.

Não faz parte da análise e verificação do dimensionamento de circuitos e suas respectivas proteções, pois o mesmo é de responsabilidade do projetista responsável pelo projeto elétrico da edificação.

As Identificações das não conformidades encontradas serão apresentadas através de relatório fotográfico, recomendando as adequações aos padrões com objetivo de eliminação das não conformidades encontradas, assegurando a continuidade das operações, segurança das instalações e principalmente a integridade física das pessoas envolvidas nas operações e atividades de manutenção.

As **não conformidades** (NC) apontadas no resultado da vistoria, devem ser obrigatoriamente regularizadas, já as **considerações** apontadas, devem ser realizadas conforme as boas práticas de manutenção.

As considerações técnicas descritas neste laudo retratam a situação do momento em que foram feitas as vistorias.



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

7 - Introdução

O item 10.2.4.g da norma regulamentadora NR-10 do ministério do trabalho e emprego determina que seja elaborado um relatório técnico das inspeções atualizadas com recomendações e cronograma de adequações.

O Laudo das Instalações Elétricas está baseado nas seguintes Normas Técnicas:

- ABNT NBR 5410-2004 (Instalações Elétricas de Baixa tensão)
- ABNT NBR 14039-2005 (Instalações Elétricas de Média tensão)
- NR -10 (Segurança em Serviços e instalações elétricas)

Seu objetivo é descrever as não conformidades das instalações elétricas da edificação.

O presente relatório é parte integrante do PIE – Prontuário das Instalações Elétricas, que tem como objetivo fornecer parâmetros técnicos para adequação das instalações elétricas e sistemas de aterramento, conforme recomendações da norma NR-10, visando à segurança de todos os funcionários que direta ou indiretamente estão expostos aos riscos com eletricidade.



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

8 – Classificações dos riscos:

Abaixo segue tabela com classificação do risco e sua prioridade de adequação com objetivo de diminuir a probabilidade de acidente e falha no sistema elétrico.

CLASSIFICAÇÃO DE RISCO		
NIVEL	RISCO	PRIORIDADE
1	EMERGÊNCIAL	Reparar imediatamente, risco eminente de acidente e ou falha nas instalações.
2	SÉRIO	Reparar o mais rápido possível, possibilidade de acidente e ou falha nas instalações.
3	MODERADO	Reparar quando possível.
4	ROTINA	Programar no plano de manutenção preventivo.

Nota: Estas Prioridades de Intervenção devem ser entendidas como recomendações. As recomendações servem como guia e podem ser modificadas ou alteradas de conformidade com a criticidade do local, período e quantidade de pessoas que acessam o local, ou entendimento prático e técnico do pessoal especializado da empresa.

Independente desta classificação, todos os defeitos previstos neste projeto deverão ser objeto de execução.



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

9 – Termos e definições:

QGBT.....	Quadro de Geral de Baixa Tensão
QDF/QDL.....	Quadro de Distribuição de Força/Luz
QFAC.....	Quadro de Força de Ar Condicionado
QTA.....	Quadro Transferência Automática.
QIBT	Quadro de Interligação de Baixa tensão.
BT.....	Baixa Tensão
AT.....	Alta Tensão (acima de 1000 VAC)
SEF	Subestação de Força
BEP.....	Barra de Equipotencialização Principal
BEL	Barra de Equipotencialização Local
N	Condutor Neutro
PE.....	Condutor de Proteção
SPDA	Sistema de Proteção de Descargas Atmosféricas.
BA1	Pessoas inadvertidas
BA2	Criança em locais e alas destinados a Creches, Escolas.
BA3	Pessoas Incapacitadas
BA4	Pessoas Advertidas
BA5	Pessoas Qualificadas
C.....	Conforme
NC	Não Conforme
PIE.....	Prontuário de Instalações Elétricas



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

10 – Descrição das instalações elétricas:

10.1 - Padrão de entrada:

O Padrão de entrada tipo PPS, padrão CPF, elevado por poste de concreto, com medição indireta, instalação ao tempo em média tensão está localizada na divisa do imóvel com a via pública do referido endereço.

O acesso de pessoal ao local de medição é restrito. O painel de medição da companhia de energia e disjuntor (chave) geral permanece fechado por uma porta, possuindo a indicação e a sinalização de advertência quanto ao risco de alta-tensão.

Trata-se de uma instalação com potência de 300 KVA com secundário em 220/127V. Foram evidenciados três pára-raios do tipo polimérico 12KV/5 KA instalados no padrão de entrada de média tensão.

A partir do transformador sai um alimentador sistema trifásico em baixa tensão, protegidos por um eletroduto galvanizado de 4", estes alimentadores vão até a o padrão de medição indireta de energia, que posteriormente alimenta um disjuntor termomagnético de 800 A.

A partir do disjuntor termomagnético de 800 A sai um alimentador para o QTA do gerador.

A partir do QTA do Gerador sai um alimentador para o QGBT e a partir do QGBT, sai todas as derivações para os outros painéis elétricos da edificação protegidas por disjuntores termomagnéticos.

10.2 – Gerador:

Foi evidenciado Gerador de 115 KVA, fabricante Stemac, dimensionado para o regime emergencial, equipado com quadro automático de transferência QTA.

10.3 – Documentações:

O item 10.2.3 da NR-10 obriga as empresas a manterem o diagrama unifilar atualizado nos quadros de distribuição atendendo as normas NBR 5410-2004 - Instalação Elétrica de Baixa Tensão e NBR 14039 - Instalação Elétrica de Média Tensão.



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

10.4 – Instalação elétrica de baixa tensão:

Item 6.1.8.1 na norma NBR5410-2004: A instalação deve ser executada a partir de projeto específico, que deve conter, no mínimo:

- a) Plantas;
- b) Esquemas unifilares e outros, quando aplicáveis;
- c) Detalhes de montagem, quando necessários;
- d) Memorial descritivo da instalação;
- e) Especificação dos componentes (descrição, características nominais e normas que devem atender);
- f) Parâmetros de projeto (correntes de curto-circuito, queda de tensão, fatores de demanda considerados, temperatura ambiente etc.).

10.5 – Instalação elétrica de média tensão:

Item 6.1.7.1 da norma NBR 14039: A instalação deve ser executada a partir de projeto específico, que deve conter no mínimo:

- a) Plantas;
- b) Esquemas unifilares e outros que se façam necessários;
- c) Detalhes de montagem, quando necessários;
- d) Memorial descritivo;
- e) Especificação dos componentes: descrição sucinta do componente, características nominais e normas a que devem atender.



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

11 – Relatório de vistoria das instalações:

LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	RISCO
- Padrão de entrada de energia.	NC: 01: - Falta de aviso de área restrita fixado no portão: “Perigo de morte, Alta tensão”	2



Imagem: NC 01

LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	RISCO
- Padrão de entrada de energia.	NC: 02: Disjuntor sem identificação derivado da entrada do Disjuntor principal. Reinstalar o disjuntor na saída do disjuntor principal. Identificar o disjuntor com etiqueta permanente.	2



Imagem: NC 02



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	RISCO
- Cabine do gerador.	NC: 03: Falta de aviso de área restrita na porta de entrada para o gerador. “Perigo de morte, Alta tensão”	3



Imagem: NC 03

LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	RISCO
- Cabine do gerador.	NC: 04: Existe depósitos no interior da cabine do gerador. A cabine deve estar limpa e isenta de depósitos.	2

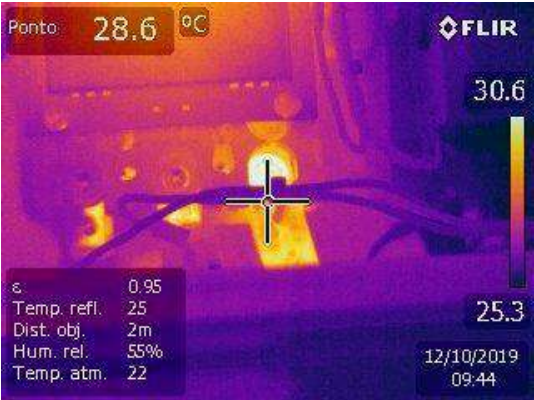


Imagem: NC 04



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	RISCO
- QTA Gerador.	NC: 05: - Terminal apresentando pequeno diferencial de aquecimento no terminal da fase T do contator de entrada de rede. - Fazer a troca do parafuso e apertar com torquimetro.	1
		
Imagem: Térmica 01		Imagem: Térmica 02

LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	RISCO
- QGBT-02.	NC: 06: Disjuntor de 160 A para cabo de 25 mm ² Fazer a troca do cabo para 70 mm ² ou trocar o disjuntor por outro de 80 A.	1
		
Imagem: NC 06		



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	RISCO
- QGBT-02.	NC: 07: Disjuntor de 100 A com Cabo de 2,5 mm ² Fazer a troca do cabo para 35 mm ² ou trocar o disjuntor por outro de 20 A.	1



Imagem: NC 07

LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	RISCO
- QGBT-02.	NC: 08: Disjuntor de 80 A com Cabo de 2,5 mm ² Fazer a troca do disjuntor por outro com corrente de 20 A.	1

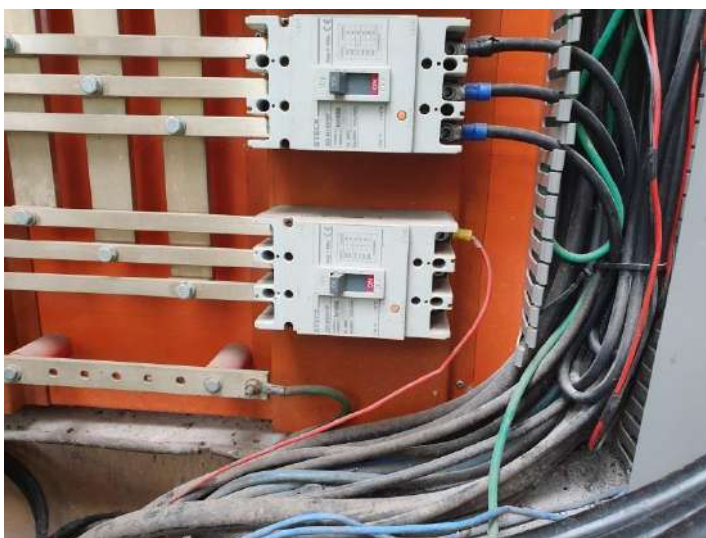
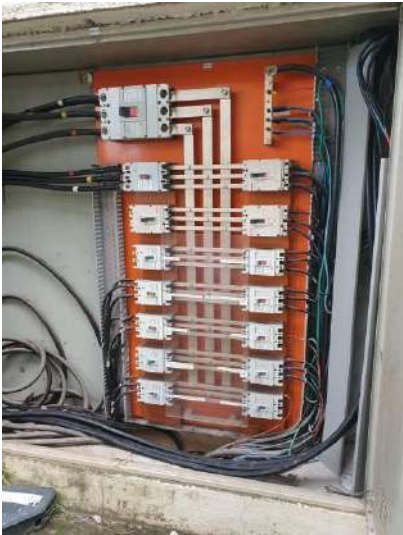


Imagem: NC 08



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	RISCO
- QGBT-02.	NC: 09: - Atualizar diagrama unifilar no interior do quadro. - Refazer as identificações dos disjuntores a partir do diagrama unifilar (As built)	3
		
Imagem: NC 09		

LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	RISCO
- QGBT-02. (Externo)	NC: 10: Instalação improvisada derivando do QGBT 02 sem a proteção de eletroduto.	1
		
Imagem: NC 10		



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	RISCO
- Padrão de entrada de energia.	NC: 11 Disjuntor da bomba de incêndio sem identificação.	2
		
Imagem: NC 11		

LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	RISCO
- QDAC Auditório	NC: 12: Falta de terminais ilhós na saída do disjuntor do elevador.	3
		
Imagem: NC 12		



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	RISCO
- QDAC Auditório	NC: 13: Reinstalar os DPS na saída do disjuntor geral do quadro.	2



Imagem: NC 13

LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	RISCO
- QDAC Auditório	NC: 14: - Atualizar diagrama unifilar no interior do quadro. - Falta de placa de advertência na porta do painel. - Falta aterramento da placa de montagem e da tampa do painel.	3



Imagem: NC 14



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	RISCO
- QDAC 01 Auditório	NC: 15: - Atualizar diagrama unifilar no interior do quadro. - Falta placa de advertência na porta do painel. - Falta de fecho com chave na porta do painel. Por ser uma área de acesso de publico.	3
		
Imagem: NC 15		

LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	RISCO
- QDAC Auditório	NC: 16: Necessário instalar fecho com chave na porta do painel de distribuição: Por ser uma área de acesso de publico.	3
		
Imagem: NC 16		



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	RISCO
- QDLT Auditório	NC: 17: - Necessário instalar fecho com chave na porta do painel de distribuição: Por ser uma área de acesso de publico. - Atualizar diagrama unifilar no interior do quadro.	3



Imagem: NC 17

LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	RISCO
- QDLT Auditório	NC: 18: Reinstalar os DPS na saída do disjuntor geral do quadro de distribuição.	2



Imagem: NC 18



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	RISCO
- Tomadas de energia	NC: 19: -Tomada fora de padrão (Atualmente padrão brasileiro desde 2010). - Falta de identificação de tensão e circuito.	3
		
Imagem: NC 19		

LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	RISCO
- iluminação de emergência	NC: 20: - Iluminação de emergência deve se manter ligada por 30 minutos. Fazer testes periódicos.	4
		
Imagem: NC 20		



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	RISCO
- Instalação predial em geral - Sala anexa do auditório	NC: 21: Adequação de instalação: Embutir os fios em eletroduto ou refazer a canaleta.	2
		
Imagem: NC 21		

LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	RISCO
- Palco Plenário	NC: 22: Adequação das tomadas no piso do palco: Padrão brasileiro e Troca do espelho (Adequação de todas tomadas do palco)	1
		
Imagem: NC 22		



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	RISCO
- QDLT Refeitório	NC: 23: Reinstalação dos DPS na saída do disjuntor geral.	2



Imagem: NC 23

LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	RISCO
- QDLT Refeitório	NC: 24: - Rever circuitos de DR para as áreas molhadas. - Trocar da cordoalha de entrada e saída dos DR. - Falta barramento de Neutro do DR	1



Imagem: NC 24



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	RISCO
- QDLT Refeitório	NC: 25: - Instalar aviso de alerta de energia na porta do painel; - Atualizar diagrama unifilar no interior do quadro.	1
		
Imagem: NC 25		

LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	RISCO
- Quadro de iluminação do palco	NC: 26: - Atualizar diagrama unifilar no interior do quadro. - Instalar placa de advertência na porta do painel - Falta identificação do painel	3
		
Imagem: NC 26		



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	RISCO
- BEL do painel de iluminação do palco	NC: 27: - Instalar equipotencialização do barramento de terra do painel de iluminação do palco no barramento de terra BEL.	1
		
Imagem: NC 27		

LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	RISCO
- Quadro de iluminação do palco	NC: 28: - Instalar eletroduto para os fios da tomada. - Identificação das tomadas: Tensão e circuito.	2
		
Imagem: NC 28		



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	RISCO
- Instalações de iluminação do palco	NC: 29: - Instalar eletrocalhas para suportar os cabos da iluminação do palco. - Instalação de eletrocalhas para as tomadas.	1
		
Imagem: NC 29		

LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	RISCO
- Quadro de iluminação do palco	NC: 30: - Reinstalar os cabos nas canaletas liberando as telhas dos disjuntores. - Necessário ter disjuntores de 63 A individualizados para os cabos de 16mm ² .	2
		
Imagem: NC 30		



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	RISCO
- QDF01 Térreo Viário	NC: 31: - Adequar disjuntores dos circuitos: Circuito 5 : Disjuntor 40 A para 20 A Circuito 9: Disjuntor 32 para 20 A Circuito 10: Disjuntor 40 A para 20 A	1

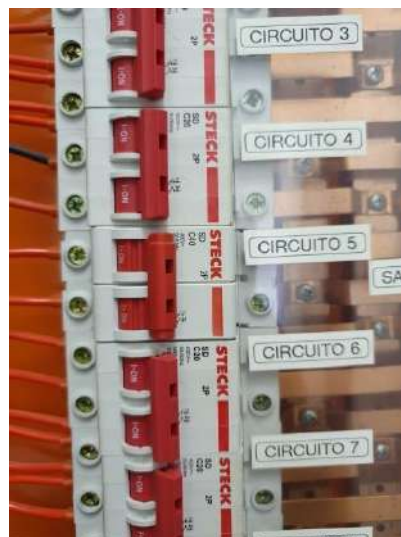
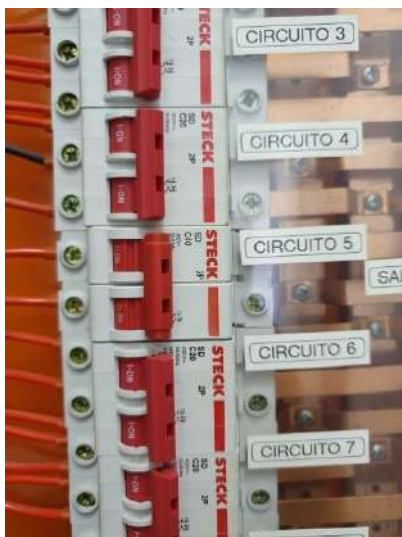


Imagem: NC 31

LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	RISCO
- QDF01 Térreo Viário	NC: 32: Reinstalação dos DPS na saída do disjuntor Geral.	2



Imagem: NC 32



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	RISCO
- QDLT Refeitório	NC: 33: - Instalar barramento de Neutro no DR. - Rever a instalação das áreas molhadas a partir do DR.	1
		
Imagem: NC 33		

LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	RISCO
- QDF01 Térreo Viário	NC: 34: - Atualizar diagrama unifilar no interior do quadro. - Instalar placa de advertência na porta do painel. - Falta identificação do painel.	3
		
Imagem: NC 34		



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	RISCO
- QDF02 Pav. Sup. Viário	NC: 35: - Reinstalação dos DPS na saída do disjuntor Geral.	2



Imagem: NC 54

LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	RISCO
- QDF02 Pav. Sup. Viário	NC: 36: - Atualizar diagrama unifilar no interior do quadro	3



Imagem: NC 36



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	RISCO
- QD - Térreo	NC: 37: - Troca do 3° DR danificado: componente com a carcaça quebrada. Podendo ocasionar falhas.	1
		
Imagem: NC 37		

LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	RISCO
- QD - Térreo	NC: 38: - Atualizar diagrama unifilar no interior do quadro. - instalar fecho com chave no painel	3
		
Imagem: NC 38		



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	RISCO
QDFL - Novas salas	NC: 39: - Instalar aviso de alerta de energia na porta do painel; - Atualizar diagrama unifilar no interior do quadro. - instalar Barramento de Terra - Instalar barramento de Neutro	1
		
Imagem: NC 39		

LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	RISCO
- Sala Zeladoria	NC: 40: - Instalar identificação de tensão e circuito nas tomada do piso e paredes.	3
		
Imagem: NC 40		



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

12 – Quadro de resumo das Não Conformidades:

Quadro de resumo da Não conformidade:			
N.C.	Localização	Risco	Descritivo:
1	Padrão de entrada de energia	2	- Falta de aviso de área restrita fixado no portão:
2	Padrão de entrada de energia	2	Disjuntor sem identificação derivado da entrada do disjuntor principal. Reinstalar o disjuntor na saída do disjuntor principal. Identificar o disjuntor com etiqueta permanente.
3	Cabine do gerador	3	Falta de aviso de área restrita na porta de entrada para o gerador.
4	Cabine do gerador	2	Existe depósitos no interior da cabine do gerador.
5	QTA Gerador	1	Terminal apresentando pequeno diferencial de aquecimento no terminal da fase T do contator de entrada de rede. Fazer a troca do parafuso e apertar com torquimetro.
6	QGBT-02	1	Disjuntor de 160 A para cabo de 25 mm ² Fazer a troca do cabo para 70 mm ² ou trocar o disjuntor por outro de 80 A.
7	QGBT-02	1	Disjuntor de 100 A com Cabo de 2,5 mm ² Fazer a troca do cabo para 35 mm ² ou trocar o disjuntor por outro de 20 A.
8	QGBT-02	1	Disjuntor de 80 A com Cabo de 2,5 mm ² . Fazer a troca do disjuntor por outro com corrente de 20 A.
9	QGBT-02	3	- Atualizar diagrama unifilar no interior do quadro. Refazer as identificações dos disjuntores a partir do diagrama unifilar (as built)
10	QGBT-02. (Externo)	1	Instalação improvisada derivando do QGBT 02 sem a proteção de eletroduto.
11	Padrão de entrada de energia	2	Disjuntor da bomba de incêndio sem identificação.
12	QDAC Auditório	3	Falta de terminais ilhós na saída do disjuntor do elevador.



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

Continuação...

Quadro de resumo da Não Conformidade:			
N.C.	Localização	Risco	Descritivo:
13	QDAC Auditório	2	Reinstalar os DPS na saída do disjuntor geral do quadro.
14	QDAC Auditório	3	Atualizar diagrama unifilar do quadro. Falta de placa de advertência na porta do painel. Falta aterramento da placa de montagem e da tampa do painel.
15	QDAC 01 Auditório	3	Atualizar diagrama unifilar do quadro. Falta placa de advertência na porta do painel. Falta de fecho com chave na porta do painel. Por ser uma área de acesso de publico.
16	QDAC Auditório	3	Necessário instalar fecho com chave na porta do painel de distribuição, por ser uma área de acesso de publico.
17	QDAC Auditório	3	Necessário instalar fecho com chave na porta do painel de distribuição, por ser uma área de acesso de publico. Atualizar diagrama unifilar do quadro.
18	QDAC Auditório	2	Reinstalar os DPS na saída do disjuntor geral do quadro de distribuição.
19	Tomadas de energia	3	Tomada fora de padrão (Atualmente padrão brasileiro desde 2010). Falta de identificação de tensão e circuito.
20	iluminação de emergência	4	Iluminação de emergência deve se manter ligada por 30 minutos. Fazer testes periódicos.
21	Instalação predial em geral	2	Adequação de instalação: Embutir os fios em eletroduto ou refazer a canaleta.
22	Palco Plenário	1	Adequação das tomadas no piso do palco: Padrão brasileiro e Troca do espelho (Adequação de todas tomadas do palco)
23	QDLT - Refeitório	2	Reinstalação dos DPS na saída do disjuntor geral.
24	QDLT - Refeitório	1	Rever circuitos de DR para as áreas molhadas. Trocar da cordoalha de entrada e saída dos DR. Falta barramento de Neutro do DR



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

Continuação ...

Quadro de resumo da Não conformidade:			
N.C.	Localização	Risco	Descritivo:
25	QDLT - Refeitório	1	Instalar aviso de alerta de energia na porta do painel; Atualizar diagrama unifilar do quadro.
26	Quadro de iluminação do palco	3	Atualizar diagrama unifilar do quadro. Instalar placa de advertência na porta do painel. Falta identificação do painel.
27	BEL do painel de iluminação do palco	1	Instalar equipotencialização do barramento de terra do painel de iluminação do palco no barramento de terra BEL.
28	Quadro de iluminação do palco	2	Instalar eletroduto para os fios da tomada. - Identificação das tomadas: Tensão e circuito.
29	Instalações de iluminação do palco	1	Instalar eletrocalhas para suportar os cabos da iluminação do palco. - Instalação de eletrocalhas para as tomadas.
30	Quadro de iluminação do palco	2	Reinstalar os cabos nas canaletas liberando as telhas dos disjuntores. Necessário ter disjuntores de 63 A individualizados para os cabos de 16mm ² .
31	QDF01 Térreo Viário	1	Adequar disjuntores dos circuitos: Circuito 5 : Disjuntor 40 A para 20 A; Circuito 9: Disjuntor 32 para 20 A; Circuito 10: Disjuntor 40 A para 20 A.
32	QDF01 Térreo Viário	2	Reinstalação dos DPS na saída do disjuntor geral.
33	QDLT Refeitório	1	Instalar barramento de Neutro no DR. Rever a instalação das áreas molhadas a partir do DR.
34	QDF01 Térreo Viário	3	Atualizar diagrama unifilar do quadro. Instalar placa de advertência na porta do painel; Falta identificação do painel.
35	QDF02 Pav. Sup. Viário	2	Reinstalação dos DPS na saída do disjuntor Geral
36	QDF02 Pav. Sup. Viário	3	Atualizar diagrama unifilar do quadro.
37	QD - Térreo	1	Troca do 3° DR danificado: componente com a carcaça quebrada. Podendo ocasionar falhas.



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

Continuação ...

Quadro de resumo da Não conformidade:			
N.C.	Localização	Risco	Descritivo:
38	QD - Térreo	3	Atualizar diagrama unifilar do quadro. Instalar fecho com chave no painel.
39	QDFL - Novas salas	1	Instalar aviso de alerta de energia na porta do painel; Atualizar diagrama unifilar do quadro. Instalar Barramento de Terra Instalar barramento de Neutro.
40	Sala Zeladoria	1	Instalar identificação de tensão e circuito nas tomada do piso e paredes.



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

13 – Cronograma de adequações das não conformidades:

Cronograma de adequações das não conformidades:				
N.C.	Data início:	Data término:	Responsável pela execução:	Observação
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
38				
39				
40				



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

14 - Diagnostico da norma regulamentadora nº 10:

14.1 - Dos objetivos:

O texto atualizado da norma regulamentadora nº 10 – Segurança em Instalações e serviços em eletricidade, estabelecido pela portaria do Ministério do Trabalho e Emprego nº 598 de 07/12/2004 foi publicado no diário oficial da união de 08/12/2004 e altera a redação anterior da norma regulamentadora nº 10, aprovada pela Portaria nº 3.214, de 1978.

Dispõe sobre as diretrizes básicas para as implementações de medidas de controle e sistemas preventivos, destinados a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que direta ou indiretamente interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade nos seus mais diversos usos e aplicações e quaisquer trabalhos realizados nas suas proximidades.

14.2 - Das penalidades:

As infrações aos preceitos legais e ou regulamentadores sobre segurança e saúde do trabalhador terão as penalidades aplicadas conforme o disposto no quadro de gradação de multas, anexo I da NR28, obedecendo às infrações previstas no quadro de classificação das infrações, anexo II da NR28.

Em caso de reincidência, embaraço ou resistência à fiscalização, emprego de artifício ou simulação com o objetivo de fraudar a lei, a multa será aplicada na forma do art. 201, parágrafo único, da CLT.



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

15 – Conclusão:

Todas as Instalações elétricas são de suma importância, responsáveis pela condução e transporte de energia elétrica, a qual é muito importante nos dias de hoje, pois é ela que movimenta a produção, proporciona o conforto, segurança e lazer. Todos conhecem a importância da eletricidade, dadas as suas múltiplas utilizações, no entanto esta pode ser também muito perigosa se tratada de forma aleatória.

A conscientização de todos os profissionais que lidam diretamente ou indiretamente com serviços em eletricidade é de suma importância, pois assim, todos poderão desfrutar com qualidade e segurança do conforto e bem estar que a eletricidade pode nos proporcionar.

As não conformidades apontadas no resultado da vistoria apresentam uma repetição básica em quase todos os ambientes vistoriados e devem ser obrigatoriamente regularizadas, já as considerações apontadas devem ser realizadas conforme as “Boas Práticas de Manutenção”.

De acordo com ABNT NBR5410-2004 existe a necessidade da utilização de dispositivos residuais (DR's) para determinados circuitos, normalmente em locais sujeitos a umidade, portanto recomendamos a elaboração de um estudo visando obrigatoriedade ou não da utilização dos mesmos.

Recomendamos que seja elaborado os diagramas unifilares por meio de “as built” das instalações existentes e executadas as adequações conforme as normas da ABNT ou na falta das mesmas as normas internacionais e seja mantidos em local de fácil acesso de conhecido por todos e se possível acondicionados no interior dos painéis elétricos por meio de porta documentos respectivos PIE.

Os painéis elétricos deverão ainda, passar por uma manutenção periódica visando atender os quesitos da NR10 e das boas práticas de manutenção (realização de limpeza, organização dos cabos, colocação de tampas em canaletas), bem como, sugerimos a colocação de fechaduras ou identificações de restrição nas portas, de tal maneira que apenas profissionais autorizados a efetuarem serviços próximos a elementos energizados possam ter o acesso ao interior deles.



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

Os profissionais que são autorizados a trabalhar em instalações elétricas devem possuir autorização formal da empresa, e para tanto, deverão receber treinamento da NR 10, conforme disposto no anexo III da referida norma.

As Não Conformidades apontadas no laudo, podem ser executadas por profissionais habilitados evidenciadas no item cronograma de adequações das não conformidades.

As considerações técnicas descritas neste Laudo retratam a situação do momento em que foram feitas as vistorias, devendo ser feita a reavaliação anualmente ou sempre que houver mudanças significativas.

Todas as ações descritas são frutos das observações feitas pelo subscritor deste documento durante a visita ou através de informações obtidas junto aos representantes da empresa.

As considerações citadas, de modo algum, devem ser encaradas como definitiva para os riscos com eletricidade, pois pode haver alternativas que aplicadas implementam melhores condições das instalações elétricas, aumentando assim, a preservação da saúde e integridade dos usuários.

16 - Anexo A: Certificado de calibração do equipamento:

17 - Anexo A: ART (Anotação de responsabilidade técnica):



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira – São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

Calibração de Instrumentos de Medição



POLYAFER METROLOGIA CIENTÍFICA LTDA

R: Ribeirão Bonito, 207 - Jd. do Trevo - Campinas - SP
Cep: 13030-120 - Tel.: (19) 3231.4247 | Fax: (19) 3237.6646
e-mail: contato@polyafer.com.br - www.polyafer.com.br

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

Página
Nº 01 de 01

Nº 158789 / 2017

Nome do Instrumento: *Termovisor digital*

Modelo: *E60*

Marca ou Fabricante: *FLIR*

Nº de Série: *49008936*

Cliente: *PIE ENGENHARIA*

Proprietário Nº: *03262*

Razão Social: *Pie Engenharia Ltda.*

Endereço: *Pie Engenharia Ltda. - Campinas/SP*

CEP: *13.044-500*

Identificação usada pelo proprietário: *49008936*

OS Nº: *23445 / 2017*

Características do Instrumento: *Termovisor digital com escala de -20 °C a 650 °C, e resolução de 0,1 °C*

DADOS OBTIDOS DURANTE A CALIBRAÇÃO DO INSTRUMENTO

Medições no Instrumento em Calibração	Medições no Instrumento Padrão	
Instrumento calibrado na faixa de trabalho Valores expressos em "°C"	Valor Verdadeiro Convencional	Desvio Absoluto
-19,9	-20,02	0,12
0,1	0,01	0,09
25,0	25,05	0,05
50,1	49,95	0,15
150,2	150,01	0,19
300,2	300,0	0,2
650,3	650,0	0,3

Condições Ambientais: Temperatura: $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ Umidade Relativa: *40 a 60 %*

INSTRUMENTO(S) PADRÃO(ÕES) UTILIZADO(S) NA CALIBRAÇÃO

Padrão(ões) de Referência e Trabalho	TAG	Certificado	Emitido por	Validade
<i>Termômetro Digital</i>	<i>TED-014</i>	<i>LT-177458</i>	<i>ESCALA (RBC)</i>	<i>31/10/2018</i>

Método de Calibração: *Por comparação direta com termômetro digital padrão secundário, em bloco emissor de raios infravermelho com temperatura programável.*

Incerteza Padronizada das Medições: $U = 0,8^{\circ}\text{C}$ (onde $k=2$ para um grau de confiança de 95 %)

Procedimentos Utilizados: *GQ-GL-00-05.4-007-Rev. 02 e GQ-GL-00-05.4-002-Rev. 02*

Local / Data da Calibração:

Campinas, 10 de Julho de 2017.

Assinaturas:

Natália Valderramas
Metrologista

Vagner Gonçalves
Representante Legal

Observação:

- 01 - Os resultados apresentados no presente documento tem significação restrita e se aplicam somente ao instrumento calibrado.
- 02 - A reprodução do documento para outros fins só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.
- 03 - Este certificado quando disponibilizado digitalmente, a assinatura do técnico responsável é eletrônica.

Código do Impresso: Q05F14



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira – São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo A

Página 1/2



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço
28027230191655610

1. Responsável Técnico

MARCELO LUIS BARTNIK

Título Profissional: **Engenheiro Eletricista**

RNP: **2606618432**

Registro: **5062842126-SP**

Registro: **2168775-SP**

Empresa Contratada: **CONTATOR MATERIAIS ELÉTRICOS E HIDRÁULICOS LTDA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **LOUVEIRA CAMARA MUNICIPAL**

CPF/CNPJ: **49.597.552/0001-18**

Endereço: **Rua WAGNER LUIZ BEVILACQUA**

Nº: **35**

Complemento:

Bairro:

Cidade: **Louveira**

UF: **SP**

CEP: **13290-000**

Contrato: **258-2019**

Celebrado em: **02/12/2019**

Vinculada à Art nº:

Valor: **R\$ 1,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rua WAGNER LUIZ BEVILACQUA**

Nº: **35**

Complemento:

Bairro:

Cidade: **Louveira**

UF: **SP**

CEP: **13290-000**

Data de Início: **02/12/2019**

Previsão de Término: **02/12/2019**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

Proprietário: **LOUVEIRA CAMARA MUNICIPAL**

CPF/CNPJ: **49.597.552/0001-18**

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Elaboração 1	Laudo	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas	2269,00000	metro quadrado
	Laudo	Segurança em Instalações e Serviços de Eletricidade (NR10)	2269,00000	metro quadrado

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

- Elaboração de laudo técnico de Inspeção e medições das instalações de SPDA conforme NBR 5419-2015
- Elaboração de laudo técnico de inspeção das instalações elétricas conforme NBR 5410 e NR 10

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo A

Página 2/2

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO DE ENGENHEIROS E ARQUITETOS DE CAMPINAS

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Louveira 13 de Dezembro de 2019

Local

data

MARCELO LUIS BARTNIK - CPF: 154.687.028-86

LOUVEIRA CAMARA MUNICIPAL - CPF/CNPJ: 49.597.552/0001-18

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br

Tel: 0800 17 18 11

E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ 85,96

Registrada em: 12/12/2019

Valor Pago R\$ 85,96

Nosso Número: 28027230191655610

Versão do sistema

Impresso em: 13/12/2019 08:25:59



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

SPDA

(Sistema de proteção contra Descargas Atmosféricas)

LOUVEIRA CAMARA MUNICIPAL

CNPJ: 49.597.552/0001-18

Louveira – SP

Data da execução: 10/12/2019



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

ÍNDICE:

1 - Identificações	3
2 - Rastreabilidade.....	4
3 - Equipamentos utilizados:	5
3.1 – Terrômetro Hastes Digital	5
3.2 - Terrômetro Alicata Digital.....	5
4 - Informações gerais.....	6
5 - Direitos autorais	6
6 - Metodologia	7
7 - Introdução	8
8 - Documentação.....	9
9 - Medição de resistividade do solo.....	10
10 - Medição do aterramento do SPDA:	11
11 - Parecer técnico	13
12 – Anexo 01: Pontos de medição do aterramento de SPDA.	13
13 - Anexo 02: Certificado de Calibração do equipamentos	13
14 - Anexo 03: ART (Anotação de responsabilidade técnica)	13



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

1 - Identificações

Identificação da Empresa

EMPRESA: LOUVEIRA CAMARA MUNICIPAL

CNPJ: 49.597.552/0001-18

ENDEREÇO: Rua WAGNER LUIZ BEVILACQUA, 35

CIDADE: Louveira

CEP: 13290-000

ESTADO: SP



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

2 - Rastreabilidade:

Número do Documento:	LD 258-2019 - SPDA
-----------------------------	--------------------

Revisão do layout:	01
---------------------------	----



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira – São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

3 - Equipamentos utilizados:

3.1 – Terrômetro Hastes Digital:

Modelo: MTD20KWe

Fabricante: Megabras

N/S: MU7050L

Equipamento com certificação de calibração emitida por:

PolyAfer metrologia científica Ltda – Campinas/SP.

Certificado Nº 158629/17

3.2 - Terrômetro Alicates Digital:

Modelo: EM 5254

Fabricante: Megabras

N/S: 00107344

Equipamento com certificação de calibração emitida por:

Laboratório Megabras – São Paulo/SP.

Certificado Nº 153679



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

4 - Informações gerais

Responsável pela contratação: Luis Carlos Rossi

Acompanhamento dos serviços: Luís Carlos Amaral

Número do pedido de compras: Data de emissão: 02/12/2019.

Responsável Técnico pelo Laudo:

MARCELO LUIS

Assinado de forma
digital por MARCELO
LUIS

BARTNIK:1546870288

BARTNIK:1546

68702886

Dados: 2019.12.13
09:44:36 -03'00'

Marcelo Luís Bartnik
Engenheiro Eletricista
CREA: 5062842126
Fone: (19) 99108-6551
E-mail: marcelo@pieng.com.br

Período das Inspeções em Campo: 10 de Dezembro de 2019

Validade do Laudo: 12 meses.

Número da ART: 28027230191655610.



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

5 - Direitos autorais

Todos os direitos reservados. A menos que, especificado de outro modo, nenhuma parte deste laudo pode ser reproduzida ou utilizada em qualquer forma ou por qualquer meio eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia e microfilme, sem permissão por escrito do autor.

Os direitos autorais do presente laudo estão protegidos pelos dispositivos legais, estabelecidos pela Constituição Federal da República Federativa do Brasil, pela Lei Autoral nº 9.690/98 - Lei do Software, pela Lei nº 5.194/66 e demais leis e resoluções que regulam as atividades de engenharia.

No ato de recebimento do presente laudo, o contratante declara que tem conhecimento de que é proibido o uso deste laudo, desenhos de sistemas de padronização de processos e aplicação de normas, modelos, amostras, especificações técnicas e demais informações e/ou a sua reprodução, sem a devida autorização escrita da **CONTATOR MATERIAIS ELÉTRICOS E HIDRAULICOS LTDA**, sob pena de responder civil e criminalmente, nos termos da Lei de Propriedade Industrial e legislação civil e penal pertinente, por violação dos direitos reservados.



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

6 - Metodologia

As instalações do sistema de aterramento foram analisadas segundo metodologia estabelecida pelas normas da Associação Brasileira de Normas técnicas ABNT NBR 5410- 2004, ABNT, NBR 5419-2015 e a norma regulamentadora do Ministério do Trabalho e Emprego de nº 10, conforme Portaria 598 de 07/12/2004.

A medição da resistividade do solo foi analisado segunda a metodologia estabelecida pela norma da Associação Brasileira de Normas técnicas ABNT NBR 7117-2012, para a qual foi utilizado o método de Wenner de verificação da resistividade do solo.

O sistema de aterramento do SPDA foi verificado visualmente a sua integridade das instalações e em seguida, aplica-se um teste com o terrômetro de alicate modelo EM 5254, medido as descidas com relação ao solo de cada um dos pontos de inspeção com a finalidade de determinar os valores de aterramento (ohms) e a continuidade do aterramento com referência à o solo ao qual estão alocado subterrâneos os elementos de aterramento.

Os valores medidos têm como referência o valor calculado da resistividade do solo ao qual devem estar igual ou menor ou outros valores especificados pelo fabricante no caso de equipamentos ou especificações da concessionária de energia local para entrada de energia ou microgeração/minigeração distribuída.

As **não conformidades** (NC) apontadas no resultado da vistoria devem ser obrigatoriamente regularizadas. Já as **considerações** apontadas devem ser realizadas conforme as boas práticas de manutenção.

As considerações técnicas descritas neste laudo retratam a situação no momento em que foram feitas as vistorias.



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

7 - Introdução

O item 10.2.4 da norma regulamentadora NR-10 do Ministério do Trabalho e Emprego, determina que seja elaborado uma documentação das inspeções do sistema elétrico e medições do sistema de proteção contra descargas atmosféricas e aterramentos elétricos, mantendo-os atualizados e com recomendações e cronograma de adequações necessários, baseados nas normas a seguir:

- ABNT NBR 5410-2004 (Instalações elétricas de baixa tensão)
- ABNT NBR -5419-2015 (Proteção contra descargas atmosféricas)

O objetivo deste é a segurança das instalações elétricas é a verificação da eficiência do aterramento elétrico do SPDA, painéis elétricos e equipamentos e a descrição das não conformidades encontradas.

O presente relatório é parte integrante do PIE (Prontuário das Instalações Elétricas), que tem como objetivo fornecer parâmetros técnicos para adequação das instalações elétricas e sistemas de aterramento, com recomendações baseadas na norma NR-10, visando à segurança de todos os usuários que, direta ou indiretamente, estão expostos aos riscos com eletricidade e descargas atmosféricas.



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

8 - Documentação

Este laudo tem por finalidade emitir o parecer técnico sobre as instalações elétricas, SPDA (sistema de proteção contra descargas atmosféricas) e equipotencialização dos painéis elétricos e equipamentos das instalações predial.

Devido às normas vigentes que visam à proteção humana, estrutural e de equipamentos, seja industrial, comercial ou residencial, se faz necessário, periodicamente, averiguar as condições de funcionamento (integridade) das instalações e aterramento do SPDA, bem como realizar as melhorias necessárias para evitar danos que possam vir a ocorrer.

Documentação da instalação:

Conforme NBR 5410 2004 - 6.1.8.1: A instalação deve ser executada a partir de projeto específico, que deve conter, no mínimo:

- a) Plantas de situação;
- b) Esquemas unifilares e outros, quando aplicáveis;
- c) Detalhes de montagem, quando necessários;
- d) Memorial descritivo da instalação;
- e) Especificação dos componentes (descrição, características nominais e normas que devem atender);
- f) Parâmetros de projeto (correntes de curto-circuito, queda de tensão, fatores de demanda,

temperatura ambiente entre outros que se façam necessários).

Depois de concluída as instalações ou modificadas, a documentação indicada em 6.1.8.1 deve ser revisada e atualizada, de forma a corresponder fielmente ao que foi executado, devendo refletir a instalação como construído (“as built”). Isto é, após as adequações e correções deverá ser feito um novo laudo de inspeção.



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

9 - Medição de resistividade do solo:

Inspeções do Sistema de Aterramento					
Medição de resistividade do solo					
Medição	TAG	Localização	Distância das hastes (D)	Resistência medida (R)	Resistência do solo (Ω)
01	Ponto 01	Frente	1,00 m	8,24	103,55 Ωm
$\rho_1 = 4\pi \cdot R \cdot D$					
$\rho_1 = 4\pi \cdot 8,24 \cdot 1,00$					
$\rho_1 = 103,55 \Omega$					

Inspeções do Sistema de Aterramento					
Medição de resistividade do solo					
Medição	TAG	Localização	Distância das hastes (D)	Resistência medida (R)	Resistência do solo (Ω)
02	Ponto 02	Frente	2,00 m	6,68	167,89 Ωm
$\rho_2 = 4\pi \cdot R \cdot D$					
$\rho_2 = 4\pi \cdot 6,68 \cdot 2,00$					
$\rho_2 = 167,89 \Omega$					

Inspeções do Sistema de Aterramento					
Medição de resistividade do solo					
Medição	TAG	Localização	Distância das hastes (D)	Resistência medida (R)	Resistência do solo (Ω)
03	Ponto 03	Frente	4,00 m	4,41	271,93 Ωm
$\rho_3 = 4\pi \cdot R \cdot D$					
$\rho_3 = 4\pi \cdot 4,41 \cdot 4,00$					
$\rho_3 = 271,93 \Omega$					

Resultado da medição da resistividade do solo:

$$\rho(\text{solo}) = \frac{\rho_1 + \rho_2 + \rho_3}{3}$$

$$\rho(\text{solo}) = \frac{103,55 + 167,89 + 271,93}{3} = \rho(\text{solo}) = 164,37 \Omega$$



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

10 - Medição do aterramento do SPDA:

Inspeções do Sistema de Aterramento do SPDA						
Ponto medição	Localização	Data medição	Resistência medida (Ω)	Resistência Aterrament o (Ω)	Resistência do solo (Ω)	Status do sistema: <u>C</u> onforme / <u>N</u> ão Conforme
P01	Auditório	10/12/2019	149	74,4	167	C
P02	Auditório	10/12/2019	145	72,4	167	C
P03	Auditório	10/12/2019	147	73,4	167	C
P04	Auditório	10/12/2019	146	72,9	167	C
P05	Auditório	10/12/2019	105	52,4	167	C
P06	Auditório	10/12/2019	109	54,4	167	C
P07	Auditório	10/12/2019	110	54,9	167	C
P08	Auditório	10/12/2019	102	50,9	167	C
P09	Auditório	10/12/2019	103	51,4	167	C
P10	Auditório	10/12/2019	142	70,9	167	C
P11	Refeitório	10/12/2019	103	51,4	167	C
P12	Refeitório	10/12/2019	102	50,9	167	C
P13	Refeitório	10/12/2019	109	54,4	167	C
P14	Refeitório	10/12/2019	108	53,9	167	C
P15	Refeitório	10/12/2019	109	54,4	167	C
P16	Refeitório	10/12/2019	142	70,9	167	C
P17	Viário	10/12/2019	143	71,4	167	C
P18	Viário	10/12/2019	143	71,4	167	C
P19	Viário	10/12/2019	141	70,4	167	C
P20	Anexo 1	10/12/2019	128	63,9	167	C
P21	Anexo 1	10/12/2019	125	62,4	167	C
P22	Anexo 1	10/12/2019	122	60,9	167	C
P23	Anexo 1	10/12/2019	123	61,4	167	C
P24	Anexo 1	10/12/2019	124	61,9	167	C
P25	Viário	10/12/2019	120	59,9	167	C



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

Continuação da planilha....

Inspeções do Sistema de Aterramento do SPDA						
Ponto medição	Localização	Data medição	Resistência medida (Ω)	Resistência Aterrament o (Ω)	Resistência do solo (Ω)	Status do sistema: Conforme / Não Conforme
P26	Viário	10/12/2019	121	60,4	167	C
P27	Viário	10/12/2019	132	65,9	167	C
P28	Viário	10/12/2019	132	65,9	167	C
P29	Viário	10/12/2019	123	61,4	167	C
P30	Viário	10/12/2019	123	61,4	167	C
P31	Viário	10/12/2019	120	59,9	167	C
P32	Viário	10/12/2019	121	60,4	167	C
P33	Caixa d'agua	10/12/2019	92	45,9	167	C
P34	Caixa d'agua	10/12/2019	92	45,9	167	C
P35	Caixa d'agua	10/12/2019	95	47,4	167	C
P36	Caixa d'agua	10/12/2019	95	47,4	167	C



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

11 - Parecer técnico:

Realizadas medições de resistência do solo pelo método de Wenner, ao qual apresentou características de solo tipo argila seco com 44% de umidade relativa do ar e temperatura de 30° C, resistência média de 164,37 ohms.

Para as descidas de aterramento do SPDA foram feitas medições com alicate terrômetro pelo método de referência com auxílio de eletrodo e calculado a resistência de aterramento conforme planilha acima.

O sistema de aterramento do SPDA existente apresenta continuidade adequada com o solo, não apresentando medições resistências acima do valor de referência do solo.

O sistema de aterramento do SPDA, objeto deste, está dentro dos parâmetros, atribuídos conforme a NR5419-2015. Não necessita de intervenções além das recomendadas no parecer técnico.

Procedimentos simples como limpeza das caixas de inspeção, verificação de reaperto dos conectores ou inspeção visual do sistema com periodicidade de 6 meses, são suficientes para manter o sistema em condições de operação seguras.

É recomendável refazer uma inspeção visual semestral, apontando eventuais pontos deteriorados no sistema. Fazer novas medições de aterramento com periodicidade de 3 anos ou após alterações das instalações, reparos do sistema, quando a instalação foi atingida por uma descarga atmosférica, garantindo assim a boa funcionalidade do sistema e consequentemente a proteção dos equipamentos e usuários.

12 – Anexo 01: Pontos de medição do aterramento de SPDA.

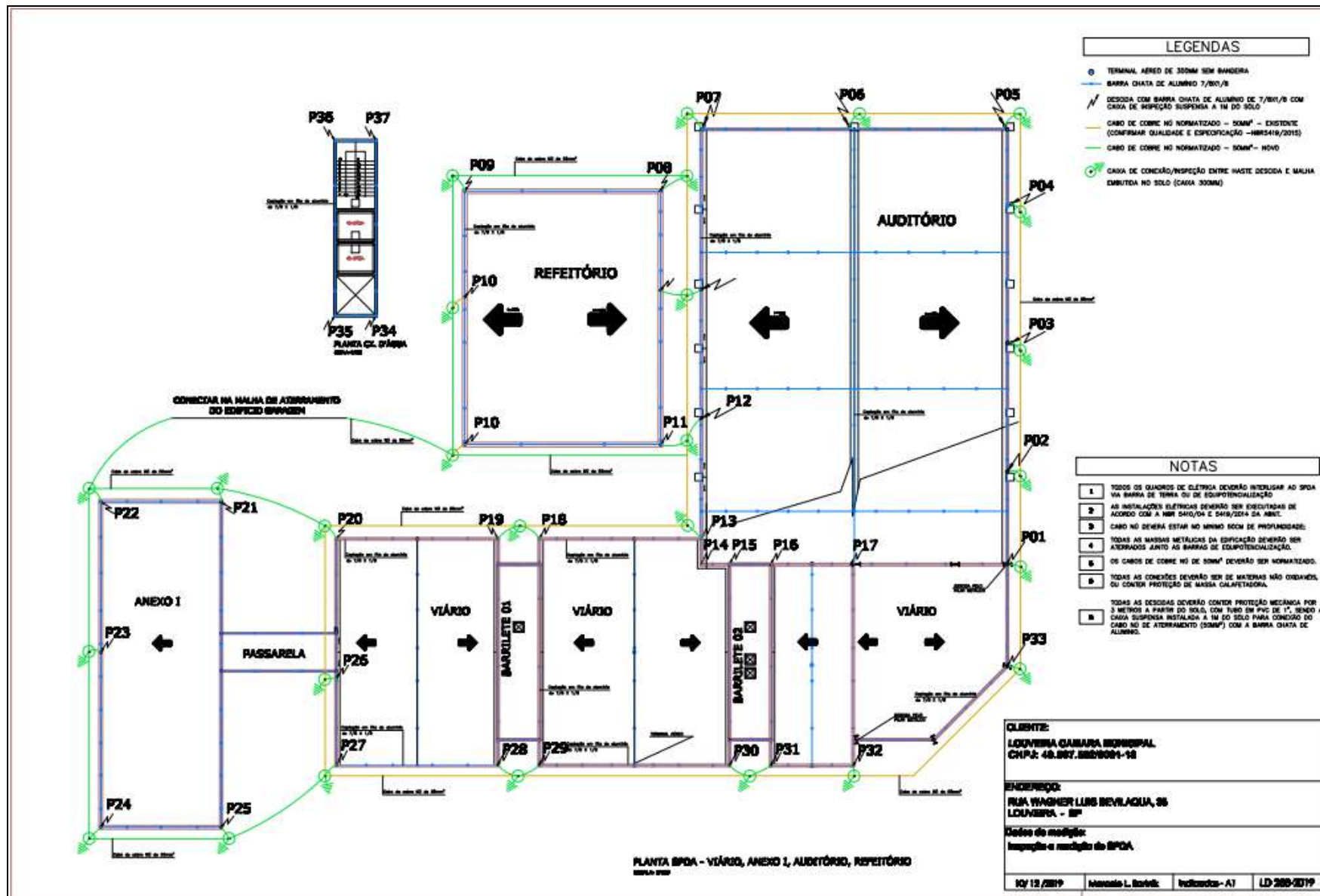
13 – Anexo 02: Certificado de Calibração dos equipamentos

14 – Anexo 03: ART (Anotação de responsabilidade técnica)



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira – São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420





CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira – São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

Calibração de Instrumentos de Medição



POLYAER METROLOGIA CIENTÍFICA LTDA

R: Ribeirão Bonito, 207 - Jd. do Trevo - Campinas - SP
Cep: 13030-620 - Tel: (19) 3231.4247 | Fax: (19) 3237.6646
e-mail: contato@polyaer.com.br - www.polyaer.com.br

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

Página Nº
01 de 02

Nº 158629 / 2017

Nome / tipo do Instrumento: *Terrômetro Eletrônico Digital* Modelo: *MTD 20 KWe*
Marca ou Fabricante: *MEGABRAS* Nº de Série: *MU 7050 L*
Cliente: *PIE ENGENHARIA* Proprietário Nº: *03262*
Razão Social: *Pie Engenharia Ltda.*
Endereço: *Pie Engenharia Ltda. - Campinas/SP* CEP: *13.044-500*
Identificação usada pelo proprietário: *Nº de Série: MU 7050 L* O.S. Nº *23762 / 2017*

Características do Instrumento: *Terrômetro Eletrônico Digital com as seguintes escalas:*
0 a 20 Ω / 0 a 200 Ω / 0 a 2000 Ω / 0 a 20 k Ω
e Tensão AC de: 0,0 a 200,0 VAC (199,9 VAC)

DADOS OBTIDOS DURANTE A CALIBRAÇÃO DO INSTRUMENTO

Medições no Instrumento em Calibração:		Medições no Instrumento Padrão	
Escala do Instrumento em calibração:		Valor Verdadeiro	Desvio
<i>Escala de: 0,00 a 20,00 Ω</i>		Convencional	Absoluto
<i>4,00</i>		<i>4,0098</i>	<i>0,0098</i>
<i>8,00</i>		<i>8,0122</i>	<i>0,0122</i>
<i>12,00</i>		<i>12,0154</i>	<i>0,0154</i>
<i>16,00</i>		<i>16,0168</i>	<i>0,0168</i>
<i>19,00</i>		<i>19,0176</i>	<i>0,0176</i>
<i>Escala de: 0,0 a 200,0 Ω</i>			
<i>40,0</i>		<i>40,0189</i>	<i>0,0189</i>
<i>80,0</i>		<i>80,0234</i>	<i>0,0234</i>
<i>120,0</i>		<i>120,0345</i>	<i>0,0345</i>
<i>160,0</i>		<i>160,0836</i>	<i>0,0836</i>
<i>190,0</i>		<i>190,1043</i>	<i>0,1043</i>
<i>Escala de: 0 a 2000 Ω</i>			
<i>400</i>		<i>400,26</i>	<i>0,26</i>
<i>800</i>		<i>800,35</i>	<i>0,35</i>
<i>1200</i>		<i>1200,57</i>	<i>0,57</i>
<i>1600</i>		<i>1600,79</i>	<i>0,79</i>
<i>1900</i>		<i>1801,13</i>	<i>1,13</i>

Condições Ambientais: Temperatura: *23 °C $\pm$ 2 °C* Umidade Relativa: *40 a 60 %*

INSTRUMENTO(S) PADRÃO(ÕES) UTILIZADO(S) NA CALIBRAÇÃO

Padrão(ões) de Referência e Trabalho	TAG	Certificado	Emitido por	Validade
<i>Multímetro Digital</i>	<i>MTD-016</i>	<i>0135-16</i>	<i>ELETRO FORMA (RBC)</i>	<i>31/03/2018</i>

Local / Data da Calibração:

Campinas, 04 de Julho de 2017

Assinaturas:

Gerente da Qualidade

Camila Ariane Silva

Representante Legal

Vagner Gonçalves

Observação:

01 - Os resultados apresentados no presente documento tem significação restrita e se aplicam somente ao instrumento calibrado.
02 - A reprodução do documento para outros fins só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Código do Impresso: Q05F14



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira – São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

Calibração de Instrumentos de Medição		POLYAFER METROLOGIA CIENTÍFICA LTDA	
		R: Ribeirão Bonito, 207 - Jd. do Trevo - Campinas - SP Cep: 13030-120 - Tel: (19) 3231.4247 Fax: (19) 3237.6646 e-mail: contato@polyafer.com.br - www.polyafer.com.br	
CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Continuação		Página N° 02 de 02	N° 158629 / 2017
DADOS OBTIDOS DURANTE A CALIBRAÇÃO DO INSTRUMENTO			
Medições no Instrumento em Calibração:		Medições no Instrumento Padrão	
Escala do Instrumento em calibração: <i>Escala de: 0,00 a 20,00 kΩ</i>	Valor Verdadeiro Convencional	Desvio Absoluto	
<i>Faixa de: 0,00 a 20,00 kΩ</i>			
4,00	4,0011	0,0011	
8,00	8,0024	0,0024	
12,00	12,0045	0,0045	
16,00	16,0063	0,0063	
19,00	19,0079	0,0079	
<i>Faixa de Tensão AC de: 0,0 a 200,0 VAC</i>			
5,0	5,004	0,004	
10,0	9,992	0,008	
20,0	19,978	0,022	
40,0	39,885	0,115	
60,0	59,874	0,126	
80,0	79,822	0,178	
120,0	119,631	0,369	
127,0	126,628	0,372	
160,0	159,608	0,392	
190,0	189,995	0,005	
DESCRIPTIVO DE CALIBRAÇÃO			
Métodos de Calibração:			
a - Em Tensão AC: <i>Por comparação direta com Multimetro Digital Padrão Primário em paralelo.</i>			
b - Em Resistência Ω: <i>Por comparação direta com resistores ajustáveis monitorados pelo Multimetro Digital Padrão Primário.</i>			
Incertezas Padronizadas das Medições:			
a - Em Tensão AC: <i>U = 0,0047 % (onde k=2 para um grau de confiança de: 95 %)</i>			
b - Em Resistência Ω: <i>U = 0,0183 % (onde k=2 para um grau de confiança de: 95 %)</i>			
Procedimentos Utilizados: <i>GQ-GL-00-05.4-007-Rev. 02 e GQ-GL-00-05.4-002-Rev. 02</i>			
Observação: 01 - Os resultados apresentados no presente documento tem significação restrita e se aplicam somente ao instrumento calibrado. 02 - A reprodução do documento para outros fins só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.			
Código do Impresso: Q05F17			



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420



FL. 1 / 3

Laboratório

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº 53679

Solicitante: **PIE Engenharia Ltda.**
Equipamento: **Alicate Terrômetro MEGABRAS®, modelo EM - 5254**
Nº de série: **00107344**
Data da calibração: **16/03/2017**
Nº de patrimônio:

Procedimento de calibração

O procedimento de calibração utilizado foi baseado nas recomendações da norma **NBR ISO/IEC 17025**, na instrução técnica **PQ GQ 01** e nos manuais de operação dos instrumentos envolvidos. A calibração foi realizada pelo método de comparação com os padrões utilizados.

Padrões utilizados

Descrição	Fabricante / Modelo	Nº de série	Certificado	Emissor	Validade
Multímetro digital 6½ dígitos	Fluke / 8845A	1540011	156570-101	IPT ¹	09/02/2019
Década de resistência	Yokogawa / 2786-20	01017	146293-101	IPT ¹	30/08/2017
Caixa padrão de resistência	Megabras/CPR-5248	OL 8087 A	10140 int	MEGABRAS	23/12/2017

¹ IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo, dentro da RBC - Rede Brasileira de Calibração.

Rastreabilidade

Os padrões utilizados são rastreáveis à RBC - Rede Brasileira de Calibração.

Condições ambientais durante o procedimento

Temperatura ambiente : $24 \pm 1^{\circ}\text{C}$
Umidade relativa do ar : $62 \pm 8\%$

Os resultados da calibração estão contidos nas tabelas anexas, que comparam os valores indicados pela unidade sob teste com os valores de referência dos padrões.

⚠ A reprodução deste documento só poderá ser integral.

MEGABRAS INDÚSTRIA ELETRÔNICA LTDA
Rua Gibraltar, 172 | Santo Amaro | 04755-070 | São Paulo | SP | Brasil
Tel.: 11 5641-8111 | Fax: 11 5641-9755 | laboratorio@megabras.com.br | www.megabras.com.br



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira – São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420



FL. 2 / 3

Laboratório

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº 53679

1 - Calibração das escalas de resistências

Unidade	Valor padrão	Valor medido	Erro	MEA	U	k	Veff
Ω	0,206	0,21	0,004	$\pm 0,013$	$\pm 0,0078$	2,00	∞
Ω	0,504	0,51	0,006	$\pm 0,018$	$\pm 0,0090$	2,00	∞
Ω	0,810	0,81	0,000	$\pm 0,022$	$\pm 0,0091$	2,00	∞
Ω	1,299	1,3	0,001	$\pm 0,12$	$\pm 0,0106$	2,00	∞
Ω	1,792	1,8	0,008	$\pm 0,127$	$\pm 0,0116$	2,00	∞
Ω	2,002	2,0	-0,002	$\pm 0,13$	$\pm 0,0120$	2,00	∞
Ω	5,11	5,1	-0,01	$\pm 0,18$	$\pm 0,018$	2,00	∞
Ω	10,00	10,1	0,10	$\pm 0,25$	$\pm 0,07$	2,00	∞
Ω	50,0	49,9	-0,1	$\pm 1,5$	$\pm 0,14$	2,00	∞
Ω	90,0	90,0	0,0	$\pm 2,3$	$\pm 0,22$	2,00	∞
Ω	150	151	1	± 6	$\pm 0,3$	2,00	∞
Ω	250	250	0	± 18	$\pm 1,1$	2,00	∞
Ω	350	350	0	± 23	$\pm 1,5$	2,00	∞
Ω	500	500	0	± 60	$\pm 2,2$	2,00	∞
Ω	900	900	0	± 180	$\pm 3,8$	2,00	∞
Ω	1200	1200	0	± 300	$\pm 5,0$	2,00	∞

Exatidão nas escalas resistências

Alcance de Medição	Escalas	Resolução	Exatidão
Auto-escala 0,01 a 1500 Ω	0,010 a 0,099 Ω	0,001 Ω	$\pm (1,5\% \pm 0,01\Omega)$
	0,10 a 0,99 Ω	0,01 Ω	$\pm (1,5\% \pm 0,01\Omega)$
	1,0 a 49,9 Ω	0,1 Ω	$\pm (1,5\% \pm 0,1\Omega)$
	50,0 a 99,5 Ω	0,5 Ω	$\pm (2,0\% \pm 0,5\Omega)$
	100 a 199 Ω	1 Ω	$\pm (3\% \pm 1\Omega)$
	200 a 395 Ω	5 Ω	$\pm (5\% \pm 5\Omega)$
	400 a 590 Ω	10 Ω	$\pm (10\% \pm 10\Omega)$
	600 a 1150 Ω	50 Ω	Aprox. 20%
	1200 a 1500 Ω	50 Ω	Aprox. 25%

2 - Calibração das escalas de correntes

Unidade	Valor padrão	Valor medido	Erro	MEA	U	k	Veff
mA	12,57	12,50	-0,07	$\pm 2,31$	$\pm 0,83$	2,00	∞
mA	100,51	101,0	0,49	$\pm 4,5$	$\pm 1,00$	2,00	∞
mA	197,44	199,0	1,56	$\pm 7,0$	$\pm 1,19$	2,00	∞
A	1,048	1,030	-0,018	$\pm 0,028$	$\pm 0,010$	2,00	∞
A	10,19	10,23	0,04	$\pm 0,28$	$\pm 0,111$	2,00	∞
A	25,69	25,87	0,18	$\pm 0,67$	$\pm 0,157$	2,00	∞
A	36,99	37,25	0,26	$\pm 0,95$	$\pm 0,191$	2,00	∞

Exatidão nas escalas de correntes

Alcance de Medição	Escalas	Resolução	Exatidão
Auto-escala 1 mA a 30,00 Arms	1 a 299 mA	1 mA	$\pm (2,5\% L + 2mA)$
	0,300A a 2,999A	0,001A	$\pm (2,5\% L + 2mA)$
	3,00A a 29,99A	0,01A	$\pm (2,5\% L + 20mA)$

L = Valor medido

⚠ A reprodução deste documento só poderá ser integral.

MEGABRAS INDÚSTRIA ELETRÔNICA LTDA
Rua Gibraltar, 172 | Santo Amaro | 04755-070 | São Paulo | SP | Brasil
Tel.: 11 5641-8111 | Fax: 11 5641-9755 | laboratorio@megabras.com.br | www.megabras.com.br



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420



FL. 3 / 3

Laboratório

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº 53679

Observações

- Este certificado é válido somente para a unidade testada, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares.
- Valor padrão (indicação obtida no padrão).
- Valor medido (indicação obtida no item sob calibração).
- O erro indicado nas tabelas é obtido pela subtração do valor medido menos o valor padrão.
- O MEA (Máximo Erro Admissível) é calculado de acordo com as especificações do fabricante.
- U = Incerteza expandida de medição.
- k = Fator de abrangência (fator multiplicativo adimensional).
- Veff = Graus de liberdade efetivos.

Incerteza

A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

RESULTADO

O instrumento testado cumpre com as especificações de exatidão declaradas pelo fabricante no manual de instruções.

Data da Calibração: 16 de Março de 2017.

Calibração executada por:


Geraldo de Medeiros Junior
Técnico

 A reprodução deste documento só poderá ser integral.

MEGABRAS INDÚSTRIA ELETRÔNICA LTDA
Rua Gibraltar, 172 | Santo Amaro | 04755-070 | São Paulo | SP | Brasil
Tel.: 11 5641-8111 | Fax: 11 5641-9755 | laboratorio@megabras.com.br | www.megabras.com.br



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira – São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo A

Página 1/2



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
28027230191655610

1. Responsável Técnico

MARCELO LUIS BARTNIK

Título Profissional: **Engenheiro Eletricista**

RNP: **2606618432**

Registro: **5062842126-SP**

Registro: **2168775-SP**

Empresa Contratada: **CONTATOR MATERIAIS ELÉTRICOS E HIDRÁULICOS LTDA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **LOUVEIRA CAMARA MUNICIPAL**

CPF/CNPJ: **49.597.552/0001-18**

Endereço: **Rua WAGNER LUIZ BEVILACQUA**

Nº: **35**

Complemento:

Bairro:

Cidade: **Louveira**

UF: **SP**

CEP: **13290-000**

Contrato: **258-2019**

Celebrado em: **02/12/2019**

Vinculada à Art nº:

Valor: **R\$ 1,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rua WAGNER LUIZ BEVILACQUA**

Nº: **35**

Complemento:

Bairro:

Cidade: **Louveira**

UF: **SP**

CEP: **13290-000**

Data de Início: **02/12/2019**

Previsão de Término: **02/12/2019**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

Proprietário: **LOUVEIRA CAMARA MUNICIPAL**

CPF/CNPJ: **49.597.552/0001-18**

4. Atividade Técnica

Elaboração

1

Laudo

**Sistema de Proteção
contra Descargas
Atmosféricas**

Quantidade

Unidade

2269,00000

metro quadrado

Laudo

**Segurança em
Instalações e Serviços de
Eletricidade (NR10)**

2269,00000

metro quadrado

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

- Elaboração de laudo técnico de Inspeção e medições das instalações de SPDA conforme NBR 5419-2015
- Elaboração de laudo técnico de inspeção das instalações elétricas conforme NBR 5410 e NR 10

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

Resolução nº 1.025/2009 – Anexo I – Modelo A

Página 2/2

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO DE ENGENHEIROS E ARQUITETOS DE CAMPINAS

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Louveira 13 de Dezembro de 2019

Local

data

MARCELO LUIS BARTNIK - CPF: 154.687.028-86

LOUVEIRA CAMARA MUNICIPAL - CPF/CNPJ: 49.597.552/0001-18

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confes.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br

Tel: 0800 17 18 11

E-mail: acessarlink@creasp.org.br Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ 85,96

Registrada em: 12/12/2019

Valor Pago R\$ 85,96

Nosso Número: 28027230191655610

Versão do sistema

Impresso em: 13/12/2019 08:25:59



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

LAUDO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Relatório Técnico de Instalações Elétricas – NR10 (COMPLEMENTO)

- CAPACIDADE MÁXIMA DOS QUADROS ELÉTRICOS (Disjuntores Instalados)

Identificação	Localização	Capacidade Máxima (A)
QD TÉRREO	PRÉDIO GARAGEM	100A
QDLT REFEITÓRIO	REFEITÓRIO	100A
QDLT AUDITÓRIO	AUDITÓRIO	100A
QDAC-02	SALA ADMINISTRATIVO	160A
QDAC-01	AUDITÓRIO	63A
QDAC	AUDITÓRIO	250A
QDF-01	PAVIMENTO TÉRREO (VIÁRIO)	100A
QDF-02	1º ANDAR	100A
QGBT-02	QUADRO GERAL (ENTRADA)	630A
QDFL	NOVAS SALAS 1º ANDAR	40A

OBS:

Os aterramentos dos quadros, quando existentes, estão equipotencializados com a malha de aterramento e de SPDA, onde estão acusados os valores no laudo de SPDA. No caso de não conformidade no barramento de aterramento dos quadros, os mesmos estão citados no relatório de não conformidades do Relatório Técnico de Instalações elétricas.

Vinhedo, 16 de dezembro de 2019.

Atenciosamente

CONTATOR – Materiais Elétricos e Hidráulicos Ltda.



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420



- Montagem e Manutenção Elétrica e Hidráulica
- Automação e Automatização
- Média Tensão
- Manutenção de Grupo Gerador
- Projetos Elétricos em Geral

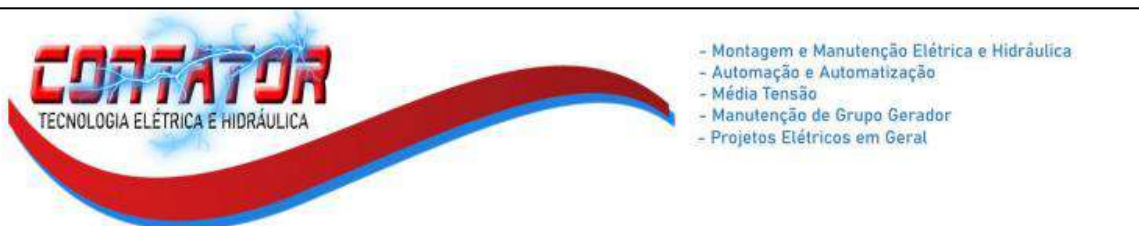
DESCRIÇÃO DA MÃO DE OBRA (MODIFICAÇÕES):

QTDE	UN	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
01	Serv	Manutenção Corretiva Gerador <i>Descrição dos Serviços:</i> - Troca de óleo lubrificante; - Troca do elemento filtrante (lubrificante); - Troca do elemento filtrante (ar); - Aplicação de fluido de arrefecimento do motor; - Aplicação otimizador de combustível; - Limpeza do cabeçote dos filtros; - Troca e parametrização da placa reguladora de tensão; - Substituição dos parafusos de contato das chaves comutadoras internas; - Inspeção técnica, avaliação de funcionamento e operação do grupo gerador; - Testes finais de funcionamento - Limpeza na sala do gerador; - Descarte adequado dos resíduos; - Emissão de ART dos serviços realizados; - Emissão de Laudo Técnico de Manutenção;
01	Serv	Adequação NR-10 no palco do plenário <i>Descrição dos Serviços:</i> - Troca dos cabos subdimensionados; - Troca do disjuntor Geral; - Confeção de 02 quadros de distribuição para equipamentos instalados; - Acomodação dos cabos de alimentação em eletrodutos anticorrosão; - Acomodação dos cabos de iluminação em eletrocalhas anticorrosão; - Adequação de todas as tomadas do local; - Interligação de todos os equipamentos com os quadros novos instalados; - Testes gerais em todas as conexões elétricas; - Emissão de ART dos serviços realizados;
01	Serv	Adequação NR-10 nos quadros de distribuição <i>Descrição dos Serviços:</i> - Identificação de todos os circuitos (As built); - Elaboração de diagrama unifilar em todos os quadros de distribuição; - Instalação de fecho com chave em todos os quadros de distribuição; - Reinstalação do disjuntor na saída do disjuntor principal do padrão de entrada; - Instalação de disjuntores para ramificação no quadro QGBT-02;



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira – São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420



- Montagem e Manutenção Elétrica e Hidráulica
- Automação e Automatização
- Média Tensão
- Manutenção de Grupo Gerador
- Projetos Elétricos em Geral

		- Instalação de eletrodutos de proteção para os cabos de entrada nos quadros de distribuição; - Reinstalação de todos os DPS's, na saída do disjuntor principal em todos os quadros de distribuição (total de 05 quadros com DR); - Instalação de barramento de terra e neutro nos quadros onde não foram instalados; - Aterramento da placa de montagem metálica de todos os quadros de distribuição; - Aterramento da tampa metálica de todos os quadros de distribuição; - Instalar circuitos nos quadros onde houver DR (quando necessário; total de 05 quadros; - Instalar barramento exclusivo para os DR's (total de 05 quadros com DR); - Trocar cordoalha de saída no DR do quadro de distribuição QDLT – Auditório; - Equipotencialização de todos os quadros de distribuição ao sistema de aterramento; - Adequar os circuitos em não conformidade, segundo NR-10 vigente; - Troca do DR, quando danificados, de todos os quadros de distribuição; - Interligação Tomadas da cozinha nos DR's (estimado 30 pontos); - Emissão de ART dos serviços realizados; - Limpeza, inspeção visual e reaperto das conexões nas caixas de inspeção do SPDA;
01	Serv	Adequação NR-10 em todo o sistema de tomadas <i>Descrição dos Serviços:</i> - Troca de todas as tomadas que estão em não conformidade junto à NR-10 (padrão exigido desde 2010), ou danificadas e aterramento das mesmas (estimado 223 tomadas); - Acomodação de todo o cabeamento externo em eletrodutos adequados à NR-10; - Troca de todas as tomadas de piso que estão em não conformidade junto à NR-10 (padrão exigido desde 2010), ou danificadas; - Adequação do cabeamento de alimentação 220V (fase + fase) quando em não conformidade; - Adequação do cabeamento de alimentação 110V (fase + neutro) quando em não conformidade; - Identificação de todas as tomadas (110V / 220V); - Reinstalação das tomadas que encontram em locais com risco ou inacessíveis, quando indispensáveis; - Testes de tensão em todos os pontos elétricos de instalação de tomadas; - Emissão de ART dos serviços realizados;
01	Serv	Adequação NR-10 sistema de sinalização de risco <i>Descrição dos Serviços:</i> - Instalação de Placa de advertência "Acesso Restrito" em todos os pontos necessários; - Instalação de Placa de advertência "Risco Elétrico" em todos os pontos necessários; - Instalação de Placa de advertência "Sala do Gerador" no cubículo do Grupo Gerador; - Instalação de Placa de advertência "110V/220V" em todos os pontos necessários;

Vinhedo, 27 de outubro de 2020

CONTATOR – Tecnologia Elétrica e Hidráulica.



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

ANEXO VII PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ESTIMATIVA

Item	Descrição	UN	Quant.	Valor Máximo Unit.	Valor Máximo Total
1	ABRACADEIRA, GALVANIZADA/ZINCADA, ROSCA SEM FIM, PARAFUSO INOX, LARGURA FITA *12,6 A *14 MM, D = 2" A 2 1/2"	UN	115	R\$ 9,47	R\$ 1.089,05
2	ABRACADEIRA, GALVANIZADA/ZINCADA, ROSCA SEM FIM, PARAFUSO INOX, LARGURA FITA *12,6 A *14 MM, D = 3" A 3 3/4"	UN	120	R\$ 10,45	R\$ 1.254,00
3	ABRACADEIRA, GALVANIZADA/ZINCADA, ROSCA SEM FIM, PARAFUSO INOX, LARGURA FITA *12,6 A *14 MM, D = 4" A 4 3/4"	UN	60	R\$ 16,18	R\$ 970,80
4	ARRUELA EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	UN	300	R\$ 1,43	R\$ 429,00
5	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 300x100mm	m	30	R\$ 114,35	R\$ 3.430,50
6	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3", PARA ELETRODUTO	UN	30	R\$ 7,67	R\$ 230,10
7	Eletroduto de PVC rígido roscável de 60mm (2")	m	30	R\$ 18,29	R\$ 548,70
8	Fita isolante de 20 m, ref. 3M Scotch 33MR - uso especial multicolor	un	90	R\$ 31,99	R\$ 2.879,10
9	Caixa de passagem em alumínio fundido, à prova de tempo e tampa, de 300x300mm, profundidade mínima 120mm, ref. CDT30 da Daisa, Cemar ou equivalente	un	8	R\$ 252,28	R\$ 2.018,24
10	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	UN	300	R\$ 1,24	R\$ 372,00
11	ARRUELA REDONDA DE LATAO, DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, ESPESSURA = 2,5 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM	UN	50	R\$ 12,48	R\$ 624,00
12	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3", PARA ELETRODUTO	UN	30	R\$ 9,42	R\$ 282,60
13	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10	UN	350	R\$ 0,24	R\$ 84,00
14	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTI-CHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 120 MM2 multicolor	UN	400	R\$ 98,31	R\$ 39.324,00
15	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTI-CHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 25 MM2 multicolor	M	50	R\$ 20,89	R\$ 1.044,50
16	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTI-CHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 1,5 MM2 multicolor	M	500	R\$ 2,06	R\$ 1.030,00
17	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTI-CHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2 multicolor	M	950	R\$ 2,86	R\$ 2.717,00
18	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 200 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA	UN	2	R\$ 641,11	R\$ 1.282,22
19	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 3 X 250 A/ICC - 25 KA	UN	2	R\$ 939,02	R\$ 1.878,04
20	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	UN	28	R\$ 73,82	R\$ 2.066,96



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

21	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125A	UN	8	R\$ 402,66	R\$ 3.221,28
22	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR 63 A	UN	15	R\$ 88,16	R\$ 1.322,40
23	ENGENHEIRO CIVIL/ELÉTRICO DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	HR	96	R\$ 166,07	R\$ 15.942,72
24	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	HR	303	R\$ 48,61	R\$ 14.728,83
25	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	1,5	R\$ 9.487,42	R\$ 14.231,13
26	REMOÇÃO DE ENTULHO EM CAÇAMBA METÁLICA	UN	5	R\$ 86,10	R\$ 430,50
27	LOCAÇÃO DE PLATAFORMA ELEVATÓRIA/ARTICULADA PARA ELEVAÇÃO DE PESSOAS, ELÉTRICA DE APROXIMADAMENTE 12,50M	MÊS	1	R\$ 7.261,09	R\$ 7.261,09
28	Manutenção Corretiva Gerador: Descrição dos Serviços: - Troca de óleo lubrificante; - Troca do elemento filtrante (lubrificante); - Troca do elemento filtrante (ar); - Aplicação de fluido de arrefecimento do motor; - Aplicação otimizador de combustível; - Limpeza do cabeçote dos filtros; - Troca e parametrização da placa reguladora de tensão; - Substituição dos parafusos de contato das chaves comutadoras internas; - Inspeção técnica, avaliação de funcionamento e operação do grupo gerador; - Testes finais de funcionamento - Limpeza na sala do gerador; - Descarte adequado dos resíduos; - Emissão de ART dos serviços realizados;	M/O	1	R\$ 10.456,66	R\$ 10.456,66
29	Barramento neutro em cobre eletrolítico normatizado segundo normas DIN E-Cu57 e ECu58 / DIN EN CW004A / ASTM UNS-C11000, #3/8" x 2", com deposição de prata 100% e parafusos para conexão e fixação e suportes	UN	3	R\$ 241,63	R\$ 724,89
30	Barramento neutro em cobre eletrolítico normatizado segundo normas DIN E-Cu57 e ECu58 / DIN EN CW004A / ASTM UNS-C11000, #3/16" x 1", com deposição de prata 100% e parafusos para conexão e fixação e suportes	UN	4	R\$ 81,41	R\$ 325,64
31	Dispositivo diferencial residual 5SV, Normatizado segundo normas NBR 5410 / ABNT NBR NM 61008, 3P+N / 125A x 500ma	UN	3	R\$ 431,89	R\$ 1.295,67
32	DPS classe I, 12,5KA limitador de tensão, normatizado segundo normas IEC 61643-11 / UL 1449 / ABNT NBR 5410	UN	9	R\$ 106,99	R\$ 962,91
33	Emenda perfurada, galvanizada à fogo, chapa 18, normatizada ABNT NBR 7008 e NBR 7013 – dimensões 300 x 150	UN	5	R\$ 31,72	R\$ 158,60
34	Fecho para painel em inox 304, frontal redondo, 38mm com chave	UN	40	R\$ 68,92	R\$ 2.756,80
35	Fita isolante alta-tensão (alta-fusão) 23BR, isolamento primária 69KV, normatizada segundo normas ASTM D-4325 / ASTM D-1000 / NBR 10669 / NE C 033-011, 19mm x 10mt	UN	35	R\$ 42,25	R\$ 1.478,75
36	Canaleta para quadros de comando, com parede aberta, VL 94V0, certificação IEC 61084-1, 80 x 80 x 2000	UN	35	R\$ 95,07	R\$ 3.327,45
37	Canaleta para quadros de comando, com parede aberta, VL 94V0, certificação IEC 61084-1, 50 x 50 x 2000	UN	25	R\$ 73,27	R\$ 1.831,75
38	Canaleta para sistema elétrico aparente, em PVC rígido, VL 94V0, certificação IEC 61084-1, 60 x 50 x 2000	UN	60	R\$ 62,91	R\$ 3.774,60
39	Curva horizontal perfurada, galvanizada à fogo, chapa 18, com virola, normatizada ABNT NBR 7008 e NBR 7013 – dimensões 300 x 150 com tampa de pressão	UN	3	R\$ 219,08	R\$ 657,24
40	Curva vertical perfurada, galvanizada à fogo, chapa 18, com virola, normatizada ABNT NBR 7008 e NBR 7013 – dimensões 300 x 150 com tampa de pressão	UN	5	R\$ 232,84	R\$ 1.164,20
41	Fita para rotulador TZE-241	UN	15	R\$ 122,94	R\$ 1.844,10
42	Flange para painel, galvanizada à fogo, chapa 18, normatizada ABNT NBR 7008 e NBR 7013 – dimensões 300 x 150	UN	2	R\$ 37,83	R\$ 75,66
43	Mão francesa reforçada, galvanizada à fogo, chapa 18, normatizada ABNT NBR 7008 e NBR 7013 – dimensões 300mm x flexa 1.7	UN	60	R\$ 48,79	R\$ 2.927,40



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

44	Painel modular linha IMP 1000 x 500 x 300: Características Técnicas: Estrutura - desmontável, em chapa de aço 12 (2,65mm), com excelente rigidez mecânica, devido ao seu sistema de dobras, e suas colunas são perfuradas com os passos de 40mm, dando uma facilidade de montagens dos perfis laterais, horizontais e verticais. Pintura eletrostática a pó na cor Bege RAL 7032. Portas, traseiras e teto - são confeccionadas em chapa de aço 14 (2,00mm) Pintura eletrostática a pó na cor Bege RAL 7032 (fecho com chave nas portas). Fechamentos laterais - são confeccionados em chapa de aço 16 (1,50mm) - Pintura eletrostática a pó na cor Bege RAL 7032 Placa de montagem - fabricada em chapa de aço 12 (2,65mm), com dobras dos quatros lados para maior resistência e com regulagem no sentido da profundidade. Pintura eletrostática a pó na cor Laranja RAL 2003	UN	1	R\$ 3.492,27	R\$ 3.492,27
45	Painel modular linha IMP 500 x 500 x 300: Características Técnicas: Estrutura - desmontável, em chapa de aço 12 (2,65mm), com excelente rigidez mecânica, devido ao seu sistema de dobras, e suas colunas são perfuradas com os passos de 40mm, dando uma facilidade de montagens dos perfis laterais, horizontais e verticais. Pintura eletrostática a pó na cor Bege RAL 7032. Portas, traseiras e teto - são confeccionadas em chapa de aço 14 (2,00mm) Pintura eletrostática a pó na cor Bege RAL 7032 (fecho com chave nas portas). Fechamentos laterais - são confeccionados em chapa de aço 16 (1,50mm) - Pintura eletrostática a pó na cor Bege RAL 7032 Placa de montagem - fabricada em chapa de aço 12 (2,65mm), com dobras dos quatros lados para maior resistência e com regulagem no sentido da profundidade. Pintura eletrostática a pó na cor Laranja RAL 2003	UN	1	R\$ 2.219,25	R\$ 2.219,25
46	Parafuso cabeça redonda com fenda, galvanizado à fogo, normatizado ABNT NBR 7008 e NBR 7013 Ø¼" x 1"	UN	400	R\$ 1,59	R\$ 636,00
47	Parafuso cabeça sextavada, em aço inox, normatizado segundo norma DIN 933 / ANSI M12- 1,75 x 60	UN	50	R\$ 3,44	R\$ 172,00
48	Parafuso sextavado rosca soberba, em aço inox, rosca soberba Ø5/16" x 100	UN	300	R\$ 2,41	R\$ 723,00
49	Abraçadeira Série T em nylon 300mm	UN	2000	R\$ 0,99	R\$ 1.980,00
50	Arruela de pressão, em aço inox, normatizada segundo normas DIN 127 / ANSI M-12	UN	50	R\$ 0,92	R\$ 46,00
51	Arruela de pressão, galvanizada à fogo, normatizada ABNT NBR 7008 e NBR 7013 Ø¼"	UN	650	R\$ 0,43	R\$ 279,50
52	Arruela de pressão, galvanizada à fogo, normatizada ABNT NBR 7008 e NBR 7013 Ø3/8"	UN	250	R\$ 0,56	R\$ 140,00
53	Arruela lisa, em aço inox, normatizada segundo norma DIN 125 / ANSI M-12	UN	100	R\$ 0,84	R\$ 84,00
54	Arruela lisa, galvanizada à fogo, normatizada ABNT NBR 7008 e NBR 7013 Ø3/8"	UN	250	R\$ 0,81	R\$ 202,50
55	Barramento de alimentação trifásico, 130A na secção transversível, segundo normas EM 604391 (VDE 0660-500) 2005-01 com 1mt	UN	15	R\$ 347,10	R\$ 5.206,50
56	Barramento neutro em cobre eletrolítico normatizado segundo normas DIN E-Cu57 e ECu58 / DIN EN CW004A / ASTM UNS-C11000, #3/8" x 2", com deposição de prata 100% e parafusos para conexão e fixação e suportes	UN	3	R\$ 241,63	R\$ 724,89
57	Barramento neutro em cobre eletrolítico normatizado segundo normas DIN E-Cu57 e ECu58 / DIN EN CW004A / ASTM UNS-C11000, #3/16" x 1", com deposição de prata 100% e parafusos para conexão e fixação e suportes	UN	25	R\$ 75,11	R\$ 1.877,75
58	Barramento terra em cobre eletrolítico normatizado segundo normas DIN E-Cu57 e ECu58 / DIN EN CW004A / ASTM UNS-C11000, #3/8" x 2", com deposição de prata 100% e parafusos para conexão e fixação e suportes	UN	3	R\$ 242,84	R\$ 728,52
59	Barramento terra em cobre eletrolítico normatizado segundo normas DIN E-Cu57 e ECu58 / DIN EN CW004A / ASTM UNS-C11000, #3/16" x 1", com deposição de prata 100% e parafusos para conexão e fixação e suportes	UN	25	R\$ 75,92	R\$ 1.898,00
60	Box de emenda, em alumínio SAE 306 Ø3"	UN	20	R\$ 57,65	R\$ 1.153,00



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

61	Box reto, em alumínio SAE 306 Ø3"	UN	35	R\$ 55,60	R\$ 1.946,00
62	Placa de advertência "110V / 220V", em vinil aplicável, para ambientes internos e externos, Regulamentadora NR-10 / NR-12 / NR-19 / NR-26 e normatizadas segundo normas NBR 13434 da ABNT 25mm x 50mm	UN	615	R\$ 3,94	R\$ 2.423,10
63	Placa de advertência "Acesso Restrito", em PS (poliestireno) 2mm, para ambientes internos e externos, Regulamentadora NR-10 / NR-12 / NR-19 / NR-26 e normatizadas segundo normas NBR 13434 da ABNT 200mm x 250mm	UN	18	R\$ 26,78	R\$ 482,04
64	Placa de advertência "Risco Elétrico", em PS (poliestireno) 2mm, para ambientes internos e externos, Regulamentadora NR-10 / NR-12 / NR-19 / NR-26 e normatizadas segundo normas NBR 13434 da ABNT 250mm x 200mm	UN	40	R\$ 32,49	R\$ 1.299,60
65	Placa de advertência "Sala do Gerador", em PS (poliestireno) 2mm, para ambientes internos e externos, Regulamentadora NR-10 / NR-12 / NR-19 / NR-26 e normatizadas segundo normas NBR 13434 da ABNT 150mm x 300mm	UN	1	R\$ 53,21	R\$ 53,21
66	Placa reguladora de tensão para gerador STEMAC. Especificações: Corrente de excitação – max 10ª Tensão de excitação – max 99Vcc Tipo de operação - Singelo Proteção contra sub frequência ajustável. Retificação de meia onda	UN	1	R\$ 2.055,00	R\$ 2.055,00
67	Porca sextavada, galvanizada à fogo, normatizada ABNT NBR 7008 e NBR 7013 Ø¼"	UN	600	R\$ 0,87	R\$ 522,00
68	Porca sextavada, galvanizada à fogo, normatizada ABNT NBR 7008 e NBR 7013 Ø3/8"	UN	250	R\$ 1,03	R\$ 257,50
69	Tampa de pressão para eletrocalha, galvanizada à fogo, chapa 18, normatizada ABNT NBR 7008 e NBR 7013 – dimensões 300 x 3000	UN	10	R\$ 253,13	R\$ 2.531,30
70	Tampa unha para caixa de piso 4x2 em aço inox	UN	65	R\$ 26,77	R\$ 1.740,05
71	Terminal de compressão para cabos flexíveis TF-L, com 1 furo Ø17,5mm e barril longo 120mm	UN	10	R\$ 33,31	R\$ 333,10
72	Terminal tubular de compressão argola amarelo para cabos 4,0mm~6,0mm	UN	380	R\$ 0,51	R\$ 193,80
73	Terminal tubular de compressão argola azul para cabos 1,5mm~2,5mm	UN	300	R\$ 0,35	R\$ 105,00
74	Terminal tubular de compressão argola vermelho para cabos 0,5mm~1,5mm	UN	300	R\$ 0,26	R\$ 78,00
75	Terminal tubular de compressão para cabos 10,0mm	UN	200	R\$ 1,63	R\$ 326,00
76	Terminal tubular de compressão para cabos 16,0mm	UN	200	R\$ 2,81	R\$ 562,00
77	Tomada 2P+T para tampa de piso 10A 250V normatizada NBR 14136 / NBR NM 60884-1	UN	65	R\$ 7,41	R\$ 481,65
78	Tomada dupla modular 2P+T 10A 250V com placa e espelho	UN	550	R\$ 17,06	R\$ 9.383,00
79	Tubo de ferro galvanizado à fogo, Schedule 40, segundo normas NBR 6323 / NBR 5580 / BS 1387 / DIN 2440, Ø3" x 6mts parede 3mm	UN	15	R\$ 619,23	R\$ 9.288,45
80	Tubo termocontrátil 4:1, parede grossa, em PQ-X (poliolefina reticulada), preto para cabos de 120mm	UN	50	R\$ 44,33	R\$ 2.216,50
81	Vergalhão rosca total, galv. à fogo, normatizado ABNT NBR 7008 e NBR 7013 Ø¼" x 3000	UN	20	R\$ 12,17	R\$ 243,40
82	Vergalhão rosca total, galv. à fogo, normatizado ABNT NBR 7008 e NBR 7013 Ø3/8" x 3000	UN	20	R\$ 44,68	R\$ 893,60

R\$ 213.432,56



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

ANEXO VIII ATESTADO DE VISTORIA TÉCNICA

A **CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA** atesta para os devidos fins, em especial, em atendimento ao procedimento licitatório **CV nº 06/2020** que o representante designado pela empresa _____, Senhor _____, portador do RG nº _____, realizou a vistoria técnica no local de execução dos serviços.

Louveira/SP, ____ de _____ 2020.

Pela CÂMARA:

Pela Licitante/Proponente:



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

ANEXO IX ANEXO LC-01 - TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO (Contratos)

CONTRATANTE: _____

CONTRATADO: _____

CONTRATO Nº (DE ORIGEM): _____

OBJETO: _____

ADVOGADO (S)/ Nº OAB: (*) _____

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

1. Estamos CIENTES de que:

- a) o ajuste acima referido estará sujeito a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
- b) poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, conforme dados abaixo indicados, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCE/SP;
- c) além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
- d) Qualquer alteração de endereço – residencial ou eletrônico – ou telefones de contato deverá ser comunicada pelo interessado, peticionando no processo.

2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:

- a) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;
- b) Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

LOCAL e DATA: _____

GESTOR DO ÓRGÃO/ENTIDADE:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____ RG: _____

Data de Nascimento: ____/____/____

Endereço residencial completo: _____

E-mail institucional: _____

E-mail pessoal: _____

Telefone(s): _____

Assinatura: _____



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

Responsáveis que assinaram o ajuste:

Pelo CONTRATANTE:

Nome: _____
Cargo: _____
CPF: _____ RG: _____
Data de Nascimento: ____/____/____
Endereço residencial completo: _____
E-mail institucional _____
E-mail pessoal: _____
Telefone(s): _____
Assinatura: _____

Pela CONTRATADA:

Nome: _____
Cargo: _____
CPF: _____ RG: _____
Data de Nascimento: ____/____/____
Endereço residencial completo: _____
E-mail institucional _____
E-mail pessoal: _____
Telefone(s): _____
Assinatura: _____

Advogado:

(*) Facultativo. Indicar quando já constituído, informando, inclusive, o endereço eletrônico.



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

ANEXO X DECLARAÇÃO DE NÃO PARENTESCO

A empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____, com sede _____, **DECLARA**, para os fins do disposto na Súmula Vinculante nº 13, editada pelo Supremo Tribunal Federal, que:

NÃO POSSUI cônjuge, companheiro ou parentes que mantenham contratos de qualquer natureza ou que sejam sócios de empresas que mantenham contratos de qualquer natureza, com o Poder Legislativo Municipal.

NÃO POSSUI cônjuge, companheiro ou parentes que sejam agentes políticos ou exerçam cargo comissionado ou função gratificada na Administração Pública Direta ou Indireta do Poder Executivo e do Poder Legislativo Municipal.

Ainda, está ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Para os fins desta declaração, consideram-se parentes:

	Parente em linha reta	Parente Colateral	Parente por afinidade (familiares do cônjuge)
1º grau	Pai, mãe e filho (a)	-	Padrasto, madrasta, enteado (a), sogro (a) e genro e nora.
2º grau	Avô, avó e neto (a)	Irmãos	Cunhado (a), avô e avó do cônjuge.
3º grau	Bisavô, bisavó e bisneto.	Tio (a) e sobrinho (a)	Concunhado (a)

Por ser verdade, assumo inteira responsabilidade pelas informações prestadas, estando ciente de que a declaração falsa está sujeita às penalidades previstas em lei.

Local e Data

Representante Legal



CÂMARA MUNICIPAL DE LOUVEIRA

Rua Wagner Luiz Bevilacqua, 35 – Bairro Guembê - CEP: 13290-000 – Louveira –São Paulo - www.louveira.sp.leg.br - Fone: (19) 3878-9420

ANEXO XI CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	1º Mês				2º Mês				3º Mês				TOTAL
		Sem 01	Sem 02	Sem 03	Sem 04	Sem 05	Sem 06	Sem 07	Sem 08	Sem 09	Sem 10	Sem 11	Sem 12	
1	Adequação Rede Elétrica	R\$ 37.430,42												R\$ 37.430,42
		100%												
2	Manutenção Corretiva do Gerador				R\$ 14.315,47									R\$ 14.315,47
					100%									
3	Adequação dos Quadros					R\$ 36.851,97								R\$ 36.851,97
						100%								
4	Adequação do Palco							R\$ 116.082,64						R\$ 116.082,64
								100%						
5	Adequação de Segurança										R\$ 8.752,06			R\$ 8.752,06
											100%			
TOTAL		R\$ 37.430,42			R\$ 14.315,47	R\$ 36.851,97		R\$ 116.082,64			R\$ 8.752,06			R\$ 213.432,56