

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026 – CPL/CIGÁS

A **CIGÁS - COMPANHIA DE GÁS DO AMAZONAS**, por meio de seu Pregoeiro, designado pela Diretoria da CIGÁS, conforme Portaria nº 02, de 09 de março de 2026, torna público para conhecimento dos interessados que realizará licitação, na modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO, MODO DE DISPUTA ABERTO**, do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, cujo objeto está definido abaixo, o qual observará os preceitos de direito público e, em especial, os termos da **Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, Decreto Federal nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, Lei Estadual (AM) nº 4.730, de 27 de dezembro de 2018 e o Regulamento Interno de Licitação e Contratos – RILC da Cigás** e pelas demais normas específicas aplicáveis ao objeto, ainda que não citadas expressamente, bem como pelas condições estabelecidas neste **Edital** e seus **Anexos**.

1. DO OBJETO:

1.1. O presente Pregão Eletrônico tem por objeto contratação de empresa especializada no serviço comum de engenharia para inspeção conjunta de todas as instalações elétricas, contemplando a análise de Classificação de Área, o Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) e malhas de aterramento, os Sistemas de Proteção Catódica (SPC) envolvendo estudo de Interferências eletromagnéticas (EMI) em determinados trechos da RDGN, ramais Aparecida e Mauá, conforme condições e especificações constantes neste **Edital** e seus **Anexos**.

1.1.1. A descrição do objeto da futura contratação, especificações técnicas e instruções a respeito do fornecimento do objeto ofertado estão previstas no **Projeto Básico – item 3 do Detalhamento do Objeto, Anexo II** deste **Edital**.

1.1.2. O julgamento e a adjudicação do objeto desta licitação serão pelo critério de julgamento de **MENOR PREÇO GLOBAL** observadas as exigências contidas neste **Edital** e seus **Anexos** quanto às especificações do objeto.

2. DA PREVISÃO DOS RECURSOS FINANCEIROS:

2.1. Os recursos para contratação do objeto deste **Edital**, serão custeados pela Companhia de Gás do Amazonas - CIGÁS, conforme previsto no **item 13 (ORIGEM DOS RECURSOS)** do **Projeto Básico, Anexo II**, deste **Edital**.

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026 – CPL/CIGÁS

2.2. O valor estimado para esta Licitação é sigiloso, na forma do **art. 34 da Lei nº 13.303/2016**.

3. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:

3.1. O **Edital** e seus **Anexos** estarão disponíveis às empresas interessadas no endereço eletrônico www.gov.br/compras, bem como, no endereço eletrônico da CIGÁS www.cigas.com.br.

3.2. Poderão participar deste Pregão as empresas:

Cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação e estejam HABILITADAS PARCIALMENTE (habilitação parcial válida) no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF, nos termos da Instrução Normativa - MARE nº 05, de 21 de julho de 1995 e suas alterações, situação esta que será verificada mediante consulta "*on line*" junto aquele Sistema, na hora da licitação (**Decreto nº 3.722, de 09 de janeiro de 2001**), com redação dada pelo **Decreto nº 4.485/2002**, ou apresente a documentação na forma do **art. 67, 68 e 69 da Lei nº 14.133/2021**

3.3. Não será admitida a participação de proponente nas seguintes condições:

3.3.1. Empresas declaradas inidôneas para licitar ou impedidas de contratar com a Administração Pública, Direta ou Indireta, Federal, Estadual ou Municipal, nos termos estabelecidos no **art. 38º da Lei nº 13.303/2016**, no **Decreto Federal nº 10.024/2019** e pelo **Regulamento Interno de Licitação e Contratos da CIGÁS**;

3.3.2. Empresas que possuam, em sua Diretoria ou quadro técnico, funcionário(s) vinculado(s) à CIGÁS, participando desta licitação;

3.3.3. Empresas que possuam representantes legais, prepostos ou procuradores comuns participando simultaneamente com mais de uma proposta;

3.3.4. Empresas que combinarem entre si, visando frustrar a competitividade do processo ou pertencentes ao mesmo grupo econômico;

3.3.5. Empresas que possuam representantes participando com mais de uma proposta;

3.3.6. Empresas inadimplentes com obrigações assumidas junto à CIGÁS;

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026 – CPL/CIGÁS

3.3.7. Empresa estrangeira que não funcione no País;

3.3.8. Consórcio, qualquer que seja a sua forma de constituição;

3.3.9. Empresa cujo objeto social **não** seja pertinente e compatível com o objeto deste Pregão;

3.3.10. Que esteja direta ou indiretamente impedidos pelo RILC/CIGÁS;

3.3.10.1. Para fins do disposto no **Item 3.3.10**, considera-se participação indireta a existência de vínculos de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista entre o autor do projeto básico, pessoa física ou jurídica, e o licitante ou responsável pelos serviços, fornecimentos e obras, incluindo-se os fornecimentos de bens e serviços a estes necessários.

3.3.11. Empresas que não apresentem condições jurídicas, fiscais, econômico-financeiras ou técnicas, exigidas na presente licitação; e

3.3.12. Empresas que estejam sob falência (ou recuperação judicial ou extrajudicial), concurso de credores, dissolução e liquidação, atentando para o disposto na Lei nº 11.101/05.

3.3.12.1. Excepcionalmente, será admitida a participação de empresas em recuperação judicial que comprovem o acolhimento judicial de seu plano de recuperação, na forma do **art. 58º da Lei 11.101, de 2005**, ou estejam amparadas em certidão emitida pela instância judicial competente afirmando que a interessada está apta econômica e financeiramente a participar de procedimento licitatório (**Acórdão TCU 1201/2020 - Plenário**), devendo, ainda, comprovar todos os demais requisitos de habilitação. Nestes casos, os atos, contratos e documentos firmados terão acrescidos, após o nome empresarial, a expressão "em Recuperação Judicial", conforme art. 69º do referido diploma legal.

4. DO CREDENCIAMENTO:

4.1. O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no SICAF, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória Pregão, em sua forma eletrônica.

4.2. Os licitantes deverão utilizar o a chave de acesso e senha para acesso ao Sistema.

4.3. As empresas não cadastradas no SICAF e que tiverem interesse em participar do presente

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026 – CPL/CIGÁS

Pregão, poderão ainda providenciar o seu cadastramento e sua habilitação junto ao *Portal de Compras do Governo Federal (Compras.Gov)*.

4.3.1. O cadastro no SICAF deverá ser feito no Portal de Compras do Governo Federal, no sítio www.gov.br/compras, por meio de a chave de acesso e senha conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP - Brasil.

4.4. O credenciamento da licitante dependerá de registro cadastral atualizado no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF, que também será requisito obrigatório para fins de habilitação no presente certame, observado o disposto no **Item 3 - DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO** deste **Edital**, no que couber.

4.5. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este Pregão.

4.6. A perda da senha ou a quebra de sigilo deverão ser comunicadas imediatamente ao provedor do sistema para imediato bloqueio de acesso.

4.7. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluía a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

4.8. É de **responsabilidade do cadastrado** conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF e **mantê-los atualizados** junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, a correção ou a alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

4.8.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

5. DA PROPOSTA DE PREÇOS:

5.1. Para elaboração das propostas, as licitantes deverão levar em consideração:

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026 – CPL/CIGÁS

5.1.1. A legislação aplicável e todas as condições estabelecidas neste **Edital** e em seus **Anexos**.

5.1.2. Os preços dos insumos, salários de mercado e encargos incidentes vigentes na data da licitação.

5.1.3. O licitante declara que, nos valores apresentados acima, estão inclusos todos os tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamentos de pessoal, custos e demais despesas que possam incidir sobre a execução dos objetos licitados, inclusive a margem de lucro e demais exigências especificadas no Edital e seus anexos, bem como todos os custos inerentes às operações de importação, quando for o caso, compreendendo, entre outros: hedge cambial, despesas bancárias e financeiras internacionais, seguro internacional de transporte, riscos logísticos, quaisquer outros custos diretos ou indiretos relacionados à internalização dos bens no território nacional.

5.2. Do cadastro da proposta de preços no sistema eletrônico:

5.2.1. Após a divulgação do **Edital** no portal www.gov.br/compras, os licitantes deverão incluir/cadastrar sua proposta, **até a data e hora marcadas para a abertura da sessão**, exclusivamente por meio do Sistema Eletrônico – www.gov.br/compras – quando, então, encerrar-se-á, automaticamente, a fase de recebimento de propostas.

5.2.2. O cadastro da proposta inicial, exigida neste **Edital**, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha.

5.2.3. Ao cadastrar sua proposta no sítio www.gov.br/compras, o licitante deverá fazer a inclusão do **Valor unitário** com **Marca/Fabricante** e **Modelo/Versão**, se houver.

5.2.4. **Havendo incompatibilidade entre as especificações do objeto contidas no Sistema SIASG e as deste Edital e seus Anexos, prevalecerão as constantes nestes últimos.**

5.2.5. Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão alterar a proposta no sistema.

5.2.6. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste **Edital** e seus **Anexos**, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes.

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026 – CPL/CIGÁS

5.2.7. O cadastramento da proposta implicará pela aceitação, por parte do licitante das condições estabelecidas neste **Edital** e seus **Anexos**, bem como na observância dos regulamentos e normas técnicas aplicáveis e a responsabilidade pela autenticidade e fidelidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.

5.2.8. Uma vez cadastrada a proposta, o licitante estará declarando que está ciente e que concorda com as condições contidas neste **Edital** e seus **Anexos**, bem como de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos neste instrumento convocatório.

5.2.9. O preço proposto resultante do desconto será de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração do mesmo, sob a alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

5.2.10. A omissão de qualquer despesa necessária ao perfeito cumprimento do objeto deste certame será interpretada como não existente ou já incluída no preço, não podendo o licitante pleitear acréscimo após a abertura da Sessão Pública.

5.2.11. A licitante ofertará, no mínimo, 100% (cem por cento) das quantidades estabelecidas em cada item previsto no campo “itens do **Anexo de Edital**” constante no sistema.

5.2.12. Após abertura da sessão, não caberá desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo Pregoeiro.

5.2.13. No momento de cadastramento da Proposta no sistema, **quaisquer elementos que possam identificar o licitante**, importará na desclassificação da proposta, sem prejuízo das sanções previstas neste **Edital**.

5.2.14. Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização dos procedimentos de lances onde o sistema estabelecerá a classificação.

5.2.15. Serão desclassificados, mediante decisão motivada, os licitantes cujas propostas não estejam em conformidade com os requisitos, que forem omissas ou apresentarem irregularidades insanáveis.

5.2.16. As propostas ficarão disponíveis no Sistema Eletrônico.

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026 – CPL/CIGÁS

5.2.17. Como condição para participação no Pregão, no momento do **cadastro da proposta** no sistema, a licitante **deverá “marcar” ou “não marcar”** em campo próprio do sistema eletrônico, relativo ao Termo de aceitação das declarações:

5.2.17.1. Condições de participação

5.2.17.1.1. Manifesta ciência em relação ao inteiro teor do ato convocatório e dos seus anexos, concordo com suas condições, respondendo pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei; e

5.2.17.1.2. Declara que minha proposta econômica compreenderá a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal de 1988, nas leis trabalhistas, nas normas infra legais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data da sua entrega em definitivo.

5.2.17.2. Declarações para fins de habilitação

5.2.17.2.1. Atende aos requisitos de habilitação previstos em lei e no instrumento convocatório;

5.2.17.2.2. Inexiste impedimento à minha habilitação e comunicarei a superveniência de ocorrência impeditiva ao órgão ou entidade contratante;

5.2.17.2.3. Cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas;

5.2.17.2.4. Manifesta ciência em relação a todas as informações e condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação; e

5.2.17.2.5. Cumpre o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal de 1988, que proíbe o trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos.

5.2.17.3. Declarações de cumprimento à legislação trabalhista

5.2.17.3.1. Observo os incisos III e IV do art. 1º e cumpro o disposto no inciso III do art. 5º, todos da Constituição Federal de 1988, que veda o tratamento desumano ou degradante; e

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026 – CPL/CIGÁS

5.2.17.3.2. Cumpre a reserva de cargos prevista em lei para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas, quando cabíveis.

5.2.17.4. Profissionais organizados sob a forma de cooperativa

5.2.17.4.1. Participo da licitação sob a forma de cooperativa, que atende ao disposto no art. 16 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

5.3. Do envio da proposta de preços por meio do sistema eletrônico:

5.3.1. Após a etapa de lance e negociação da Proposta de Preços, quando solicitado pelo Pregoeiro, o licitante, **classificado em primeiro lugar e/ou melhor classificado, deverá enviar**, juntamente com os documentos constantes do **Item 9** deste **Edital**, **a proposta de preços**, **Anexo III deste Edital**, acompanhada de todos os documentos descritos no **Item 6** do **Projeto Básico**, bem como o **item 16**, se for o caso, **PREFERENCIALMENTE** que possuam autenticação eletrônica e/ou assinatura digital passível de validação eletrônica, exclusivamente por meio do sistema www.gov.br/compras - opção "enviar **Anexo**", **podendo ser incluído um único arquivo**, no prazo de **120 (cento e vinte) minutos**, contados da solicitação do Pregoeiro.

5.3.2. A fim de aplicar o princípio da isonomia entre as licitantes, após transcorrido o prazo de **120 (cento e vinte) minutos**, não serão considerados, para fins de análise, sob qualquer alegação, o envio de proposta ou de qualquer outro documento complementar ou retificador (**salvo aqueles que vierem a ser requeridos por diligência**), sendo realizado, pelo Pregoeiro, o registro da inabilitação, e a convocação da próxima licitante.

5.3.3. A forma de apresentação da Proposta de Preços encontra-se disposta no **Anexo III – Modelo da Proposta de Preços**, devendo a licitante atentar para as observações constantes deste **Anexo**.

5.3.4. A Proposta de Preços deverá ser apresentada de forma clara e objetiva, em conformidade com o instrumento convocatório, devendo conter todos os elementos que influenciam no valor final da contratação, detalhando, quando necessário o valor unitário e o valor total, para cada item, conforme o disposto no instrumento convocatório.

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026 – CPL/CIGÁS

5.3.5. A Proposta de Preços enviada via sistema eletrônico, **não necessita de reconhecimento de firma**, contudo, que seja encaminhada, **PREFERENCIALMENTE**, com autenticação eletrônica e/ou assinatura digital passível de validação eletrônica.

5.3.5.1. A via original da Proposta de Preços final deverá ser enviada, por meio **físico**, devendo estar assinada pelo representante legal do licitante **com reconhecimento de firma**, atentando ao disposto na **Lei nº 13.726/2018**, SOMENTE quando solicitada pelo **Pregoeiro**, conforme previsto no **item 8.1** deste **Edital**.

5.3.5.2. Caso a documentação a ser enviada, **em sua TOTALIDADE**, possuam autenticação eletrônica e/ou assinatura digital passível de validação eletrônica, será dispensável o envio da via impressa original.

5.3.6. A Contratada estará vinculada à todas as especificações do objeto contidas no Edital e em seus anexos.

5.3.7. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens, inclusive os custos de importação inerentes ao negócio.

5.3.8. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante.

5.3.9. O prazo de validade da Proposta de Preços não será inferior a **90 (noventa) dias**, a contar da data de sua apresentação, quando da convocação pelo Pregoieiro.

5.3.10. Quando na Proposta de Preços não constar o prazo de validade ou consignar termo inferior ao estabelecido no item acima, prevalecerá o prazo constante neste **Edital**.

6. DA ABERTURA DA SESSÃO E DA FASE DE ENVIO DE LANCES:

6.1. A Sessão Pública deste Pregão Eletrônico será aberta automaticamente pelo sistema do Portal de Compras do Governo Federal, no endereço eletrônico, data e horário abaixo discriminados:

Endereço Eletrônico: www.gov.br/compras

UASG: 926187 – COMPANHIA DE GÁS DO AMAZONAS – CIGÁS

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026 – CPL/CIGÁS

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026

Data da sessão pública: 28/05/2026

Horário: 09h30 (horário de Brasília) e 08h30 (horário de Manaus)

6.2. Para as indicações de horário, constantes neste **Edital**, no aviso e durante a sessão pública será considerado o horário de **Manaus (AM)**.

6.3. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão (**art. 19, Inciso IV, do Decreto nº 10.024/2019**).

6.4. Os interessados em participar do certame poderão entrar em contato com a Comissão Permanente de Licitação – CPL/CIGÁS, por meio do telefone (92) 3303-3201 ou pelo e-mail cpl@cigas.com.br, a fim de receber orientações ou dirimir qualquer dúvida referente ao **Edital** e seus **Anexos**.

6.5. A verificação da conformidade da proposta será feita exclusivamente na fase de julgamento, em relação à proposta mais bem classificada.

6.6. Em conformidade com as condições estabelecidas no **Item 3** deste **Edital**, terá início à sessão pública do **Pregão Eletrônico nº 90011/2026**, com a divulgação das propostas de preços recebidas e início da etapa de lances.

6.6.1. Considerando que, para fins do Sistema Eletrônico, as propostas registradas tornar-se-ão os primeiros lances das licitantes, caso seja identificada alguma desconformidade com o instrumento convocatório, o Pregoeiro analisará, caso a caso, a fim de verificar a ocorrência de erros e, caso existam, se são de natureza sanável.

6.6.2. Na hipótese de erro sanável durante a fase de lances, o Pregoeiro cientificará, via *chat*, todas as licitantes logadas, sobre o problema detectado, fazendo referência ao valor registrado, já que o Sistema Eletrônico não possibilita a identificação do licitante, de forma que todas as participantes não se deixem influenciar pelo erro e possam registrar seus lances considerando, unicamente, sua condição comercial.

6.7. Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “**ABERTO**”, em

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026 – CPL/CIGÁS

que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

6.8. O lance deverá ser ofertado considerando **MENOR PREÇO GLOBAL**.

6.9. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no **Edital**.

6.10. Durante a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

6.11. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

6.12. O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de **R\$ 5,00 (cinco reais) para o item**.

6.12.1. Os valores deverão ser calculados utilizando-se **duas casas decimais**.

6.13. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

6.14. O Pregoeiro poderá, durante a disputa, como medida excepcional, excluir a proposta ou o lance que possa comprometer, restringir ou frustrar o caráter competitivo do processo licitatório, mediante comunicação eletrônica automática via sistema.

6.14.1. A eventual exclusão de proposta do licitante, de que trata o item acima, implica a retirada do licitante do certame, sem prejuízo do direito de defesa.

6.15. Durante a sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do melhor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

6.16. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens, chat, entre o Pregoeiro e os licitantes.

6.17. A etapa de lances da sessão pública terá duração de 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 02 (dois)

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026 – CPL/CIGÁS

minutos do período de duração da sessão pública.

6.17.1. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item acima, será de **02 (dois) minutos** e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

6.18. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.

6.19. Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá o pregoeiro, assessorado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.

6.20. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

6.21. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, **do valor do menor lance registrado**, vedada a identificação do licitante.

6.22. Na hipótese de o sistema eletrônico se desconectar no decorrer da etapa de envio de lances da sessão pública e permanecer acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos sem prejuízo dos atos realizados.

6.23. Caso a desconexão do sistema eletrônico persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, para o órgão ou a entidade promotora da licitação, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas **24 (vinte e quatro) horas** da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

6.24. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos **artigos 44 e 45 da LC nº 123/2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538/2015**.

6.25. As propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026 – CPL/CIGÁS

de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

6.26. A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 05 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática.

6.27. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

6.28. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

6.29. Após a etapa de envio de lances, haverá a aplicação dos critérios de desempate conforme previsto nos **artigos 36 e 37 do Decreto nº 10.024/2019 e art. 60 da 14.133/2021**.

6.30. Quando houver propostas beneficiadas com as margens de preferência em relação ao produto estrangeiro, o critério de desempate será aplicado exclusivamente entre as propostas que fizerem *jus* às margens de preferência, conforme regulamento. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no **artigo 55 da Lei nº 13.303/2016**.

7. DA ACEITABILIDADE DO VALOR OFERTADO:

7.1. Encerrada a etapa de lance, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação acompanhada dos documentos de habilitação neste **Edital** em seus **Anexos**, observado o disposto no parágrafo único do **art. 7º e no § 9º do art. 26 do Decreto nº 10.024/2019**.

7.2. O Pregoeiro decidirá sobre a aceitação dos preços obtidos de acordo com o **VALOR GLOBAL DA LICITAÇÃO**.

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026 – CPL/CIGÁS

7.3. O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste **Edital**, contenham vícios insanáveis ou não apresentem as especificações técnicas exigidas no **PROJETO BÁSICO (Anexo II)** deste **Edital**.

7.4. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

7.4.1. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

7.5. Analisada a aceitabilidade dos preços obtidos o Pregoeiro divulgará o resultado de julgamento das propostas.

7.6. Constatado o atendimento às exigências fixadas no **Edital**, ou, quando for o caso, após a negociação e decisão pelo Pregoeiro acerca da aceitação do lance de menor valor, o Pregoeiro anunciará o licitante vencedor.

7.7. Será **desclassificada** a proposta ou o lance vencedor, que após a negociação, apresentar preço final superior ao preço de referência da **CIGÁS**, quer seja para itens adjudicados individualmente, quer para os adjudicados em grupos (**Acórdão nº 8.060/2020 -TCU - Plenário**), desconto menor do que o mínimo exigido ou que apresentar preço manifestamente inexequível.

7.7.1. Será **desclassificada** a proposta, quando no regime de julgamento pelo menor valor global, apresentarem valores de item, após a negociação, superiores ao valor máximo obtido na cotação de mercado, que integra o Valor de Referência, conforme o (**Acórdão nº 2.857/2013 – Plenário, do TCU**).

7.7.1.1. O Pregoeiro poderá consultar a área técnica, para exame de admissibilidade dos preços ofertados, nas hipóteses acima.

7.7.2. Considera-se inexequível a proposta que apresente preço global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026 – CPL/CIGÁS

estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

7.7.3. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preços, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, na forma dos **artigos 56 e 57 da Lei nº 13.303/2016** e do **artigo 47 do Decreto Federal nº 10.024/2019**.

7.8. Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.

7.9. O Pregoeiro poderá convocar o licitante para enviar documento na forma digital complementar, quando for o caso, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo máximo de 120 (cento e vinte) minutos, sob pena de não aceitação da proposta.

7.10. Se a proposta de menor lance não for aceitável, ou se o licitante não atender às exigências habilitatórias, o Pregoeiro examinará a proposta subsequente, e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao **Edital**.

7.11. Havendo necessidade, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.

7.12. Nesta fase, também é de suma importância que os licitantes permaneçam conectados para facilitar a negociação quando necessário, sob pena de desclassificação.

7.13. DA NEGOCIAÇÃO:

7.13.1. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o pregoeiro deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o lance mais vantajoso, observado o critério de julgamento e o valor estimado para a contratação.

7.13.2. A negociação será realizada por meio do sistema, via chat, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes, caso não sejam realizados lances, será verificado a conformidade entre: a proposta de menor valor e o valor de referência da CIGÁS.

7.13.3. Ao licitante é assegurado o prazo de 5 (cinco) minutos para aceitação da

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026 – CPL/CIGÁS

contraproposta, sob pena de desclassificação se extrapolar este limite de tempo, quando sua proposta estiver acima do estimado, podendo este prazo ser prorrogado pelo Pregoeiro e registrado em chat.

7.14. O pregoeiro poderá convocar o licitante para tratativas de diligências, por meio da funcionalidade disponível no sistema, estabelecendo no chat prazo razoável para atendimento, sob pena de desclassificação.

7.15. Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento das propostas.

8. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

8.1. Após o encerramento da etapa de lances, análise, julgamento e negociação da proposta de preços o licitante, **classificado em primeiro lugar e/ou melhor classificado**, **deverá enviar**, juntamente com os documentos constantes do **Item 9** deste Edital, **proposta de preços** ajustada ao lance final do licitante declarado **vencedor Anexo III** deste Edital, **acompanhada de todos os documentos descritos no item 6 do Projeto Básico**, bem como o **item 16**, se for o caso, exclusivamente por meio do sistema <https://www.gov.br/compras/pt-br> - opção "**enviar Anexo**", **PREFERENCIALMENTE**, em 01 (um) único arquivo, no prazo de **120 (cento e vinte) minutos**, contados da solicitação do Pregoeiro e deverá:

8.1.1. A proposta de preços deverá ser redigida em língua portuguesa, em papel timbrado, digitada, em uma via, redigida de forma clara, especificando o objeto da licitação, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal;

8.1.2. As propostas enviadas via sistema eletrônico, **não necessitam de reconhecimento de firma**, contudo solicitamos que venham, **PREFERENCIALMENTE**, com autenticação eletrônica e/ou assinatura digital passível de validação eletrônica;

8.1.3. Caso a documentação a ser enviada, **em sua TOTALIDADE**, possua autenticação eletrônica e/ou assinatura digital, passível de validação eletrônica, será dispensável o envio da via original impressa;

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026 – CPL/CIGÁS

8.1.4. A fim de aplicar o princípio da isonomia entre as licitantes, após transcorrido o prazo de **120 (cento e vinte) minutos**, não serão considerados, para fins de análise, sob qualquer alegação, o envio de proposta ou de qualquer outro documento complementar ou retificador **(salvo aqueles que vierem a ser requeridos por diligência)**, sendo realizado, pelo Pregoeiro, o registro da inabilitação, e a convocação da próxima licitante;

8.1.5. É de exclusiva responsabilidade do licitante analisar e conferir todas suas documentações inseridas no sistema, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação, omissão ou qualquer outro pretexto;

8.1.6. O reconhecimento de firma, atentando ao disposto na **Lei nº 13.726/2018**, a que se refere o item acima, será exigido somente, no momento da apresentação da proposta original enviada pelo licitante **vencedor**, via impressa, conforme previsto no **Item 5.3.1** deste **Edital**.

8.2. A proposta final deverá ser autuada no processo administrativo e será considerada no decorrer da execução do contrato e aplicação de eventual sanção à Contratada, se for o caso.

8.3. A Contratada estará vinculada à todas as especificações do objeto contidas na **Proposta de Preços**, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência.

8.4. Os preços deverão ser expressos em moeda corrente nacional, o valor unitário em algarismos e o valor global em algarismos e por extenso.

8.4.1. Ocorrendo divergência entre o valor global e o valor do lance ou entre os preços unitários e o preço global, prevalecerá o valor do lance e a proposta deverá ser corrigida.

8.4.1.1. Nas hipóteses previstas no **Item 8.4.1** será solicitado a confirmação do valor ofertado via chat e não havendo motivos que desclassifiquem a proposta, será solicitado o envio da proposta ajustada considerando o valor registrado no Portal de Compras do Governo Federal (Compras.Gov).

8.5. A oferta deverá ser firme e precisa, limitada, rigorosamente, ao objeto deste **Edital**, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a mais de um resultado, sob pena de desclassificação.

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026 – CPL/CIGÁS

8.6. A proposta deverá obedecer aos termos deste **Edital** e seus **Anexos**, não sendo considerada aquela que não corresponda às especificações contidas ou que estabeleça vínculo à proposta de outro licitante.

8.7. Toda a documentação exigida que não for assinada eletronicamente deverá ser apresentada em original ou por qualquer processo de cópia, autenticada em Cartório competente, devendo ser encaminhados ao Pregoeiro do presente certame, na sede da **CIGÁS, localizada na Avenida Torquato Tapajós, nº 6.100, no Bairro de Flores, Manaus/AM, CEP: 69058-830**, no horário de 8h às 17h, de segunda a sexta-feira, exceto feriados, **SOMENTE** quando solicitado, no prazo máximo de **05 (cinco) dias úteis**, contados a partir da convocação do Pregoeiro.

8.7.1. Quando da apresentação dos documentos citados no **Item 8.7**, as certidões negativas deverão estar válidas na data do recebimento, atentando para o disposto nos **artigos 42 e 43 da Lei nº 123/2006**.

9. DA HABILITAÇÃO:

9.1. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta melhor classificada, o Pregoeiro verificará o eventual descumprimento das condições de participação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

9.1.1. Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), documento extraído da Base de Dados do Sistema CNPJ da Receita Federal do Brasil discriminando o(s) Código(s) CNAE;

9.1.2. Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF;

9.1.3. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>); e

9.1.4. Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade, supervisionado pelo Conselho Nacional de Justiça, constante no portal da internet (https://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).

9.2. Constatada a existência de sanção, o Pregoeiro reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026 – CPL/CIGÁS

9.3. Caso atendidas as condições de participação, a habilitação dos licitantes será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal e trabalhista, à qualificação econômico-financeira e habilitação técnica.

9.3.1. É dever do licitante atualizar previamente as comprovações constantes do SICAF para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública, ou encaminhar, em conjunto com a apresentação da proposta, a respectiva documentação atualizada.

9.3.2. O descumprimento do subitem acima implicará na inabilitação do licitante.

9.4. Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste **Edital** e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, na funcionalidade “**Convocar Anexo**”, no prazo de **120 (cento e vinte) minutos**, sob pena de inabilitação.

9.5. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.

9.6. Deverão ser encaminhadas/anexadas, sem prejuízo da possibilidade de serem obtidos por meio de consulta SICAF, **juntamente com a proposta de preços**, as seguintes documentações complementares ao **SICAF**:

9.6.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA:

9.6.1.1. Cédula de Identidade ou qualquer outro documento equivalente (**com foto**) do (s) Sócio (s) (Administradores) da empresa;

9.6.1.2. Registro Comercial, no caso de empresa individual, contendo, em seu objeto social, a atividade compatível ao ramo, concernente ao objeto do presente certame;

9.6.1.3. Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor, **juntamente** com as suas respectivas alterações posteriores (caso elas existam) e/ou a versão consolidada, devidamente registrados na Junta Comercial (sociedades comerciais) e, no caso de Sociedades por Ações, da apresentação da Ata (devidamente arquivada no órgão competente) da Assembleia Geral que elegeu seus Administradores, devendo ser apresentada comprovação da publicação, pela

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026 – CPL/CIGÁS

imprensa, da ata arquivada, além de contemplar dentre os objetivos sociais a execução de atividades da mesma natureza ou compatíveis com o objeto da licitação;

9.6.1.3.1. O objeto social incompatível com o objeto da licitação é impeditivo à contratação, a ser aferido na fase de habilitação jurídica, conforme versa o **Acórdão TCU nº 642/2014-Plenário**;

9.6.1.4. 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, juntamente com documento que identifique os seus administradores.

9.6.1.5. A Microempresa – ME ou Empresa de Pequeno Porte – EPP, poderá de forma suplementar, comprovar esta condição mediante apresentação de **CERTIDÃO SIMPLIFICADA expedida pela Junta Comercial** (Conforme Instrução Normativa nº 103, art. 8º do Departamento Nacional de Registro do Comércio, de 30/04/2007, publicada no DOU de 22/05/2007) ou **DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO**, conforme Modelo de Declaração ME/EPP, **Anexo IV** do Edital.

9.6.1.6. A Microempreendedor Individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no endereço eletrônico <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>.

9.6.2. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

9.6.2.1. Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com as características do objeto deste Pregão, mediante apresentação de Atestado ou Declarações de capacidade técnica em nome da empresa, expedido (s) por pessoa (s) jurídica (s) de direito público ou privado, demonstrando que a licitante já atuou com o objeto igual, similares ou equivalentes ao objeto desta licitação, na forma do disposto no **inciso II do Artigo 58 da Lei Federal nº 13.303/2016 e Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CIGÁS**.

9.6.2.2. Para a comprovação de tempo de experiência, poderão ser aceitos outros documentos idôneos, mediante diligência do Pregoeiro, quando for o caso.

9.6.2.3. Os atestados deverão referir-se ao objeto, serviços prestados e/ou material no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente.

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026 – CPL/CIGÁS

9.6.2.4. Para comprovação da qualificação técnica, as licitantes deverão apresentar toda a documentação exigida no **item 6 (QUALIFICAÇÃO TÉCNICA) do ANEXO II - Projeto Básico deste Edital**, sob pena de desclassificação durante a análise técnica ou inabilitação durante a análise da fase documental.

9.6.2.5. Nos casos de apresentação de atestado de capacidade técnica entre Matriz e Filial o Tribunal de Contas da União, através do **Acórdão 3056/2008** esclarece que matriz e filial não são pessoas jurídicas distintas. A matriz e filial representa, estabelecimentos diferentes pertencentes à mesma pessoa jurídica. Segue a mesma linha de raciocínio o Ministro Relator do **Acórdão 1277/2015**.

9.6.2.6. O licitante disponibilizará, sempre que solicitado, todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados, disponibilizando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram executados os serviços e/ou fornecidos os materiais.

9.6.2.7. A Administração se resguarda no direito de diligenciar, caso seja necessário, junto à pessoa jurídica emitente do Atestado/Declaração de Capacidade Técnica, visando obter informações sobre o documento disponibilizado e cópias dos respectivos contratos e aditivos, produtos e/ou outros documentos comprobatórios do conteúdo declarado.

9.6.2.8. A ausência de apresentação de atestado claro, legível e idôneo, conforme este **Edital** e seus **Anexos**, tendo em vista as características do objeto, é motivo de inabilitação, mediante decisão motivada do Pregoeiro.

9.6.3. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

9.6.3.1. Certidões Negativas de Falência (conforme Lei nº 11.101/05), expedida pelo distribuidor da sede da licitante, o prazo de validade das referidas certidões será de **90 (noventa) dias**, contados da data de sua emissão, se outro prazo não for definido nas próprias certidões.

9.6.3.2. Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado do último exercício social, ***já exigíveis e apresentados na forma da lei***, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta.

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026 – CPL/CIGÁS

9.6.3.2.1. Não será exigida da microempresa ou da empresa de pequeno porte a apresentação de balanço patrimonial do último exercício social para o fornecimento de bens para pronta entrega ou para a locação de materiais (**Art. 3º do Decreto nº 8.538, de 2015**).

9.6.3.2.2. No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

9.6.3.2.3. É admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato social/estatuto social.

9.6.3.3. O Balanço Patrimonial e a Demonstração de Resultado deverão ser apresentados em uma das seguintes formas:

9.6.3.3.1. Inscritos no Livro Diário, devidamente registrado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou órgão equivalente, inclusive com os Termos de Abertura e Encerramento;

9.6.3.3.2. As empresas que utilizam obrigatoriamente o Sistema Público de Escrituração Digital (SPED), conforme Instrução Normativa RFB nº 2003, de 18 de janeiro de 2021 e suas alterações, deverão encaminhar as demonstrações juntamente com o **recibo de entrega da ECD emitido pelo Sped**.

9.6.3.4. Comprovação da boa situação financeira da empresa mediante obtenção de Índice de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC) superiores a 1(um), obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

$$\begin{aligned} & \textbf{Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo} \\ \text{(LG)} \quad & = \frac{\textbf{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}}{\textbf{Ativo Total}} \\ \text{(SG)} \quad & = \frac{\textbf{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}}{\textbf{Ativo Circulante}} \\ \text{(LC)} \quad & = \frac{\textbf{Ativo Circulante}}{\textbf{Passivo Circulante}} \end{aligned}$$

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026 – CPL/CIGÁS

9.6.3.4. As empresas que apresentarem resultado inferior ou igual a 1(um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação ou do item pertinente.

9.6.3.5. O Balanço Patrimonial e a Demonstração de Resultado deverão vir assinadas pelo contabilista registrado no Conselho Regional de Contabilidade – CRC, responsável pelas peças contábeis.

9.6.3.6. A exigência prevista neste item aplica-se a todas as licitantes, independentemente do regime tributário ou porte empresarial, inclusive Microempreendedor Individual (MEI), Microempresa (ME) e Empresa de Pequeno Porte (EPP), quando optarem por participar do certame.

9.6.3.7. A eventual dispensa de escrituração contábil prevista na legislação aplicável às MEI, ME e EPP não afasta a obrigatoriedade de apresentação dos documentos exigidos neste edital para fins de habilitação, prevalecendo a necessidade de comprovação da qualificação econômico-financeira nos termos deste instrumento convocatório.

9.6.3.8. A não apresentação dos documentos exigidos ou sua apresentação em desacordo com este edital implicará na inabilitação da licitante.

9.6.4. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

9.6.4.1. Prova de regularidade para com a **Fazenda Federal**, através de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por ela administrados, abrangendo inclusive as contribuições sociais previstas nas **alíneas “a” a “d” do parágrafo único do art. 11º da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991**, conforme Portaria Conjunta PGFN/RFB nº 1.751 de 02 de outubro de 2014, válida.

9.6.4.2. Prova de regularidade relativa ao **Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)**, demonstrando a situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei, válida.

9.6.4.3. Prova de regularidade para com a **Fazenda Estadual e Municipal** do domicílio ou sede da licitante, válida.

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026 – CPL/CIGÁS

9.6.4.4. Prova da inexistência de débitos inadimplidos perante a **Justiça do Trabalho**, feita mediante a apresentação de **Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT)**, conforme disposto na **Lei nº 12.440/2011** e **Resolução Administrativa nº 1.470/2011** do TST, emitida por meio do endereço eletrônico <http://www.tst.jus.br/certidao>, válida.

9.6.5. DISPOSIÇÕES GERAIS DA HABILITAÇÃO:

9.6.5.1. Quando da análise da documentação de habilitação, o licitante deverá estar com as certidões negativas válidas, atentando para o disposto nos **artigos 42 e 43 da Lei nº 123/2006**.

9.6.5.1.1. O pregoeiro solicitará atualização das certidões vencidas, desde que na abertura do certame estivessem válidas, para atualização e habilitação do licitante vencedor.

9.6.5.2. Os documentos e **Anexos** exigidos fisicamente, deverão ser apresentados em original ou por cópia autenticada física ou digital, nos prazos estabelecidos neste **Edital**.

9.6.5.2.1. Serão aceitas autenticações e assinaturas digitais, desde que seja possível a verificação de sua autenticidade.

9.6.5.3. Não serão aceitos "protocolos de entrega" ou "solicitação de documento" em substituição aos documentos requeridos no presente **Edital** e seus **Anexos**.

9.6.5.4. Serão inabilitadas as empresas que não atenderem ao **Item 3 (DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO)** e **Item 9 (DA HABILITAÇÃO)** do presente **Edital**.

9.6.5.5. Os documentos apresentados para habilitação deverão estar em nome da empresa licitante e com indicação do número do CNPJ e endereço.

9.6.5.6. A habilitação do licitante vencedor será verificada em tempo real ("on-line") no Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores (SICAF), após a análise e julgamento da proposta de preços.

9.6.5.7. Os licitantes que, embora cadastradas no SICAF, estejam com situação irregular neste Sistema, deverão apresentar os documentos que comprovem sua regularidade, relativamente aos dados vencidos ou não atualizados, no momento do envio da documentação de habilitação no Portal de Compras do Governo (Compras.Gov), conforme prevê o **Item 9.3** deste **Edital**.

9.6.5.8. AS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE definidas, respectivamente,

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026 – CPL/CIGÁS

nos incisos I e II do art. 3º, da Lei Complementar nº 123/2006, interessadas em participar desta licitação, **DEVERÃO APRESENTAR TODA A DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA PARA EFEITO DE COMPROVAÇÃO DE REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA, MESMO QUE ESTA APRESENTE ALGUMA RESTRIÇÃO (art. 43, Lei Complementar nº 123/2006).**

9.6.5.9. No caso de microempresas e empresas de pequeno porte, havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de **5 (cinco) dias úteis**, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que a licitante for declarada a vencedora deste certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas, com efeito de certidão negativa (**§1º art. 43, Lei Complementar nº 123/2006**).

9.6.5.9.1. O PRAZO PARA REGULARIZAÇÃO FISCAL E TRABALHISTA SERÁ CONTADO A PARTIR DA DIVULGAÇÃO DO RESULTADO DA FASE DE HABILITAÇÃO.

9.6.5.9.2. A prorrogação do prazo previsto poderá ser concedida, a critério da administração pública, quando requerida pela licitante, mediante apresentação de justificativa.

9.6.5.9.3. A não-regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na **Lei nº 13.303/2016**, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação (**§ 2º artigo 43, Lei Complementar nº 123/2006**).

9.6.5.9.4. Sob pena de inabilitação, os documentos apresentados deverão estar em nome da licitante, com o número do CNPJ e o endereço respectivo, conforme segue:

9.6.5.9.4.1. Se a licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz;

9.6.5.9.4.2. Se a licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial; e

9.6.5.9.4.3. No caso dos subitens anteriores, serão dispensados da filial aqueles documentos que, COMPROVADAMENTE, forem emitidos SOMENTE em nome da matriz e vice-versa.

10. DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO E DOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS:

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026 – CPL/CIGÁS

10.1. Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar o **Edital** de licitação por irregularidade, devendo protocolar o pedido até o **dia 25/05/2026 (art. 24º do Decreto nº 10.024/2019)**.

10.2. Os pedidos de impugnações, informações e esclarecimentos deverão ser interpostos por meio de documento em papel timbrado, com a indicação do certame, data, descrição coerente da solicitação, assinatura e carimbo do Representante Legal, podendo ser encaminhado ao endereço eletrônico **cpl@cigas.com.br** ou solicitados, **por escrito e protocolizado, no PROTOCOLO da CIGÁS**, ambos devendo observar o horário compreendido entre 8h às 16h (horário local Manaus-AM), no endereço citado no **Item 8.7**, até o dia **25/05/2026 (artigos 23º e 24º do Decreto nº 10.024/2019)**, ficando a cargo dos licitantes interessados a consulta e acompanhamentos das divulgações no sistema eletrônico (www.gov.br/compras) ou no endereço eletrônico da CIGÁS (www.cigas.com.br).

10.3. A CIGÁS responderá os questionamentos encaminhados, as respostas serão registradas por meio de ofícios circulares, que serão disponibilizadas no endereço eletrônico da CIGÁS, www.cigas.com.br e www.gov.br/compras.

10.4. Caberá ao Pregoeiro, auxiliado pelos setores responsáveis pela elaboração da especificação do objeto do **Edital** e seus **Anexos** e pela Gerência Jurídica da Companhia, decidir sobre a impugnação.

10.5. A impugnação feita tempestivamente pela licitante não a impedirá de participar do processo licitatório, ao menos até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.

10.6. Acolhida a petição contra o ato convocatório, será designada nova data para a realização deste certame, nos termos e condições da lei.

10.7. As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema e vincularão os participantes e a administração.

11. DOS RECURSOS:

11.1. Qualquer licitante poderá, durante o prazo concedido na sessão pública, de forma imediata após o término do julgamento das propostas onde será concedido o prazo de, **no mínimo, 10 (dez) minutos** e do ato de habilitação ou inabilitação será concedido o prazo de, **no mínimo, 10 (dez)**

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026 – CPL/CIGÁS

minutos, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recorrer, sob pena de preclusão.

11.2. Com o objetivo dos licitantes manifestarem a intenção de recorrer, de forma motivada, indicando contra qual(is) decisão(ões) pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões em igual prazo, que começará a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa dos seus interesses (**art. 44 do Decreto nº 10.024/2019**).

11.3. Havendo manifestação, caberá ao Pregoeiro verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.

11.3.1. A falta de manifestação imediata e motivada do licitante quanto à intenção de recorrer, nos termos do caput, importará na decadência desse direito.

11.3.2. Uma vez admitido a intenção recursal, o recorrente terá, a partir de então, o prazo de **3 (três) dias úteis** para apresentar as razões, pelo sistema eletrônico, ficando os demais licitantes intimados para, se desejarem, apresentar suas contrarrazões, também pelo sistema eletrônico, no prazo de **3 (três) dias úteis**, contado da data final do prazo do recorrente, assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa dos seus interesses. (**Artigo 44, § 2º, do Decreto nº 10.024/2019**).

11.3.3. O Pregoeiro julgará as razões recursais de forma motivada e havendo manutenção de sua decisão, deverá submete-la à Autoridade Superior.

11.4. O acolhimento de recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento devendo a decisão mencioná-los expressamente, cabendo a autoridade designar dia, hora e lugar para repetição dos atos, se for o caso (**Artigo 44, § 4º, do Decreto nº 10.024/2019**).

11.5. Os autos do processo permanecerão com vistas franqueadas aos interessados, no endereço constante neste **Edital**.

11.6. Os procedimentos para interposição de recursos, compreendida a manifestação prévia do licitante, durante a sessão pública, o encaminhamento de memorial e de eventuais contrarrazões

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026 – CPL/CIGÁS

pelos demais licitantes, serão realizados exclusivamente no âmbito do sistema eletrônico em formulários próprios.

11.7. Não serão dados como conhecidos pelo Pregoeiro os recursos interpostos sem manifestação prévia, em formulário próprio, no ato da sessão pública e fora dos respectivos prazos legais, enviados por e-mail, bem como os que não contiverem a identificação do responsável legal ou preposto da empresa.

11.8. O recurso contra a decisão do Pregoeiro não terá efeito suspensivo (**Artigo 11, XVIII, do Decreto nº 3.555/2000**).

12. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA:

12.1. A sessão pública poderá ser reaberta:

12.1.1. Nas hipóteses de provimento de recurso que teve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam; e

12.1.2. Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do **Artigos 43, §1º da LC nº 123/2006**. Nessas hipóteses, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

12.2. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

12.2.1. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico (“*chat*”), ou e-mail, de acordo com a fase do procedimento licitatório; e

12.2.2. A convocação feita por e-mail dar-se-á de acordo com os dados contidos no SICAF, sendo responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.

13. DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO:

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026 – CPL/CIGÁS

13.1. A adjudicação e homologação da licitação será efetuada pelo Diretor Executivo/Presidente após o encerramento da sessão pública, ou, quando houver recurso, após o encerramento da fase recursal.

14. DOS PRAZOS E DAS CONDIÇÕES PARA ASSINATURA DO CONTRATO OU TERMO EQUIVALENTE:

14.1. Após homologado o resultado deste Pregão, a Companhia de Gás do Amazonas - **CIGÁS**, convocará a licitante vencedora, para assinatura do instrumento contratual, sob pena de decair o direito de contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste **Edital**.

14.2. O prazo será definido no ato do envio do contrato e poderá ser prorrogado uma só vez, por igual período, quando solicitado pela parte durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela **CONTRATANTE**, conforme previsto no **§ 1º, do artigo. 75, da Lei nº 13.303/2016**.

14.3. O CONTRATO será firmado entre a Companhia de Gás do Amazonas (CIGÁS) e a empresa vencedora da licitação, o qual consignará os direitos e obrigações das partes e instrumento que faz parte integrante e complementar deste **Edital**, independente de transcrição.

14.4. Constam do modelo da minuta de CONTRATO que compõe o **Anexo I** deste **Edital**, as condições e a forma de pagamento, as sanções para o caso de inadimplemento e demais obrigações das partes de acordo com previsto na **Lei nº 13.303/2016**.

14.5. É facultado à Companhia de Gás do Amazonas (CIGÁS), quando o convocado não assinar o termo de contrato, não retirar ou aceitar o instrumento equivalente, no prazo e condições estabelecidos, convidar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo, nas condições propostas de cada classificado, inclusive quanto aos preços, de conformidade com o ato convocatório, ou revogar a licitação.

14.6. Decorridos **90 (noventa) dias consecutivos** da data da apresentação das propostas físicas, sem a comunicação para a contratação, ficam os licitantes liberados dos compromissos assumidos.

14.7. Se, por motivo de força maior, a adjudicação não puder ocorrer dentro do período de validade da proposta vencedora, e caso persista o interesse no objeto licitado, a Administração poderá solicitar prorrogação dessa validade.

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026 – CPL/CIGÁS

14.8. Ao assinar o instrumento contratual, a empresa adjudicatária obriga-se a fornecer o objeto ofertado a ela adjudicados, conforme especificações e condições contidas neste **Edital**, em seus **Anexos** e também na proposta apresentada, prevalecendo, no caso de divergência, as especificações e condições deste **Edital**.

14.9. Quem for convocado dentro do prazo de validade da sua proposta e não celebrar o CONTRATO, deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou **apresentar documentação falsa**, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do **CONTRATO**, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, poderá ficar impedido do direito de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios e, será descredenciado no **SICAF**, ou nos sistemas de cadastramento de fornecedores, pelo prazo de até **02 (dois) anos**, sem prejuízo das multas previstas em **Edital** e no **CONTRATO** e das demais cominações legais.

14.10. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no **SICAF**.

15. DA EXECUÇÃO E VIGÊNCIA DO CONTRATO:

15.1. A execução do **CONTRATO**, bem como os casos nele omissos, regular-se-ão pelas suas cláusulas contratuais, pelo disposto na **Lei nº 13.303/2016** e pelos preceitos de direito privado.

15.2. O prazo de vigência contratual será contado a partir da data de assinatura do contrato, bem como os demais prazos que serão conforme estabelecidos no **Item 7 do PROJETO BÁSICO, Anexo II** deste **Edital**.

16. DAS CONDIÇÕES E FORMAS DE PAGAMENTO:

16.1. O pagamento será realizado mediante apresentação de Fatura/Nota Fiscal, devidamente atestada pelo setor competente da **CIGÁS**, a qual será processada e paga segundo legislação vigente, em até 30 (trinta) dias, após a sua aprovação pelas áreas competentes e conforme estabelecido **PROJETO BÁSICO, Anexo II** deste **Edital**.

16.2. O pagamento ficará condicionado à apresentação, por parte da Contratada à **CIGÁS**, os seguintes documentos de regularidade fiscal e trabalhista: Certidão Negativa de Débitos do FGTS, Fazenda Federal, Fazenda Estadual, Fazenda Municipal e Trabalhista, válidos.

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026 – CPL/CIGÁS

16.3. A Nota Fiscal será emitida pela **CONTRATADA**, sem rasuras, legível e em nome da **CIGÁS** contendo no campo de descrição a relação do fornecimento do objeto, bem como a referência ao número do contrato firmado.

16.4. Constatado erro ou irregularidade na Nota Fiscal, a CIGÁS irá devolvê-la, para que a CONTRATADA adote as medidas necessárias para correção, passando o prazo para o pagamento a ser contado a partir da data da reapresentação do referido documento.

16.5. Na hipótese de devolução, a Nota Fiscal será considerada como não apresentada, para fins de atendimento das condições contratuais.

16.6. A CIGÁS não pagará, sem que tenha autorizado prévia e formalmente, nenhum compromisso que lhe venha a ser cobrado diretamente por terceiros, relacionados com o objeto do presente contrato.

16.7. Os eventuais encargos financeiros, processuais e outros, decorrentes da inobservância, pela CONTRATADA, de prazo de pagamento, serão de sua exclusiva responsabilidade.

16.8. Os créditos financeiros da CONTRATADA, decorrentes do fornecimento do objeto, efetivamente realizados, não poderão ser objeto de garantia perante terceiros nem de cessão, sem a prévia e expressa concordância por escrito da CIGÁS.

16.9. O valor constante da Nota Fiscal discriminativa, quando da sua apresentação, não sofrerá qualquer atualização monetária até o efetivo pagamento.

17. DA ALTERAÇÃO CONTRATUAL:

17.1. Poderão ocorrer alterações contratuais, por acordo entre as partes, conforme o disposto no **Artigo 81 da Lei nº 13.303/2016**, em sua atual redação.

18. DO REAJUSTE DOS PREÇOS:

18.1. Os preços contratados serão fixos e irrevogáveis pelo período de **12 (doze) meses**, conforme Minuta do Contrato, na Clausula de IRREAJUSTABILIDADE DO VALOR.

19. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA E DA CONTRATANTE:

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026 – CPL/CIGÁS

19.1. As obrigações da Contratante e da Contratada são complementadas pelo descrito no **PROJETO BÁSICO** e Contrato, **Anexos** deste **Edital**.

19.2. SÃO OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

19.2.1. Obedecer rigorosamente às condições, contidas no **Processo Administrativo nº 009/2026**, devendo qualquer alteração ser autorizada previamente e por escrito pela **CIGÁS**;

19.2.2. Fornecer o objeto da presente licitação rigorosamente de acordo com as especificações técnicas constantes neste documento e em seus **Anexos** e na proposta comercial vencedora do respectivo processo de contratação, obedecendo aos critérios e padrões de qualidade predeterminados e exigidos pela **CIGÁS**;

19.2.3. Iniciar o fornecimento do objeto ofertado, após a assinatura do contrato, respeitando os prazos determinados e informando, em tempo hábil, qualquer motivo impeditivo ou que o impossibilite de cumprir o estabelecido;

19.2.4. Pagar todos os tributos e contribuições fiscais que incidam ou venham a incidir, direta e indiretamente, sobre o material fornecido e/ou serviço executados;

19.2.5. Fornecer todos os materiais com requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e/ou segurança recomendados pelas normas aplicáveis;

19.2.6. Manter e fornecer, sempre que solicitado, durante a execução do objeto ofertado, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições para sua habilitação e qualificação exigidas na formalização do mesmo, conforme prevê o **inciso IX, do artigo 69, da Lei nº 13.303/2016**;

19.2.7. Responsabilizar-se pelas infrações que cometer quanto ao direito de uso de materiais, equipamentos protegidos por marcas ou patentes, respondendo neste caso, civil e criminalmente, por quaisquer indenizações, taxas ou comissões que forem devidas, bem como por quaisquer reclamações resultantes do mau uso que deles fizer;

19.2.8. Comunicar imediatamente à **CIGÁS**, por escrito, quaisquer erros, omissões, incorreções ou discrepâncias porventura encontradas pela **CONTRATADA**, a fim de que sejam corrigidos;

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026 – CPL/CIGÁS

19.2.9. Fornecer todos os recursos necessários (mão-de-obra especializada, materiais, ferramentas, equipamentos, equipamentos de proteção individual e instrumentos especiais), bem como equipamentos relativos a segurança do trabalho, para a entrega do objeto contratado; e

19.2.10. Respeitar as Normas Regulamentadoras de Saúde e Segurança no Trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego relacionadas aos Procedimentos Operacionais da **CIGÁS**, podendo a atividade ser suspensa em caso da inobservância das mesmas, sem prejuízo para a **CIGÁS**.

19.3. SÃO OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

19.3.1. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela **CONTRATADA**.

19.3.2. Atestar a execução do objeto por meio de gestor especificamente designado.

19.3.3. Efetuar os pagamentos devidos à **CONTRATADA**, nas condições e preços pactuados.

19.3.4. Notificar a **CONTRATADA**, fixando-lhe o prazo para corrigir erros, defeitos ou irregularidades encontradas no fornecimento do objeto ofertado.

19.3.5. Notificar, por escrito, à **CONTRATADA**, a ocorrência de eventuais imperfeições no curso do fornecimento do objeto ofertado, fixando prazo para a sua correção a aplicação de eventuais multas contratuais.

19.3.6. Acompanhar e fiscalizar a perfeita execução do **CONTRATO** por intermédio de empregados próprios designados para este fim.

19.3.7. Comunicar à **CONTRATADA** toda e qualquer anormalidade constatada na execução do objeto contratado.

20. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:

20.1. As licitantes e/ou contratadas que não cumprirem integralmente as obrigações assumidas, garantida a prévia defesa, estão sujeitas às sanções em conformidade com o **Decreto Estadual nº 21.178/2000**, e alterações, que regulamentaram a aplicação das sanções administrativas, disciplinadas nos **Artigos 82 a 84, da Lei nº 13.303/2016**.

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026 – CPL/CIGÁS

20.2. A aplicação das sanções de natureza pecuniária e restritiva de direitos pelo não cumprimento das normas previstas neste **Edital** e dos contratos dele decorrente, em face do disposto no **Regulamento Interno de Licitação e Contratos – RILC da Cigás**, serão obedecidos no âmbito da Administração pública, direta ou indireta.

20.3. Se o adjudicatário, convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não assinar, aceitar e retirar o contrato, estará sujeito às penalidades previstas no **Edital** e na **Lei nº 13.303 de 01 de abril de 2016**. Neste caso, o Pregoeiro examinará as ofertas subsequentes, e a habilitação das licitantes, observada a ordem de classificação, até a apuração de uma que atenda ao **Edital**, sendo o respectivo, convocado para negociar redução do preço ofertado.

20.4. A recusa injustificada da adjudicatária em assinar o **CONTRATO**, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela **CONTRATANTE**, caracteriza o descumprimento total das obrigações assumidas, sujeitando-a às penalidades legalmente estabelecidas, o que não se aplica aos licitantes remanescentes de que trata o respectivo **Edital**.

20.5. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na **Lei nº 13.303/2016 e RILC/CIGÁS**.

20.6. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

20.7. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no **SICAF**.

21. DA RESCISÃO CONTRATUAL:

21.1. A rescisão do **CONTRATO** regular-se-á pelas suas cláusulas contratuais, constante do **Anexo I**, deste **Edital**, pelo disposto na **Lei nº 13.303/2016** e pelos preceitos de direito privado.

22. DA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO:

22.1. A **GESTÃO** e **FISCALIZAÇÃO**, durante a execução dos serviços e/ou fornecimento, será exercida pela CIGÁS, por meio de seus representantes, de forma a fazer cumprir, rigorosamente, as obrigações assumidas, conforme disposto no **PROJETO BÁSICO** e Minuta do Termo de

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026 – CPL/CIGÁS

Contrato, **Anexos** deste **Edital**.

23. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

23.1. É facultada ao Pregoeiro ou à Autoridade Superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar no ato da sessão pública.

23.2. Fica assegurado à **CONTRATANTE** o direito de revogar a licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

23.3. Qualquer modificação no presente **Edital** será divulgada pela mesma forma que se divulgou o texto original, reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação da proposta.

23.4. As **PROPONENTES** assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a **CONTRATANTE** não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

23.5. As **PROPONENTES** são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.

23.6. Após apresentação da proposta, não caberá desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo Pregoeiro.

23.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste **Edital** e seus **Anexos**, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na **CONTRATANTE**.

23.8. As normas que disciplinam este pregão serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, sem comprometimento da segurança do futuro **CONTRATO**.

23.9. Aos casos omissos aplicar-se-ão as demais disposições da legislação vigente e pertinente à matéria.

23.9.1. Os casos omissos serão resolvidos pelo Pregoeiro, de acordo com a **Lei nº 13.303/2016**, subsidiada pelo **Decreto nº 10.024/2019, Regulamento Interno de Licitação e Contratos – RILC da CIGÁS** e suas alterações, tudo em conformidade com as normas jurídicas e administrativas

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026 – CPL/CIGÁS

aplicáveis e com os princípios gerais do direito.

23.10. As dúvidas a serem dirimidas por telefone serão somente aquelas de ordem estritamente informal.

23.11. Este **Edital** será disponibilizado a qualquer interessado, nos endereços www.gov.br/compras e www.cigas.com.br.

23.12. As licitantes, após a publicação oficial deste **Edital**, ficarão responsáveis pelo acompanhamento, mediante o acesso aos endereços eletrônicos mencionados no **Item 3.1**, das eventuais republicações e/ou retificações de **Edital**, respostas a questionamentos e impugnações ou quaisquer outras ocorrências que porventura possam ou não implicar em mudanças nos prazos de apresentação da proposta e da abertura da sessão pública.

23.13. DAS ASSINATURAS DE PRÓPRIO PUNHO OU DIGITAL

23.13.1. Os documentos assinados de próprio punho, deverão estar assinados pelo representante legal com reconhecimento de firma, atentando ao disposto na Lei nº 13.726/2018, em seguida deverão ser digitalizados em extensão “PDF”, não editáveis, e encaminhados via sistema <https://www.gov.br/compras/pt-br>;

23.13.2. A assinatura digital do Representante Legal, em meio eletrônico, mediante certificado digital, será verificada por meio de análise do painel de assinaturas dos documentos assinados. As assinaturas digitais podem ser realizadas por qualquer assinador eletrônico inclusive pelo assinador Serpro, disponível gratuitamente no sítio eletrônico <https://www.serpro.gov.br/links-fixos-superiores/assinador-digital/assinador-serpro>;

23.13.3. O Pregoeiro poderá solicitar a verificação da autenticidade dos documentos cuja emissão tenha sido realizada via internet.

24. DOS ANEXOS DO EDITAL:

24.1. São **Anexos** do **Edital**, fazendo dele parte integrante independentemente da transcrição, os seguintes documentos:

24.1.1. Anexo I – Minuta do Contrato;

24.1.2. Anexo II – Projeto Básico e anexos;

24.1.2.1. Anexo A – Planilha de Preço Unitário;

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026 – CPL/CIGÁS

24.1.3. Anexo III – Modelo da Proposta de Preços;

24.1.4. Anexo IV – Modelo de Declaração ME/EPP.

Manaus, 13 de maio de 2026.

Elaborado na forma do §2º, artigo 35 do Regulamento Interno
de Licitação e Contratos- CIGÁS.

Amanda dos Santos Serrão
Analista de Licitação
Comissão Permanente de Licitação - CPL/CIGÁS

Aprovado na forma do §2º, artigo 35 do Regulamento Interno
de Licitação e Contratos- CIGÁS.

Amanda Gouveia Moura
Gerência Jurídica - GEJUR/CIGÁS.

TERMO DE CONTRATO N. xxx/2026

TERMO DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE XXXXXXXXX, celebrado entre a **COMPANHIA DE GÁS DO AMAZONAS – CIGÁS** e a empresa **XXXXXXXXX**, na forma abaixo:

Por este ato, nesta cidade de Manaus, Estado do Amazonas, na sede da **COMPANHIA DE GÁS DO AMAZONAS – CIGÁS**, sociedade de economia mista, constituída pela Lei n. 2.325 de 08 de maio de 1995, e suas alterações, consolidada conforme publicação no Diário Oficial do Estado do Amazonas em 03 de novembro de 2004, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ) sob o n. 00.624.964/0001-00, situada na Avenida Torquato Tapajós, n. 6.100, Bairro: Flores, CEP 69058-830, Manaus/AM, denominada simplesmente **CIGÁS** ou **CONTRATANTE**, neste ato representado por seus respectivos Diretores:

Diretor-Presidente **Sr. XXXXXXXX**, brasileiro, (profissão), portador de Cédula de Identidade n. xxxx, inscrito no CPF sob o n. xxxxxx; e

Diretor Técnico e Comercial, **Sr. XXXXXX**, brasileiro, (profissão), portador da Cédula de Identidade n. xxxxx, inscrito no CPF sob o n. xxxxxx, ambos com endereço profissional na sede da Companhia.

Do outro lado, a empresa **XXXXXXXXXXXXX**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas sob o n. xxxxxxxxxxxx, com endereço na Rua xxxxxxxxxxxx, Bairro: xxxxxx – Município/Estado – CEP xxxxxx, neste ato representada por seu representante legal, Sr(a). xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, (nacionalidade), (profissão), portador(a) de cédula de identidade n. xxxxx-SSP/AM, inscrito no CPF sob o n. xxxxxx, denominada simplesmente **CONTRATADA**.

Na presença de testemunhas adiante nominadas, é assinado o presente **TERMO DE CONTRATO PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE XXXXXXXXXXXXXXXX** que se regerá pelas normas da Lei n. 13.303/2016 com as alterações posteriores, pelo Regulamento de Licitação e Contratos – RILC da CIGÁS, com base no Processo Administrativo CIGÁS n. xxx/20xx, e pelas cláusulas e condições seguintes:

1. CLÁUSULA PRIMEIRA: DO OBJETO

1.1. Por força do presente CONTRATO, a CONTRATADA obriga-se a prestar à CIGÁS os serviços de xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, conforme estabelecido no Termo de Referência n. XX/20xx e demais documentos, partes integrantes do Processo Administrativo n. 0xx/20XX, cumprindo o inteiro teor da proposta constante do referido processo que passa a integrar o presente instrumento, como se nele tivesse transcrito.

1.2. A contratação objeto deste instrumento é celebrada com base no resultado, homologação e adjudicação do Pregão Eletrônico n. 00X/20XX/ ou na formalização da Dispensa/ Inexigibilidade de Licitação n. xx/20xx, parte integrante do presente CONTRATO, independente de transcrição.

1.3. Integram e complementam este termo de CONTRATO, no que não o contraria, o ato convocatório, a proposta da CONTRATADA e demais documentos integrantes e constitutivos da licitação/ dispensa/ inexigibilidade de licitação que trata o item anterior.

2. CLÁUSULA SEGUNDA: DO VALOR DO CONTRATO

2.1. O valor total do presente contrato é de **R\$ xxxx (xxxxxx)**, pagos mensalmente conforme Boletim de Medição aprovado pela área responsável.

2.2. O valor unitário do serviço corresponde ao discriminado no quadro a seguir:

| ITEM | DESCRIÇÃO | UNID. | QTD. | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL |
|------|-----------|-------|------|----------------|-------------|
| | | | | | |

3. CLÁUSULA TERCEIRA: DO PRAZO

3.1. O prazo de vigência do presente CONTRATO será de XX (XXXX) meses, a contar da data de assinatura do contrato/ Ordem de Fornecimento, permitida a sua prorrogação, através de Termo Aditivo, em alguma das hipóteses previstas no artigo 71, da Lei n. 13.303/2016.

3.2 O prazo de execução do objeto deverá ser atendido de acordo com o previsto no Termo de Referência/ Projeto Básico.

3.3. Nos casos de contrato assinado eletronicamente deverá ser observada a data da última assinatura para início do prazo de vigência do Contrato.

4. CLÁUSULA QUARTA – DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO.

4.1. O gerenciamento e a fiscalização do presente instrumento e sua execução, ficará a cargo da Sr.(a). XXXXXXXXXXXX, CPF: XXXXXXXX, matrícula n. XXXX, lotado(a) XXXXXXXXXXXX, ou a seu substituto eventual, a quem deverá ser dirigida toda comunicação pela CONTRATADA, relacionada com o objeto deste contrato.

4.2. Durante a vigência deste contrato, o CONTRATADO deve manter preposto, aceito pela Administração do CONTRATANTE, para representá-lo sempre que for necessário.

4.3. A atestação de conformidade do fornecimento do objeto cabe ao titular do setor responsável pela fiscalização do contrato ou a outro servidor designado para esse fim.

5. CLÁUSULA QUINTA: DA IRREAJUSTABILIDADE DO VALOR

5.1. É irremediável o valor do presente contrato, até que se complete o período de 12 (doze) meses, contados da data de apresentação da proposta, nos termos do artigo 3º, §1º da Lei n. 10.192/2001.

5.2. Dentro do prazo de vigência do contrato, e mediante solicitação da CONTRATADA, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno mínimo de 1 (um) ano, de modo que o valor poderá ser atualizado até o limite do Índice Nacional de Preços do Consumidor Amplo – IPCA, mantido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, acumulado em 12 (doze) meses, a contar da data da proposta comercial, exclusivamente para as obrigações iniciadas após a ocorrência da anualidade.

5.3. Fica resguardada a livre negociação entre as partes, nos termos do art. 72 da Lei n. 13.303/2016, até o limite estabelecido no item acima.

5.4. Caso a CONTRATADA não solicite o reajuste dentro do prazo acima fixado, ocorrerá a preclusão do direito.

5.5. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno de 1 (um) ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

6. CLÁUSULA SEXTA: DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

6.1. A execução dos serviços contratados deverá observar o especificado no Termo de Referência/ Projeto Básico e Proposta de Preço vencedora, anexos a este instrumento.

7. CLÁUSULA SÉTIMA: DA FISCALIZAÇÃO NO FORNECIMENTO DO OBJETO CONTRATADO

7.1. A CONTRATADA é a única e exclusiva responsável pela execução do presente CONTRATO. Logo, a CONTRATANTE reserva-se o direito de exercer a mais ampla e completa FISCALIZAÇÃO, de forma direta ou por intermédio de empregados aqui designados, especificamente para este fim, garantindo o cumprimento de seus procedimentos para sua satisfação.

7.2. A CONTRATADA declara aceitar integralmente todos os métodos e processos de inspeção, verificação e controle a serem adotados pela CIGÁS, inclusive disponibilizando para o corpo administrativo todas as informações que se fizerem necessárias para o fiel cumprimento do presente instrumento.

7.3. A existência e atuação da fiscalização da CIGÁS em nada restringem a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA, no que concerne ao objeto deste termo e às consequências e implicações, próximas ou remotas.

7.4. À fiscalização fica assegurado o direito de exigir o cumprimento de todos os itens constantes do Termo de Referência/ Projeto Básico n. XXX/20XX, da proposta da empresa e das cláusulas do CONTRATO.

8. CLÁUSULA OITAVA – DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES

8.1. São obrigações da CONTRATADA, sem prejuízo das demais obrigações e responsabilidades insertas neste CONTRATO além daquelas constantes do Termo de Referência/ Projeto Básico n. XXX/20XX, conforme itens abaixo:

8.1.1. Fornecer o objeto do presente CONTRATO rigorosamente de acordo com as especificações técnicas constantes neste documento e em seus anexos e na proposta comercial vencedora do respectivo processo de contratação, obedecendo aos critérios e padrões de qualidade predeterminados e exigidos pela CONTRATANTE.

8.1.2. Iniciar a execução do serviço do objeto contratado, a contar da data de assinatura do contrato, respeitando os prazos determinados e informando, em tempo hábil, qualquer motivo impeditivo ou que a impossibilite de cumprir o estabelecido;

8.1.3. Manter, durante a vigência do contrato, as condições de habilitação para contratar com a Administração Pública, apresentando sempre que exigido os comprovantes de regularidade fiscal;

8.1.4. Ação ou omissão, total ou parcial, da fiscalização da CIGÁS, não eximirá a contratada de total responsabilidade quanto à execução do objeto deste contrato;

8.1.5. Manter, durante a vigência deste instrumento, todas as condições apresentadas na proposta;

8.1.6. Pagar todos os tributos, contribuições fiscais e parafiscais que incidam ou venham a incidir, direta e indiretamente, sobre o objeto do presente CONTRATO, bem como eventual custo de frete relativo a(s) respectiva(s) entrega(s).

8.1.7. Atender prontamente quaisquer exigências da CONTRATANTE inerentes ao objeto do presente CONTRATO.

8.1.8. Responsabilizar-se diretamente pela execução do objeto deste CONTRATO e, consequentemente, responder, civil e criminalmente, por todos os danos e prejuízos que, na sua execução, venha, direta ou indiretamente, a provocar ou causar para a CONTRATANTE ou para terceiros.

8.1.9. Providenciar às suas expensas, a contratação dos seguros necessários ao cumprimento do presente CONTRATO e da legislação em vigor, destinados à cobertura de seus bens, seu pessoal e da responsabilidade civil por danos que venham a ser causados a terceiros e/ou à CONTRATANTE.

8.1.10. Manter a CONTRATANTE livre e a salvo de toda e qualquer reclamação de indenização por perdas e danos e/ou prejuízos de qualquer natureza, que tenha sofrido ou causado a terceiros em decorrência do presente CONTRATO, respondendo inclusive civil e criminalmente, independentemente de haver ou não contratados seguros adequados e suficientes para tais circunstâncias.

8.1.11. Responder, integralmente, por perdas e danos que vier a causar á CONTRATANTE ou a terceiros em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou dos seus prepostos, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita.

8.1.12. Preservar e manter a CONTRATANTE a salvo de quaisquer reivindicações, demandas, queixas e representações de qualquer natureza, decorrentes de sua ação ou de seus fornecedores.

8.1.13. Cumprir as determinações contidas no presente CONTRATO e em todos os seus anexos, responsabilizando-se pelos efeitos decorrentes da inobservância e/ou infração do presente instrumento, bem como das leis, regulamentos ou posturas em vigor.

8.1.14. Prestar corretamente toda e qualquer informação solicitada pela CONTRATANTE, quanto ao objeto fornecido;

8.1.15. Cumprir rigorosamente os prazos estabelecidos neste CONTRATO, sujeitando-se às penas e multas estabelecidas, além das aplicações daquelas previstas no artigo 83 da Lei Federal nº 13.303/2016.

8.1.16. Manter e fornecer, sempre que solicitado, durante a execução do CONTRATO, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições para sua habilitação e qualificação exigidas na formalização do mesmo, conforme prevê o inciso IX, do artigo 69, da Lei Federal nº 13.303/2016.

8.1.17. Responsabilizar-se pelas infrações que cometer quanto ao direito de uso de materiais, equipamentos protegidos por marcas ou patentes, respondendo neste caso, civil e criminalmente, por quaisquer indenizações, taxas ou comissões que forem devidas, bem como por quaisquer reclamações resultantes do mau uso que deles fizer.

8.1.18. Comunicar imediatamente à CONTRATANTE, por escrito, quaisquer erros, omissões, incorreções ou discrepâncias porventura encontradas pela CONTRATADA no presente CONTRATO ou em seus anexos, a fim de que sejam corrigidos.

8.1.19. Realizar o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre o objeto contratado, inclusive emolumentos e seguros, ficando excluída qualquer solidariedade da CONTRATANTE por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais, uma vez que a inadimplência da CONTRATADA não se transfere à CONTRATANTE.

8.1.20. Observar o Código de Ética e de Conduta da CIGÁS, disponibilizado no endereço eletrônico: <https://www.cigas-am.com.br/normas-internas>.

8.1.21. Solicitar autorização da CONTRATANTE para a veiculação de publicidade acerca deste contrato;

8.1.22. Não obter vantagem ou benefício indevido, de modo fraudulento, de modificações ou eventuais prorrogações no presente contrato, sem autorização em lei, no edital ou por meio de aditivo, tampouco a não manipular ou fraudar o equilíbrio econômico-financeiro do contrato celebrados, conforme art. 5º da Lei nº 12.846, de 01/08/2013.

8.1.23. A **CONTRATADA** se obriga, **quando for o caso**, nos termos do artigo 9º da Lei estadual nº 4.730, de 27/12/2018, a apresentar, no momento da contratação, declaração informando a existência de Programa de Integridade, conforme parâmetros estabelecidos pelo art. 4º da citada lei, sem prejuízo das demais obrigações de conformidade previstas nesta cláusula, desde que o valor contratado atenda ao disposto no art. 1º da citada Lei Estadual.

8.1.23.1 A **CONTRATADA**, deverá implantar Programa de Integridade, o qual deve ser estruturado, aplicado e atualizado de acordo com as características e riscos atuais das atividades, em atendimento aos termos e condições da Lei Estadual (AM) nº 4.730, DE 27.12.2018.

8.1.23.2 A implantação do Programa de Integridade, dar-se-á no prazo de 180 (cento e oitenta) dias corridos, a partir da data de celebração do contrato, nos termos da Lei nº 4730, de 27.12.2018.

8.1.24 A **CONTRATADA** responsabilizar-se-á pelos danos que sejam causados à CIGÁS ou a terceiros, em razão de suas atividades na execução do presente contrato, seja por ação ou por omissão, sem prejuízo das cominações de multa contratual avençadas em cláusulas próprias.

8.1.25. Fornecer os equipamentos necessários aos seus empregados, bem como toda mão-de-obra em número e qualificação compatível com a perfeita execução dos serviços, sendo de sua inteira e exclusiva responsabilidade o cumprimento das obrigações e exigências decorrentes da legislação trabalhista, previdenciária, fiscal e de seguros, não existindo, de modo algum, entre seus empregados e a CONTRATANTE, vínculo empregatício ou de qualquer natureza, assumindo plena e exclusiva responsabilidade pelos Contratos de Trabalho celebrados com seus empregados, inclusive nos eventuais inadimplementos que venham a ocorrer, eximindo a CONTRATANTE de qualquer responsabilidade solidária e/ou subsidiária pelos mesmos, a qualquer tempo, ressarcindo à CONTRATANTE qualquer valor pago ou exigido judicialmente a este título;

8.2 São obrigações da CONTRATANTE, sem prejuízo das demais disposições inseridas neste CONTRATO além daquelas constantes do Termo de Referência/ Projeto Básico:

8.2.1. Efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA, nas condições e preços pactuados no presente CONTRATO e em seus anexos;

8.2.2. Nomear representante, para acompanhar, fiscalizar, certificar-se da conformidade do objeto a ser executado pela CONTRATADA, nos aspectos qualitativo e quantitativo, anotando em registro próprio as irregularidades detectadas e comunicando à CONTRATADA as ocorrências de quaisquer fatos que, a seu critério, exijam medidas corretivas;

8.2.3. Notificar a CONTRATADA, fixando-lhe o prazo para corrigir erros, defeitos ou irregularidades encontradas na execução do objeto deste CONTRATO.

8.2.4. Notificar, por escrito, à CONTRATADA, a ocorrência de eventuais imperfeições na execução do objeto contratado, fixando prazo para a sua correção a aplicação de eventuais multas contratuais.

8.2.5. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

8.2.6. Acompanhar e fiscalizar a perfeita execução do CONTRATO por intermédio de empregados próprios designados para este fim e,

8.2.7. Comunicar à CONTRATADA toda e qualquer anormalidade constatada no fornecimento do objeto contratado.

8.2.8. Emitir e encaminhar à **CONTRATADA** a Ordem de Serviço correspondente.

9. CLÁUSULA NONA: RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA.

9.1. A CONTRATADA é única, integral e exclusiva responsável (garantidos o direito à ampla defesa e ao contraditório), em qualquer caso por todos os danos e prejuízos, de qualquer natureza, causados diretamente e indiretamente à CIGÁS ou a terceiros, provenientes de culpa ou dolo em decorrência da execução do serviço objeto deste contrato, e quaisquer que tenham sido as medidas preventivas adotadas, respondendo por si e seus sucessores, não excluídos ou reduzidos essa responsabilidade e fiscalização ou o acompanhamento pela CIGÁS.

9.2. A CONTRATADA é também responsável por todos os encargos e obrigações concernentes à legislação social, trabalhista, tributária, fiscal, comercial, securitária, previdenciária que resultem ou venham a resultar da execução deste contrato, bem como todos os gastos e encargos com material e mão-de-obra necessários à completa realização do objeto deste contrato.

9.3. A inadimplência da CONTRATADA, com referência aos encargos decorrentes das legislações mencionadas no parágrafo primeiro, não transfere à CIGÁS a responsabilidade de seu pagamento.

10. CLÁUSULA DÉCIMA – DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO.

10.1. Poderão ocorrer alterações contratuais, por acordo entre as partes, de acordo com o disposto no Artigo 81 da Lei Federal n. 13.303/2016, em sua atual redação.

10.2. A CONTRATADA poderá aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários nos quantitativos ajustados no presente CONTRATO, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do mesmo, em conformidade com o Artigo 81, § 1º, da Lei Federal n. 13.303/2016.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA FORMA DE PAGAMENTO.

11.1. O pagamento à CONTRATADA será realizado conforme apresentação da Nota Fiscal e o Boletim de Medição (BM) devidamente aprovados pela gerência competente segundo legislação vigente, no prazo de até 30 (trinta) dias, após a sua aprovação pelas áreas competentes, ficando condicionado a apresentação dos documentos de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos mencionados no Termo de Referência/ Projeto Básico.

11.2. O valor constante da Fatura discriminativa, quando da sua apresentação, não sofrerá qualquer atualização monetária até o efetivo pagamento.

11.3. Constatado erro ou irregularidade na Fatura, a CIGÁS irá devolvê-la, para que a CONTRATADA adote as medidas necessárias para correção, passando o prazo para o pagamento a ser contado a partir da data da reapresentação do referido documento.

11.4. Na hipótese de devolução, a Fatura será considerada como não apresentada, para fins de atendimento das condições contratuais.

11.5. A CIGÁS não pagará, sem que tenha autorizado prévia e formalmente, nenhum compromisso que lhe venha a ser cobrado diretamente por terceiros, relacionados com o objeto do presente contrato.

11.6. Os eventuais encargos financeiros, processuais e outros, decorrentes da inobservância, pela CONTRATADA, de prazo de pagamento, serão de sua exclusiva responsabilidade.

11.7. O pagamento das notas fiscais/faturas ficará condicionado à apresentação, por parte da CONTRATADA à CIGÁS, dos documentos de regularidade fiscal a seguir: Certidão Negativa de Débitos do INSS, FGTS, Fazendas Federal, Estadual e Municipal e Justiça do Trabalho, válidas;

11.8. Os créditos financeiros da CONTRATADA, decorrentes dos materiais devidamente entregues, não poderão ser objeto de garantia perante terceiros nem de cessão, sem a prévia e expressa concordância por escrito da CIGÁS.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA.

12.1. Os recursos para pagar o objeto deste contrato, serão custeados pela CIGÁS, conforme previsto e especificado no Termo de Referência/ Projeto Básico.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA: DA GARANTIA CONTRATUAL.

13.1. A CONTRATADA deverá prestar garantia contratual equivalente a 5% (cinco por cento) do valor total do Contrato, com base no que dispõe o Art. 70, da Lei n. 13.303/2016, garantia esta que poderá ser acionada, a critério da CIGÁS, no todo ou em parte, no correspondente ao não cumprimento das obrigações do Contrato, administrativa ou judicialmente.

13.2. Na ocorrência de hipótese de prorrogação de prazo, formalmente admitida pela CIGÁS, deverá a CONTRATADA apresentar nova garantia, de forma a abranger o período de prorrogação, passível de retenção pela CIGÁS de créditos que couberem à CONTRATADA, enquanto não for efetivada tal garantia ou o valor a ela correspondente.

13.3. Ocorrendo aumento no valor do Contrato decorrente do acréscimo de objeto, a CONTRATADA, por ocasião da assinatura de Termo Aditivo, deverá proceder ao reforço da garantia inicial, no mesmo percentual de 5% (cinco por cento).

13.4. O valor da garantia depositada, em conformidade com o disposto nesta Cláusula, será liberado 30 (trinta) dias após a assinatura do Termo de Encerramento Definitivo deste Contrato, salvo a hipótese de rescisão por culpa da CONTRATADA.

13.5. Havendo rescisão do Contrato ou interrupção na execução do objeto, não será devolvido o valor da garantia, a menos que a rescisão decorra de culpa da CIGÁS, nos termos da lei.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA: DAS PENALIDADES.

14.1. Em caso de inexecução total ou parcial, execução imperfeita ou qualquer inadimplemento ou infração contratual à CONTRATADA, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal ficará sujeito às sanções previstas no artigo 82, da Lei n. 13.303/16 e suas alterações posteriores.

14.2. As penas acima referidas serão impostas pela autoridade competente, assegurado à CONTRATADA o direito da ampla defesa e do contraditório.

14.3. Pela inexecução total ou parcial do CONTRATO, a CONTRATANTE poderá, garantida a prévia defesa, aplicar ao CONTRATADO as sanções descritas abaixo, conforme estabelecido no Artigo 83 da Lei Federal nº 13.303/2016:

a) ADVERTÊNCIA, por escrito, sempre que ocorrerem pequenas irregularidades, para as quais haja concorrido;

b) MULTA, na forma persista neste instrumento contratual; e

c) SUSPENSÃO temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a CONTRATANTE, por prazo não superior a 02 (dois) anos.

14.4. As sanções previstas nas alíneas “a” e “c” do item acima poderão ser aplicadas juntamente com a alínea “b”, conforme estabelecido no §2º do Artigo 83 da Lei Federal nº 13.303/2016.

14.5. Ocorrendo a inexecução de que trata o item anterior, reserva-se à CONTRATANTE o direito de aplicar a sanção correspondente à gravidade da respectiva inexecução contratual.

14.6. A CONTRATADA poderá apresentar DEFESA PRÉVIA para contestar a aplicação das sanções administrativas impostas pela CONTRATANTE, em petição motivada, dentro do prazo improrrogável de 10 (dez) dias úteis, a partir da data do recebimento da respectiva notificação, caso em que a CONTRATANTE comunicará, em prazo hábil, a manutenção ou relevação (dispensa) da respectiva penalidade.

14.7. A aplicação das sanções administrativas impostas à CONTRATADA é de competência exclusiva da FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE, cabendo à Diretoria Executiva desta última a decisão final sobre a aplicação das respectivas sanções, no respectivo processo administrativo competente, caso a CONTRATADA apresente a respectiva DEFESA PRÉVIA.

14.8 - Serão aplicadas as seguintes multas:

a) 0,05% (zero vírgula zero cinco por cento) sobre o valor total do Contrato por dia de atraso injustificado na execução, independente de culpa ou dolo, com percentual máximo de 10% (dez por cento);

b) 5% (cinco por cento) sobre o valor total do contrato, para o caso de inexecução total ou parcial do Contrato;

c) 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de rescisão por culpa da **CONTRATADA**.

14.9. As multas previstas nesta cláusula não têm caráter compensatório e o seu pagamento não eximirá a **CONTRATADA** da responsabilidade por perdas ou danos decorrentes das infrações cometidas.

14.10. As justificativas referentes a atrasos, na entrega dos materiais, deverão ser apresentadas pela **CONTRATADA** à **CIGÁS**, que decidirá sobre a aceitação delas.

14.11. A justificativa de que trata o parágrafo anterior somente poderá ser apreciada pela **CIGÁS**, se lhe for apresentada dentro do prazo ajustado para execução do objeto contratual.

14.12. Para os casos em que o valor contratado atenda ao disposto no art. 1º da citada Lei Estadual, quando houver descumprimento do item 8.1, subitens 23, 23.1 e 23.2 a **CIGÁS** aplicará à **CONTRATADA** multa de 0,02% (dois centésimos por cento), por dia, incidentes sobre o valor do contrato, conforme art. 6º, da Lei estadual n. 4.730, de 27/12/2018.

14.12.1. O montante correspondente à soma dos valores básicos das multas moratórias será limitado a 10% (dez por cento) do valor do contrato, conforme §1º, do art. 6º, da Lei estadual n. 4.730, de 27/12/2018.

14.12.2. O cumprimento da exigência da implantação do Programa de Integridade fará cessar a aplicação da multa, conforme §2º, do art. 6º, da Lei estadual n. 4.730, de 27/12/2018.

14.12.3. O cumprimento da exigência da implantação não implicará ressarcimento das multas aplicadas, conforme §3º, do art. 6º, da Lei estadual n. 4.730, de 27/12/2018.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA RESCISÃO DO CONTRATO

15.1. O presente CONTRATO poderá ser extinto em uma das hipóteses enumeradas no Regulamento Interno de Licitação e Contratos – RILC da **CIGÁS**, quais sejam:

a) Pela execução do respectivo objeto;

b) Pelo advento de termo ou condição prevista no Contrato;

c) Por inexecução total ou parcial;

d) Por acordo entre as partes;

e) Por ato unilateral e escrito de qualquer parte; e

f) Pela via judicial.

15.2. A rescisão por ato unilateral a que se refere o subitem e) deverá ser precedida de comunicação escrita e fundamentada da parte interessada com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.

15.3. Na hipótese de imprescindibilidade da execução contratual para a continuidade dos serviços público essenciais, o prazo estipulado no item acima será de 90 (noventa) dias.

15.4. Quando a rescisão unilateral ocorrer por solicitação da **CONTRATADA**, a **CIGÁS** deverá ser ressarcida de eventuais prejuízos devidamente comprovados.

15.5. Quando a rescisão unilateral ocorrer por solicitação da **CIGÁS**, será resguardado o direito da **CONTRATADA** a: a) devolução da garantia; b) pagamento devidas pela execução do contrato até a data de rescisão; e c) pagamento do custo de desmobilização, se houver.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: DO RECONHECIMENTO DOS DIREITOS DA CIGÁS.

16.1 A rescisão, por culpa da **CONTRATADA**, determinada por ato unilateral da **CIGÁS** acarreta as seguintes consequências, sem prejuízos das sanções pertinentes reconhecendo a **CONTRATADA**, desde já, os direitos da **CIGÁS** de:

a) Assunção imediata do objeto deste Contrato, por ato seu;

b) Ocupação e utilização, se for o caso, do local, das instalações, dos equipamentos, do material e do pessoal envolvidos na execução deste contrato;

c) Retenção dos créditos decorrentes do contrato, até o limite dos prejuízos causados a **CIGÁS**.

16.2 A aplicação das medidas previstas nas alíneas a, b e c do item anterior desta Cláusula fica a critério da CIGÁS, que poderá dar continuidade a entrega dos materiais, por execução direta ou indireta.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: CESSÃO E SUBCONTRATAÇÃO.

17.1. O presente CONTRATO não poderá ser cedido ou transferido total ou parcialmente, nem será permitida a subcontratação total ou parcial do seu objeto, salvo autorização prévia e por escrito da CIGÁS, respeitada a execução do contrato originalmente pactuado e desde que não haja prejuízo ao interesse público.

18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA: RECURSOS.

18.1. Contra as decisões que tiverem aplicado penalidades a CONTRATADA poderá, sempre sem efeito suspensivo:

18.2. Interpor recursos para a autoridade imediatamente superior, no prazo de 05 (cinco) dias da ciência que tiver da decisão que aplicar as penalidades de advertência e de multa;

18.3. Interpor recurso para a autoridade imediatamente superior, no prazo de 05 (cinco) dias da publicação no Diário Oficial do Estado, da decisão de suspensão do direito de licitar, impedimento de contratar ou rescindir administrativamente o contrato.

19. CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DO CASO FORTUITO E FORÇA MAIOR

19.1. As partes contratantes não responderão pelo não cumprimento das obrigações ou pelos prejuízos resultantes de caso fortuito ou força maior, na forma da lei, caso em que qualquer das partes pode pleitear a rescisão contratual.

19.2. O período de interrupção do fornecimento, decorrentes de eventos caracterizados como força maior ou caso fortuito, será acrescido ao prazo contratual.

19.3. Ocorrendo circunstâncias que justifiquem a invocação da existência de caso fortuito ou de força maior, a parte impossibilitada de cumprir a sua obrigação deverá dar conhecimento à outra, por escrito e imediatamente, da ocorrência e suas consequências.

19.4. Durante o período impeditivo definido no item 19.2 acima, as partes suportarão independentemente suas respectivas perdas.

19.5. Se a razão impeditiva ou suas causas perdurarem por mais de 60 (sessenta) dias consecutivos, qualquer uma das partes poderá notificar à outra, por escrito, para o encerramento do presente CONTRATO, sob as condições idênticas às estipuladas no item acima.

20. CLÁUSULA VIGÉSIMA - DAS DECLARAÇÕES DAS PARTES.

20.1 – As partes declaram que:

a) Estão cientes de todas as circunstâncias e regras que norteiam o presente negócio jurídico, e detêm experiência nas atividades que lhe competem por força deste CONTRATO.

b) Exercem a sua liberdade de contratar, observados os preceitos de ordem pública e o princípio da função social do presente CONTRATO, que atende também aos princípios da economicidade, razoabilidade e oportunidade, permitindo o alcance dos respectivos objetivos societários das partes e atividades empresariais, servindo, conseqüentemente, a toda a sociedade;

c) Sempre guardarão na execução deste CONTRATO os princípios da probidade e da boa-fé, presentes também, tanto na sua negociação, quanto na sua celebração;

20.2. Este CONTRATO é firmado com a estrita observância dos princípios indicados nos itens antecedentes, não importando, em nenhuma hipótese, em abuso de direitos, a qualquer título que seja;

20.3. Em havendo nulidade de qualquer estipulação do presente CONTRATO, restarão válidas as demais disposições contratuais, não afetando assim a validade do negócio jurídico ora firmado em seus termos gerais.

20.4. A CONTRATADA declara que:

a) De forma direta ou indireta, não ofereceu, prometeu, pagou ou autorizou o pagamento em dinheiro, deu ou concordou em dar presentes ou qualquer objeto de valor e, durante a vigência do Contrato, não irá ofertar, prometer, pagar ou autorizar o pagamento em dinheiro, dar ou concordar em dar presentes ou qualquer objeto de valor a qualquer pessoa ou entidade, pública ou privada, com o objetivo de beneficiar ilicitamente a CONTRATANTE e/ou seus negócios, em atendimento às práticas preventivas relacionadas à corrupção e, especialmente, às vedações contidas no art. 5º da Lei 12.846/2013 (Lei Anticorrupção), bem como ao Decreto 8.420/2015.

b) Não possui como administrador ou sócio com poder de direção, pessoa com relação de parentesco com empregado da área responsável pela demanda, pela contratação, ou hierarquicamente superior da CONTRATANTE.

c) Não possui em seu quadro societário cônjuge, companheiro ou parente consanguíneo ou afim, em linha reta até o segundo grau, de dirigente da CONTRATANTE, de Secretário de Estado, vinculado ao Poder Executivo do Estado do Amazonas, conforme o disposto na Lei Estadual (AM) n. 5.311, de 18/11/2021.

21. CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DAS INCIDÊNCIAS FISCAIS

21.1. Os tributos (impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais e parafiscais) que sejam devidos em decorrência, direta ou indireta, deste CONTRATO ou de sua execução, serão de exclusiva responsabilidade do contribuinte assim definido na norma tributária, sem direito a reembolso. A CIGÁS, quando fonte retentora, deverá descontar e recolher, nos prazos da Lei, dos pagamentos que efetuar, os tributos a que esteja obrigada pela legislação vigente.

21.2. A CONTRATADA declara haver levado em conta na apresentação de sua proposta, os tributos incidentes sobre a execução dos serviços ou fornecimento objeto deste CONTRATO, não cabendo qualquer reivindicação devida a erro nessa avaliação, para o efeito de solicitar revisão de preço ou reembolso por recolhimentos determinados pela autoridade competente.

21.3. Uma vez apurado, no curso da contratação, que a **CONTRATADA** acresceu indevidamente a seus preços, valores correspondentes a tributos, contribuições fiscais e/ou parafiscais e emolumentos de qualquer natureza não incidentes sobre a execução dos serviços contratados, tais valores serão imediatamente excluídos, com a consequente redução dos preços praticados e o reembolso à **CIGÁS** dos valores porventura pagos à **CONTRATADA**.

21.4. Durante o prazo de vigência deste CONTRATO, se ocorrer qualquer dos eventos abaixo indicados, que comprovadamente venha a majorar ou diminuir os ônus das partes contratantes, os preços serão revistos, a fim de adequá-los às modificações havidas, compensando-se na primeira oportunidade, quaisquer diferenças decorrentes dessas alterações:

- a)** criação de novos tributos;
- b)** extinção de tributos existentes;
- c)** alteração de alíquotas; e
- d)** instituição de estímulos fiscais de qualquer natureza e isenção ou redução de tributos federais, estaduais e municipais.

21.5. Tratando-se, porém, de instituição de estímulos fiscais, as vantagens decorrentes caberão sempre à CIGÁS.

22. CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – DA MATRIZ DE RISCO.

22.1. A Matriz de Riscos relacionada ao presente CONTRATO consta no Termo de Referência/Projeto Básico.

22.2. Na hipótese de ocorrência de um dos eventos listados na Matriz de Riscos, a CONTRATADA deverá, no prazo de 01 (um) dia útil, informar a CIGÁS sobre o ocorrido, contendo as seguintes informações mínimas:

- a)** Detalhamento do evento ocorrido, incluindo sua natureza, a data da ocorrência e sua duração estimada;
- b)** As medidas que estavam em vigor para mitigar o risco de materialização do evento, quando houver;
- c)** As medidas que irá tomar para fazer cessar os efeitos do evento e o prazo estimado para que esses efeitos cessem;
- d)** As obrigações contratuais que não foram cumpridas ou que não irão ser cumpridas em razão do evento; e,
- e)** Outras informações relevantes.

22.3. Após a notificação, a CIGÁS decidirá quanto ao ocorrido ou poderá solicitar esclarecimentos adicionais a CONTRATADA. Em sua decisão a CIGÁS poderá isentar temporariamente a CONTRATADA do cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo Evento.

22.4. A concessão de isenção não exclui a possibilidade de aplicação das sanções previstas na Cláusula Décima Quarta.

22.5. O reconhecimento pela CIGÁS dos eventos descritos na Matriz de Riscos que afetem o cumprimento das obrigações contratuais, com responsabilidade indicada exclusivamente a

CONTRATADA, não dará ensejo a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, devendo o risco ser suportado exclusivamente pela CONTRATADA.

22.6. As obrigações contratuais afetadas por caso fortuito, fato do príncipe ou força maior deverão ser comunicadas pelas partes em até 01 (um) dia útil, contados da data da ocorrência do evento.

22.7. As partes deverão acordar a forma e o prazo para resolução do ocorrido.

22.8. As partes não serão consideradas inadimplentes em razão do descumprimento contratual decorrente de caso fortuito, fato do príncipe ou força maior.

22.9. Avaliada a gravidade do evento, as partes, mediante acordo, decidirão quanto a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, salvo se as consequências do evento sejam cobertas por Seguro, se houver.

22.10. O CONTRATO poderá ser rescindido, quando demonstrado que todas as medidas para sanar os efeitos foram tomadas e mesmo assim a manutenção do CONTRATO se tornar impossível ou inviável nas condições existentes ou é excessivamente onerosa.

22.11. As partes se comprometem a empregar todas as medidas e ações necessárias a fim de minimizar os efeitos advindos dos eventos de caso fortuito, fato do príncipe ou força maior.

22.12. Os fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do CONTRATO, não previstos na Matriz de Riscos, serão decididos mediante acordo entre as partes, no que diz respeito à recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

23. CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA – DA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS

23.1. As partes se submetem às obrigações legais relativas à proteção de dados e garantia de privacidade, sobretudo àquelas dispostas na Lei Federal 13.709/2018, sem prejuízo dos demais diplomas legais.

23.2. A **CONTRATADA** reconhece ainda que é vedado:

a) armazenar, divulgar e/ou fornecer a terceiros, dados e informações obtidas por meio deste contrato, inclusive após o término da relação contratual, mediante ajuste prévio entre si e consentimento dos titulares dos dados tratados, hipóteses essas que jamais serão presumidas ou tácitas, excetuada ainda a obrigação legal à qual estiver sujeita;

b) reproduzir qualquer página ou tela com dados sob o controle da **CONTRATANTE** ou da cadeia de controle da qual participe, inclusive aqueles tornados públicos, aqueles constantes em seu site ou de outras fontes cujo tratamento não obedeça às hipóteses de autorização pessoal, contratual ou legal;

c) utilizar os dados ou informações obtidas para constranger ou coagir, de qualquer maneira que seja, o titular do dado ou documento consultado ou, ainda, como justificativa para atos que violem ou ameacem interesses de terceiros;

d) vender, repassar ou estabelecer convênio de repasse de dados ou informações com outras empresas, especialmente aquelas que prestam serviços de informações ou assemelhados.

23.3. A **CONTRATANTE**, ao enviar as informações aos bancos de dados da **CONTRATADA**, autorizada pelos titulares dos dados tratados ou amparada por hipótese legal de exceção ao consentimento pessoal, permite que sejam integrados tais dados às bases informacionais da **CONTRATADA**, podendo utilizá-las unicamente para o atingimento do objeto contratual eleito neste instrumento.

23.4. O consentimento do titular para o tratamento de dados poderá ser revogado a qualquer tempo, devendo a **CONTRATADA**, notificada pela **CONTRATANTE**, realizar no menor tempo possível a cessação do tratamento e a eliminação dos dados, salvo hipótese excepcional.

23.5. A **CONTRATADA**, por receber dados compartilhados pela **CONTRATANTE**, assegurará a privacidade e proteção dos dados por ela tratados e/ou armazenados em banco de dados próprio.

23.6. A solicitação de que trata o parágrafo primeiro desta cláusula será direcionada ao e-mail informado pela **CONTRATADA** quando da assinatura da proposta de adesão a este contrato, obrigando-se a mantê-lo atualizado, sob as penas e responsabilizações cabíveis.

23.7. Qualquer informação passada à **CONTRATANTE**, pela **CONTRATADA**, será meramente informativa e não implicará na cessão de direitos relativos à sua propriedade intelectual de qualquer bem tangível ou intangível e eventuais consentâneos, de titularidade da **CONTRATADA**.

23.8. A **CONTRATANTE** desde já autoriza expressamente a **CONTRATADA** a processar e/ou a armazenar as suas informações no Brasil ou no exterior, na dependência de uma das empresas do grupo econômico a que pertence a **CONTRATADA** ou de um fornecedor.

26.9. A **CONTRATADA** ou o fornecedor poderão utilizar servidores “em nuvem”. A **CONTRATADA** se obriga a adotar todas as providências eventualmente exigidas pela legislação vigente para o referido tratamento, sobretudo a garantia dos protocolos de segurança dos dados armazenados.

23.10. A **CONTRATADA** deverá notificar a **CONTRATANTE** em até 24 (vinte e quatro) horas a respeito de:

a) Qualquer não cumprimento (ainda que suspeito) das disposições legais relativas à proteção de Dados Pessoais pela **CONTRATADA**, seus funcionários, ou terceiros autorizados;

b) Qualquer outra violação de segurança no âmbito das atividades e responsabilidades da **CONTRATADA**.

23.11. A **CONTRATADA** será integralmente responsável pelo pagamento de perdas e danos de ordem moral e material, bem como pelo ressarcimento do pagamento de qualquer multa ou penalidade imposta à **CONTRATANTE** e/ou a terceiros diretamente resultantes do descumprimento pela **CONTRATADA** de qualquer das cláusulas previstas neste capítulo quanto a proteção e uso dos dados pessoais.

24. CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA – DO FORO

24.1. O foro do presente contrato é a cidade de Manaus/AM com expressa renúncia da **CONTRATADA** a qualquer outro que tenha ou venha a ter, por mais privilegiado que seja.

25. CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA – DISPOSIÇÕES FINAIS

25.1. Fica acordado entre as partes que toda e qualquer comunicação, no que disser respeito a este CONTRATO, far-se-á mediante comunicação eletrônica e/ou através de envio de documento oficial, que será recebido mediante protocolo, com especificação de data, hora e identificação do recipiente.

E assim por estarem de acordo, as partes assinam o presente contrato, em 02 (duas) vias, de igual forma e teor, para um só efeito legal, na presença de duas testemunhas abaixo nominadas.

Manaus, XXX de XXX de 202x.

COMPANHIA DE GÁS DO AMAZONAS

DIRETORIA

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

REPRESENTANTE


TESTEMUNHAS:

Nome:

CPF:

2. Nome:

CPF:

| | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|----|-----------|
|  | PROJETO BÁSICO | | Nº: | PB-009/2026 | | |
| | GERÊNCIA: | GEOPE | FOLHA: | 1 | de | 20 |
| | TÍTULO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NO SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA PARA REALIZAÇÃO DE INSPEÇÃO DIRETA, CONTEMPLANDO A ANÁLISE DE CLASSIFICAÇÃO DE ÁREAS (NR-20), SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) E MALHAS DE ATERRAMENTO E O SISTEMA DE PROTEÇÃO CATÓDICA (SPC) COM O ESTUDO DE INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA (EMI) EM TRECHOS DETERMINADOS DA RDGN DOS RAMAIS, APARECIDA E MAUÁ. | | | | |

1. OBJETO:

1.1. O presente Projeto Básico tem como objeto a contratação de empresa especializada no serviço comum de engenharia para inspeção conjunta de todas as instalações elétricas, contemplando a análise de Classificação de Área, o Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) e malhas de aterramento, os Sistemas de Proteção Catódica (SPC) envolvendo estudo de Interferências eletromagnéticas (EMI) em determinados trechos da RDGN, ramais Aparecida e Mauá, conforme condições e especificações constantes neste termo.


2. JUSTIFICATIVA:

2.1. A Companhia de Gás do Amazonas – CIGÁS, sociedade de economia mista, com autonomia administrativa e financeira, concessionária dos serviços de distribuição de gás natural, com exclusividade, em todo o território do Estado do Amazonas, necessita contratar empresa especializada no serviço comum de engenharia para Inspeção conjunta das instalações elétricas, do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) e Malhas de Aterramento, Análise de Classificação de Área de ativos da companhia, além dos Sistemas de Proteção Catódica envolvendo estudos de Interferências eletromagnéticas em determinados trechos da RDGN, ramais Aparecida e Mauá, atendendo as exigências normativas, mitigando riscos de danos aos ativos da companhia e assegurando proteção aos colaboradores durante a execução de suas atividades, nos respectivos ativos.

2.2. A norma ABNT NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão, esta Norma estabelece as condições a que devem satisfazer as instalações elétricas de baixa tensão, a fim de garantir a segurança de pessoas, o funcionamento adequado da instalação e a conservação dos bens. Esta Norma aplica-se principalmente às instalações elétricas de edificações, qualquer que seja seu uso (inclusive industrial e de serviços), incluindo as pré-fabricadas. Devem-se estimar a frequência e a qualidade da manutenção com que a instalação pode contar, ao longo de sua vida útil.

2.3. Norma ABNT NBR 5419-3 - Esta Norma fixa as condições de projeto, instalação e manutenção de sistemas de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), para proteger as edificações e estruturas definidas contra a incidência direta dos raios. A proteção se aplica também contra a incidência direta dos raios sobre os equipamentos e pessoas que se encontrem no interior destas edificações e estruturas ou no interior da proteção imposta pelo SPDA instalado. Esta Norma determina que a eficácia de qualquer SPDA depende da instalação, manutenção e métodos de ensaios utilizados, sendo de suma importância obedecer a periodicidade de inspeção estabelecidas na norma, com o objetivo de assegurar que o sistema esteja em boas condições e dentro dos requisitos exigidos na norma.

2.4. Norma ABNT NBR IEC 60079-10:2013 e outras normas internacionais vigentes estabelecem os critérios para identificar e classificar áreas com potencial de formação de atmosfera explosiva. Áreas classificadas são locais onde há risco de formação de atmosferas explosivas, geralmente por presença de gases, vapores, poeiras ou líquidos inflamáveis.

| | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|----|-----------|
|  | PROJETO BÁSICO | | Nº: | PB-009/2026 | | |
| | GERÊNCIA: | GEOPE | FOLHA: | 2 | de | 20 |
| | TÍTULO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NO SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA PARA REALIZAÇÃO DE INSPEÇÃO DIRETA, CONTEMPLANDO A ANÁLISE DE CLASSIFICAÇÃO DE ÁREAS (NR-20), SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) E MALHAS DE ATERRAMENTO E O SISTEMA DE PROTEÇÃO CATÓDICA (SPC) COM O ESTUDO DE INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA (EMI) EM TRECHOS DETERMINADOS DA RDGN DOS RAMAIS, APARECIDA E MAUÁ. | | | | |

A classificação de áreas é fundamental para garantir a segurança em ambientes industriais com potencial de explosão, permitindo a seleção adequada de equipamentos elétricos e a implementação de medidas de controle para prevenir acidentes.

2.5. A Norma Regulamentadora nº 20 (NR-20) trata da segurança e saúde no trabalho em atividades que envolvem inflamáveis e combustíveis, incluindo áreas classificadas. Essas áreas são locais onde há risco de atmosfera explosiva devido à natureza da operação, materiais armazenados ou manuseados, tipo de instalação etc. Sendo necessário a inspeção e atualização dos databooks de Classificação de Área dos ativos constantes neste Projeto Básico.

2.6. Conforme NBR 15589 A proteção catódica é um importante técnica para a proteção contra a corrosão de instalações metálicas enterradas ou submersas.

2.7. Com vista a garantir a confiabilidade dos equipamentos bem como contribuir com a durabilidade destes ativos, torna-se imprescindível a realização das inspeções nos principais ativos da companhia, tais como, *City Gates* (02), Estação Batalhão (01), EMRPs das Usinas Termoelétricas (07), e ERP Estação de Regulagem de Pressão (01) e os Conjuntos de Retificadores (05).


2.8. Juntamente ao levantamento dos Sistemas de Proteção Catódica (SPC) deverá haver o estudo de Interferências Eletromagnéticas (EMI) de trechos dos Ramais Aparecida e Mauá para avaliação do comprometimento do Sistema de Proteção Catódica por interferências eletromagnéticas (EMI) observadas na rede de dutos que comprometem a eficiência da proteção catódica, provocam danos aos componentes do sistema, apresentam riscos à segurança de trabalhadores e podem provocar danos aos dutos. O estudo visa, garantir a eficiência da Proteção Catódica, proteger a segurança dos trabalhadores e proteger a integridade dos dutos.

2.9. Diante da necessidade de atender aos requisitos normativos, faz-se necessário contratar uma empresa especializada com profissionais habilitados, com acervo técnico e munidos de expertise nas disciplinas, Análise de Classificação de Área, Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) e malhas de aterramento, Sistema de Proteção Catódica (SPC) e Estudo de Interferência Eletromagnética (EMI), para desenvolvimento das atividades, conforme condições e especificações constantes neste termo.

3. DETALHAMENTO DO OBJETO:

3.1. A descrição técnica do objeto da contratação e condições gerais estão descritas nas especificações técnicas contidas no **MD-0000-000-CIG-350-002**- Anexo A e demais anexos que compõe este Projeto Básico;

3.2. O quantitativo, dos serviços que compõem o objeto desta contratação estão contidos na tabela a seguir:

| | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------|----------|--------------|
|  | PROJETO BÁSICO | | Nº: | PB-009/2026 | | |
| | GERÊNCIA: | GEOPE | | FOLHA: | 3 | de 20 |
| | TÍTULO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NO SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA PARA REALIZAÇÃO DE INSPEÇÃO DIRETA, CONTEMPLANDO A ANÁLISE DE CLASSIFICAÇÃO DE ÁREAS (NR-20), SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) E MALHAS DE ATERRAMENTO E O SISTEMA DE PROTEÇÃO CATÓDICA (SPC) COM O ESTUDO DE INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA (EMI) EM TRECHOS DETERMINADOS DA RDGN DOS RAMAIS, APARECIDA E MAUÁ. | | | | |

| Item | Descrição | Unidade | Quantidade |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| 1 | Contratação de empresa especializada no serviço comum de engenharia para inspeção conjunta de todas as instalações elétricas, contemplando a Análise de Classificação de Área, o Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) e malhas de aterramento e os Sistemas de Proteção Catódica (SPC) envolvendo estudo de Interferências eletromagnéticas (EMI) em determinados trechos da RDGN, ramais Aparecida e Mauá e nos ativos: (02) City Gates, (01) Estação de Distribuição (ED), (07) EMRPs das Usinas Termelétricas, e ERP Estação de Regulagem de Pressão (01) e (05) Sistemas de Proteção Catódica (retificadores e leitos). | SV. | 1 |

4. FUNDAMENTO LEGAL

4.1. O objeto da presente contratação pode ser objetivamente especificado por meio de padrões usuais de mercado. Desta forma, o objeto é classificado como serviço comum de engenharia, para fins do disposto no art. 32, IV, da Lei n. 13.303/2016, no parágrafo único, art. 1º da Lei 10.520, de 17 de julho de 2002, Decreto 10.024, de 20 de setembro de 2019, na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, no Decreto Estadual do AM nº 24.052, de 27 de fevereiro de 2005 e legislações correlatas, e no Regulamento Interno de Licitações e Contratos - RILC da CIGÁS podendo, portanto, ser adquiridos por meio de processo licitatório na modalidade Pregão Eletrônico.


5. DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

5.1. O critério de julgamento das propostas comerciais no presente processo de contratação, será o de **MENOR PREÇO GLOBAL**, conforme art. 54, da Lei Federal nº 13.303/2016.

5.2. Por tratar-se de um serviço de grande especificidade no mercado sendo mais vantajoso o julgamento pelo Menor Preço Global, em razão dos serviços a serem executados guardarem relação entre si, necessitando total integração, e, em face da inviabilidade técnica de divisibilidade do objeto a ser contratado, posto que a contratação parcelada em itens distintos resultaria numa excessiva pulverização de contratação, o que maximizaria a influência de fatores que contribuiriam para tornar mais dispendiosa a contratação, além de tornar praticamente inexecutável a gestão e a fiscalização de todos os contratos, este formato será mais vantajoso para a Administração diante da gerada ampliação que a disputa proporciona.

5.3. Planilha de Preços Unitários

5.3.1. Apresentar Planilha de Preços Unitários – PPU anexo deste Termo de Referência, devidamente preenchida com os preços unitários e os valores totais de cada item, bem como o valor global. Os valores totais de cada item devem ser calculados pela multiplicação da quantidade (pré-determinada pela CIGÁS) pelo preço unitário (determinado pela LICITANTE) e o valor global deve ser calculado pela soma dos valores totais de cada item.

| | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|----|-----------|
|  | PROJETO BÁSICO | | Nº: | PB-009/2026 | | |
| | GERÊNCIA: | GEOPE | FOLHA: | 4 | de | 20 |
| | TÍTULO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NO SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA PARA REALIZAÇÃO DE INSPEÇÃO DIRETA, CONTEMPLANDO A ANÁLISE DE CLASSIFICAÇÃO DE ÁREAS (NR-20), SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) E MALHAS DE ATERRAMENTO E O SISTEMA DE PROTEÇÃO CATÓDICA (SPC) COM O ESTUDO DE INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA (EMI) EM TRECHOS DETERMINADOS DA RDGN DOS RAMAIS, APARECIDA E MAUÁ. | | | | |

5.3.2. Planilha de Composição de BDI – devidamente preenchida, Os preços ofertados deverão absorver e exaurir na totalidade todas as despesas diretas como mão-de-obra direta, equipamentos, materiais e subcontratados, e quaisquer outras despesas indiretas como mão-de-obra indireta, ferramentas, EPI, tributos, encargos da legislação social, trabalhista, previdenciária, fiscal e comercial, e outros componentes da Taxa de Bonificação e Despesas Indiretas (BDI), de forma a incluir todos os componentes de custo dos serviços necessários à perfeita execução do objeto deste Projeto Básico e seus anexos, até o recebimento dos serviços

6. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA


6.1.1. Comprovação de aptidão para o objeto licitado, pertinente e compatível com as características, quantidades e prazos do objeto deste Pregão, mediante apresentação de ATESTADO(S) ou DECLARAÇÕES DE CAPACIDADE TÉCNICA em nome da empresa licitante expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que evidencie(m) o histórico de fornecimento, através dos atestados técnicos de capacidade, indicando o quantitativo, de pelo menos duas das disciplinas apontadas neste Projeto básico (Classificação de Área, Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA), Sistemas de Proteção Catódica (SPC) e Estudo da Interferência Eletromagnética (EMI)), na forma do disposto no inciso II do Artigo 58 da Lei Federal nº 13.303/2016.

6.1.2. Juntamente com o atestado deverá ser apresentada cópia da ART e a CAT referente ao contrato que originou o referido atestado.

6.2. Certidão de Registro e Quitação da Empresa LICITANTE no Conselho Regional de Engenharia (CREA) e, se forem de outro Conselho Regional, deverão apresentar também o visto ao seu registro no CREA/AM (local de execução do referido objeto) por ocasião da contratação, de acordo com o art. 69, da Lei Nº 5.194, de 24/12/66, e art.1º da Resolução Nº413, de 27/06/97, do CONFEA, podendo ser apresentada certidão emitida via Internet. O Engenheiro Responsável ou Responsável Técnico deverá atender ao disposto na Decisão Normativa Nº 032/88 do CONFEA, podendo ser apresentada certidão emitida via Internet.

6.3. A LICITANTE deverá comprovar ainda possuir em seu quadro, Engenheiro Elétrico Responsável ou Responsável Técnico na ocasião do certame, mediante apresentação de um entre os seguintes documentos:

- Cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social, comprovando a vinculação profissional na data de abertura do certame, no caso de o Engenheiro Responsável ser EMPREGADO da LICITANTE;
- Cópia do Contrato Social devidamente registrado no órgão competente, no caso do Engenheiro Responsável ser SÓCIO da LICITANTE;
- Cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou limitada ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima, no caso do Engenheiro Responsável ser DIRETOR da LICITANTE.

| | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|----|-----------|
|  | PROJETO BÁSICO | | Nº: | PB-009/2026 | | |
| | GERÊNCIA: | GEOPE | FOLHA: | 5 | de | 20 |
| | TÍTULO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NO SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA PARA REALIZAÇÃO DE INSPEÇÃO DIRETA, CONTEMPLANDO A ANÁLISE DE CLASSIFICAÇÃO DE ÁREAS (NR-20), SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) E MALHAS DE ATERRAMENTO E O SISTEMA DE PROTEÇÃO CATÓDICA (SPC) COM O ESTUDO DE INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA (EMI) EM TRECHOS DETERMINADOS DA RDGN DOS RAMAIS, APARECIDA E MAUÁ. | | | | |

d) Cópia do contrato de prestação de serviços, no caso de o Engenheiro Responsável ser AUTÔNOMO.

7. PRAZO:

7.1. Prazo de vigência contratual: 16 (dezesesseis) meses, a contar da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado nos termos da Lei Federal nº 13.303/16.

7.2. Prazo de Mobilização: 30 (trinta) dias consecutivos a contar da data do recebimento da Ordem de Serviço.

7.3. Prazo de Execução do serviço: O serviço deverá ser executado em até 12 (doze) meses consecutivos, a contar da data de assinatura de contrato e deverá atender o cronograma físico de entrega na fase de pré-mobilização.

8. DA EXECUÇÃO:

8.1. TODOS os serviços escopo desta contratação deverá ser executado em Manaus, nos endereços descritos abaixo:

8.1.1. City Gate de Aparecida – Rua Wilkens de Matos, 100, Aparecida, Manaus – AM, 69.010-420.

8.1.2. City Gate Mauá – Av. Solimões, 2702 – Mauazinho – Distrito Industrial I, Manaus – AM, 69.075-200.

8.1.3. UTE de Jaraqui – Av. Torquato Tapajós, 10469 - Tarumã, Manaus – AM, 69.023-003.

8.1.4. Estação Batalhão – Av. Torquato Tapajós, 19997 - Novo Israel, Manaus – AM, 69.019-640.

8.1.5. UTE de Cristiano Rocha - Rodovia BR-174, 10000 KM-10 – Rural - Manaus – AM, 69.023-165.

8.1.6. UTE de Tambaqui – Estrada Mauá, 1201 – Mauazinho – Distrito Industrial I, Manaus – AM, 69.075-200.


8.1.7. EMED de Mauá III – Estrada da Utm-2 - Mauazinho, Manaus - AM, 69.075-200.

8.1.8. UTE DE GERA - Rua Coréia do Sul, 3420 - Ponta Negra, Manaus - AM, 69037-036.

8.1.9. UTE de Manauara – AM 010 - Lago Azul, Manaus – AM.

8.1.10. SPC 1– Ramal Aparecida – composto de Retificador 2,3,4 e 5

- Retificador 2 - R. Evaristo Faustino, 90 - Col. Santo Antônio, Manaus - AM, 69093-015

| | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|----|-----------|
|  | PROJETO BÁSICO | | Nº: | PB-009/2026 | | |
| | GERÊNCIA: | GEOPE | FOLHA: | 6 | de | 20 |
| | TÍTULO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NO SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA PARA REALIZAÇÃO DE INSPEÇÃO DIRETA, CONTEMPLANDO A ANÁLISE DE CLASSIFICAÇÃO DE ÁREAS (NR-20), SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) E MALHAS DE ATERRAMENTO E O SISTEMA DE PROTEÇÃO CATÓDICA (SPC) COM O ESTUDO DE INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA (EMI) EM TRECHOS DETERMINADOS DA RDGN DOS RAMAIS, APARECIDA E MAUÁ. | | | | |

- Retificador 3 - Av. Saíra Amarela - Tarumã Açu, Manaus - AM, 69023-250
- Retificador 4 - RAESA Rio Amazonas Energia UTE Cristiano Rocha, BR 174, Manaus-AM
- Retificador 5 - R. Coréia do Sul, 3420 - Ponta Negra, Manaus - AM, 69037-036

8.1.11. SPC 2 – Ramal Distrito Industrial – composto de Retificador 1

- Retificador 1 - R. Figueira da Foz, 301 - Mauazinho, Manaus - AM, 69075-767

8.1.12. ERP - Estações de Regulagem de Pressão enterrada - ao longo da diretriz do gasoduto – Av. Brasil - Ponta Negra, Manaus – AM

8.2. A prorrogação de prazo para execução dos serviços somente será concedida mediante pedido formal, com justificativa plausível e aceita pela CIGÁS.

8.3. Os serviços que não cumprirem e respeitarem as condições estabelecidas nas Especificações Técnicas e no Contrato, serão recusados pelo representante da CIGÁS responsável por essa tarefa e colocados à disposição da CONTRATADA, pelo período de 10 (dez) dias consecutivos para a pertinente reparação ou substituição no atendimento do Contrato.

8.4. Caso a CONTRATADA não providencie a retirada dos materiais no prazo estabelecido, a CIGÁS poderá, a seu exclusivo critério, recolhê-los em depósito de terceiros, correndo todas as despesas e riscos relativos, principalmente, mas sem se limitar, à transferência e ao armazenamento, por conta da CONTRATADA.

9. DAS OBRIGAÇÕES:


9.1. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

9.1.1. Obedecer rigorosamente às condições, contidas no **Processo Administrativo 009/2026**, devendo qualquer alteração ser autorizada previamente e por escrito pela **CIGÁS**;

9.1.2. Fornecer o objeto rigorosamente de acordo com as especificações técnicas constantes neste documento e em seus anexos e na proposta comercial vencedora do respectivo processo de contratação, obedecendo aos critérios e padrões de qualidade predeterminados e exigidos pela **CIGÁS**.

9.1.3. Iniciar a execução do serviço, a contar da data de envio da Ordem de Serviço, respeitando os prazos determinados e informando, em tempo hábil, qualquer motivo impeditivo ou que a impossibilite de cumprir o estabelecido.

9.1.4. Pagar todos os tributos e contribuições fiscais que incidam ou venham a incidir, direta e indiretamente, sobre a execução do serviço, bem como eventual custo de frete relativo a(s) respectiva(s) entrega(s) do(s) material(s) aplicados no serviço.

| | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|----|-----------|
|  | PROJETO BÁSICO | | Nº: | PB-009/2026 | | |
| | GERÊNCIA: | GEOPE | FOLHA: | 7 | de | 20 |
| | TÍTULO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NO SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA PARA REALIZAÇÃO DE INSPEÇÃO DIRETA, CONTEMPLANDO A ANÁLISE DE CLASSIFICAÇÃO DE ÁREAS (NR-20), SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) E MALHAS DE ATERRAMENTO E O SISTEMA DE PROTEÇÃO CATÓDICA (SPC) COM O ESTUDO DE INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA (EMI) EM TRECHOS DETERMINADOS DA RDGN DOS RAMAIS, APARECIDA E MAUÁ. | | | | |

9.1.5. Responder para seus empregados, por todas as despesas decorrentes da execução dos serviços (salários, seguros de acidente; taxas, seguros, impostos e contribuições, indenizações, vales-refeições, vales-transportes e outras).

9.1.6. Fornecer e garantir as boas condições de todas as ferramentas, equipamentos e dispositivos com certificado de calibração válidos e adequados à execução dos serviços a que se destinam.

9.1.7. Responsabilizar-se por todas as despesas com reposição dos materiais fornecidos, visitas técnicas, transporte, descarga e manutenção corretiva.

9.1.8. Substituir, sem custos adicionais, qualquer produto aplicado que venha apresentar defeito, dentro do prazo de 10 (dez) dias consecutivos.

9.1.9. Manter a **CIGÁS** livre e a salvo de toda e qualquer reclamação de indenização por perdas e danos e/ou prejuízos de qualquer natureza, que tenha sofrido ou causado a terceiros em decorrência do fornecimento dos materiais, respondendo inclusive civil e criminalmente, independentemente de haver ou não contratados seguros adequados e suficientes para tais circunstâncias.

9.1.10. Responder, integralmente, por perdas e danos que vier a causar a **CIGÁS** ou a terceiros em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou dos seus prepostos, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita.


9.1.11. Prestar corretamente toda e qualquer informação solicitada pela **CIGÁS**, quanto a execução do serviço prestado.

9.1.12. Executar todos os serviços com requisitos mínimos de qualidade e segurança recomendados pelas normas aplicáveis.

9.1.13. Manter e fornecer, sempre que solicitado, durante a execução do serviço, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições para sua habilitação e qualificação exigidas na formalização do mesmo, conforme prevê o inciso IX, do artigo 69, da Lei Federal nº 13.303/2016.

9.1.14. Responsabilizar-se pelas infrações que cometer quanto ao direito de uso de materiais, equipamentos protegidos por marcas ou patentes, respondendo neste caso, civil e criminalmente, por quaisquer indenizações, taxas ou comissões que forem devidas, bem como por quaisquer reclamações resultantes do mau uso que deles fizer.

9.1.15. Comunicar imediatamente à CIGÁS, por escrito, quaisquer erros, omissões, incorreções ou discrepâncias porventura encontradas pela **CONTRATADA**, a fim de que sejam corrigidos.

| | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|----|-----------|
|  | PROJETO BÁSICO | | Nº: | PB-009/2026 | | |
| | GERÊNCIA: | GEOPE | FOLHA: | 8 | de | 20 |
| | TÍTULO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NO SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA PARA REALIZAÇÃO DE INSPEÇÃO DIRETA, CONTEMPLANDO A ANÁLISE DE CLASSIFICAÇÃO DE ÁREAS (NR-20), SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) E MALHAS DE ATERRAMENTO E O SISTEMA DE PROTEÇÃO CATÓDICA (SPC) COM O ESTUDO DE INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA (EMI) EM TRECHOS DETERMINADOS DA RDGN DOS RAMAIS, APARECIDA E MAUÁ. | | | | |

9.1.16. Fornecer todos os recursos necessários (mão-de-obra especializada, materiais para a manutenção, ferramentas, equipamentos, transporte, equipamentos de proteção individual e instrumentos especiais), bem como equipamentos relativos a segurança do trabalho, para a execução do serviço.

9.1.17. Respeitar as Normas Regulamentadoras de Saúde e Segurança no Trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego relacionadas aos Procedimentos Operacionais da **CIGÁS**, podendo a atividade ser suspensa em caso da inobservância das mesmas, sem prejuízo para a **CIGÁS**.

9.1.18. Responsabilizar-se por quaisquer danos causados a bens e/ou instalações da CONTRATANTE ou de terceiros, independentemente de culpa ou dolo dos profissionais ou prepostos destacados para executar a entrega dos serviços acordados.

9.1.19. Cumprir rigorosamente as exigências da legislação tributária, fiscal, trabalhista, previdenciária, de seguro, higiene e segurança do trabalho, assumindo as obrigações e encargos legais inerentes à prestação de serviços, respondendo integralmente pelos ônus resultantes das infrações cometidas,

9.1.20. Apresentar previamente à CONTRATANTE a relação de todos os funcionários envolvidos na execução do contrato (próprios), bem como apresentar mensalmente toda e qualquer movimentação ocorrida no seu quadro de pessoal.

9.1.21. Providenciar a documentação necessária para realização do processo de integração juntamente aos clientes CIGÁS, de modo a permitir o início das atividades.

9.1.22. Providenciar e fazer com que seus colaboradores portem o crachá de identificação em local visível, este deverá conter, além das informações básicas, o grupo sanguíneo.

9.1.23. A CONTRATADA deverá apresentar antes do início da execução do serviço os seguintes documentos:

9.1.23.1. Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional – PCMSO, conforme a NR 7;


9.1.23.2. Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA, conforme a NR 9;

9.1.23.3. PAE – Plano de atendimento a emergência.

9.1.23.4. Procedimentos e Instruções de Trabalho para a realização das atividades, e outros documentos correlatos na norma NORCIG.SMS.11, entre outros documentos solicitados pela nossa equipe de SMS.

9.1.23.5. Tais documentos deverão ser alimentados pela empresa CONTRATADA em nosso sistema de análise documental, através de portal online, com o cadastramento do usuário e senha de porte da empresa CONTRATADA.

9.1.24. Assegurar a continuidade normal dos serviços, mesmo nos casos de faltas ou férias, providenciando às suas expensas, a pronta substituição dos mesmos.

| | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|----|-----------|
|  | PROJETO BÁSICO | | Nº: | PB-009/2026 | | |
| | GERÊNCIA: | GEOPE | FOLHA: | 9 | de | 20 |
| | TÍTULO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NO SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA PARA REALIZAÇÃO DE INSPEÇÃO DIRETA, CONTEMPLANDO A ANÁLISE DE CLASSIFICAÇÃO DE ÁREAS (NR-20), SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) E MALHAS DE ATERRAMENTO E O SISTEMA DE PROTEÇÃO CATÓDICA (SPC) COM O ESTUDO DE INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA (EMI) EM TRECHOS DETERMINADOS DA RDGN DOS RAMAIS, APARECIDA E MAUÁ. | | | | |

9.1.25. Zelar pela qualidade e apresentação dos uniformes.

9.1.26. Atender de imediato a solicitação quanto a substituições de mão-de-obra, inadequada à prestação dos serviços, vedado o retorno dos mesmos às dependências da CIGÁS, mesmo que para cobertura de licenças, dispensas, suspensões ou férias.

9.1.27. Responsabilizar-se pelo transporte dos empregados de suas residências até as dependências indicadas pela CIGÁS, bem como o retorno por meios próprios, e em casos de paralisação dos transportes coletivos, bem como nas situações em que se faça necessária a execução de serviços em regime extraordinário.

9.1.28. Não reproduzir, divulgar ou utilizar em benefício próprio, ou de terceiros, quaisquer informações de que tenha tomado ciência em razão da execução dos serviços discriminados, sem o consentimento, prévio e por escrito, da CIGÁS.

9.1.29. Após a realização do serviço, apresentar no prazo de até 15 (quinze) dias consecutivos, o relatório de Inspeção do SPDA e Malha de Aterramento contendo *as-builts* e croquis (caso seja realizado revisões e modificações na malha existente, com a indicação dos materiais utilizados conforme norma), inspeções, relatórios fotográficos dos pontos inspecionados e medidos, laudos e medições realizadas conforme descrito neste Memorial Descritivo, laudos e ART conforme normas pertinentes.

9.1.30. Se durante a vigência do contrato for modificada a legislação ou normas para os serviços citados neste Termo de Referência, deverá a CONTRATADA adequar seus procedimentos ao solicitados nesses documentos.

9.1.31. Manter e fornecer, sempre que solicitado, durante a execução do serviço, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições para sua habilitação e qualificação exigidas na formalização do mesmo, conforme prevê o inciso IX, do artigo 69, da Lei Federal nº 13.303/2016.


9.1.32. Arcar com todos os ônus diretos e indiretos tais como: encargos sociais, refeição, previdenciários, fiscais e administrativos vigentes; amortizações, materiais de uso e consumo, materiais e equipamentos de segurança; juros e demais despesas financeiras; riscos; lucros e outros encargos relativos ao BDI - Benefício e Despesas Indiretas.

9.1.33. Efetuar Análise Preliminar de Riscos das atividades e aplicar a Lista de Verificação correspondente conforme norma regulamentadora.

9.1.34. Emitir a Permissão de Trabalho pertinente, em formulário da CONTRATADA, conforme padrão da CONTRATANTE.

9.1.35. Todas as equipes devem estar munidas de detector de vazamento de gás natural para inspeção, antes da emissão da PT, devendo constar na PT o horário e demais informações da medição.

9.1.36. Cabe a contratada executar os trabalhos contratados fazendo cumprir as diretrizes da CIGÁS.

| | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|----|-----------|
|  | PROJETO BÁSICO | | Nº: | PB-009/2026 | | |
| | GERÊNCIA: | GEOPE | FOLHA: | 10 | de | 20 |
| | TÍTULO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NO SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA PARA REALIZAÇÃO DE INSPEÇÃO DIRETA, CONTEMPLANDO A ANÁLISE DE CLASSIFICAÇÃO DE ÁREAS (NR-20), SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) E MALHAS DE ATERRAMENTO E O SISTEMA DE PROTEÇÃO CATÓDICA (SPC) COM O ESTUDO DE INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA (EMI) EM TRECHOS DETERMINADOS DA RDGN DOS RAMAIS, APARECIDA E MAUÁ. | | | | |

9.1.37. A CONTRATADA não poderá repassar os custos de qualquer um desses itens de uniforme e equipamentos a seus empregados.

9.1.38. Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto do Contrato.

9.1.39. A CONTRATADA deverá respeitar o horário determinado pela CIGÁS, compreendido de acordo com o horário de expediente vigente na Companhia, que estará em consonância com o horário determinado pelo cliente CIGÁS e caso o horário seja estendido, deverá ser previamente solicitado para aprovação da CIGÁS e de seus clientes.

9.1.40. Os serviços prestados deverão ser executados, de forma a não interferir nas atividades normais dos clientes CIGÁS, sendo prestados pelos técnicos da CONTRATADA, respeitando as determinações estabelecidas pela CIGÁS e seus clientes.

9.1.41. Em até 10 (dez) dias após a assinatura do contrato, deve apresentar ao Gestor do Contrato, os seguintes documentos para aprovação:

- a) Procedimentos Executivos compatíveis com o escopo de trabalho;
- b) Organogramas e Recursos disponíveis;
- c) Comprovante de depósito da garantia contratual;
- d) Apólices dos Seguros;
- e) ART do engenheiro responsável pela CONTRATADA.

9.2. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

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


9.3. Fornecer todas as informações disponíveis e necessárias para a execução do serviço, caso não constem na documentação que integra o contrato, e assumir a responsabilidade pela sua correção e adequação.

9.3.1. Atestar a execução do objeto por meio de gestor especificamente designado.

9.3.2. Efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA, nas condições e preços pactuados.

9.3.3. Notificar, por escrito, à CONTRATADA, a ocorrência de eventuais imperfeições no curso da prestação dos serviços, fixando prazo para a sua correção a aplicação de eventuais multas contratuais.

9.3.4. Acompanhar e fiscalizar a perfeita execução do CONTRATO por intermédio de empregados próprios designados para este fim.

| | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|----|-----------|
|  | PROJETO BÁSICO | | Nº: | PB-009/2026 | | |
| | GERÊNCIA: | GEOPE | FOLHA: | 11 | de | 20 |
| | TÍTULO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NO SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA PARA REALIZAÇÃO DE INSPEÇÃO DIRETA, CONTEMPLANDO A ANÁLISE DE CLASSIFICAÇÃO DE ÁREAS (NR-20), SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) E MALHAS DE ATERRAMENTO E O SISTEMA DE PROTEÇÃO CATÓDICA (SPC) COM O ESTUDO DE INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA (EMI) EM TRECHOS DETERMINADOS DA RDGN DOS RAMAIS, APARECIDA E MAUÁ. | | | | |

9.3.5. Verificar se a execução do serviço pela CONTRATADA, está dentro das especificações contratadas, rejeitando, no todo ou em parte, os serviços fora das especificações deste CONTRATO e seus anexos.

9.3.6. Rejeitar, no todo ou em parte, o serviço executado em desacordo com as especificações.

9.3.7. Comunicar à CONTRATADA toda e qualquer anormalidade constatada na execução dos serviços contratados.

9.3.8. Adquirir conforme recomendação da CONTRATADA os materiais necessários para reparos corretivos para a manutenção do Sistema de SPDA e Malha de Aterramento.

9.3.9. Emitir e encaminhar à CONTRATADA as Ordens de Serviços correspondentes.

9.3.10. Analisar, comentar ou aprovar, dentro dos prazos previstos em contrato, os documentos apresentados pela CONTRATADA para a medição dos serviços executados no período.

10. REAJUSTE

10.1. Os preços são fixos e irrevogáveis no prazo de 1 (um) ano contado da data limite para a apresentação das propostas, nos termos do artigo 3º, §1º da Lei n. 10.192/2001.

10.2. Dentro do prazo de vigência do contrato, e mediante solicitação da CONTRATADA, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno mínimo de 1 (um) ano, aplicando-se o índice IPCA.

10.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de 1 (um) ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.


10.4. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

10.5. Caso a área demandante entenda que o prazo de reajuste deve ser superior a 12 (doze) meses, fazer constar no Projeto Básico.

10.6. Os custos relativos aos contratos contínuos com dedicação exclusiva de mão de obra deverão ser repactuados, a contar dos efeitos financeiros do acordo, dissídio ou convenção coletiva, vigente à época da apresentação da proposta, relativo a cada categoria profissional abrangida pelo instrumento contratual.

10.7. Nas repactuações subsequentes à primeira, o interregno de 1 (um) ano será computado da última repactuação correspondente a mesma parcela objeto de nova solicitação. Entende-se como última repactuação a data em que iniciados seus efeitos financeiros, independentemente daquele em que celebrada ou apostilada.

10.8. O prazo para a CONTRATADA solicitar a repactuação encerra-se na data da prorrogação contratual subsequente ao novo acordo, dissídio ou convenção coletiva que fixar os novos custos de mão

| | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|----|-----------|
|  | PROJETO BÁSICO | | Nº: | PB-009/2026 | | |
| | GERÊNCIA: | GEOPE | FOLHA: | 12 | de | 20 |
| | TÍTULO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NO SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA PARA REALIZAÇÃO DE INSPEÇÃO DIRETA, CONTEMPLANDO A ANÁLISE DE CLASSIFICAÇÃO DE ÁREAS (NR-20), SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) E MALHAS DE ATERRAMENTO E O SISTEMA DE PROTEÇÃO CATÓDICA (SPC) COM O ESTUDO DE INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA (EMI) EM TRECHOS DETERMINADOS DA RDGN DOS RAMAIS, APARECIDA E MAUÁ. | | | | |

de obra da categoria profissional abrangida pelo Contrato, ou na data do encerramento da vigência do Contrato, caso não haja prorrogação.

10.9. Caso a CONTRATADA não solicite o reajuste e/ou a repactuação dentro do prazo acima fixado, ocorrerá a preclusão do direito.

11. GARANTIA DO PRODUTO OU SERVIÇO

11.1. A Contratada deverá prestar garantia técnica de todo o equipamento, material e softwares fornecidos, assim como, dos serviços executados, substituindo ou reparando todo o material que apresentar qualquer tipo de defeito ou pane, decorrente de uso normal, pelo período de 12 (doze) meses, a contar da data do recebimento definitivo pela CIGÁS.

11.2. Estarão cobertos pela garantia todos os equipamentos, acessórios e sistemas integrantes do objeto deste Projeto Básico, utilizados em condições normais, obrigando à contratada garantir o seu pleno funcionamento, prestando a garantia técnica e suporte técnico, sem gerar ônus à CIGÁS durante o período de sua vigência.

11.3. A contratada é obrigada a reparar, corrigir, remover, restituir ou substituir, à suas expensas, o objeto do contrato em que se verificam vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução, de materiais ou equipamentos empregados, em conformidade com a Lei 8.078/90, Lei de Defesa do Consumidor.

11.4. A garantia do objeto será de 03 (três) meses após a entrega do material do serviço.


11.5. A CONTRATADA deverá prestar o serviço de assistência técnica em garantia pelo prazo de 01 (um) ano, contado a partir da entrada em operação dos equipamentos e da aceitação dos serviços pelo cliente e pela CIGÁS através do Formulário de Atendimento FR.PROCIG.OEM.07.04

11.6. Estabelecimento de prazo para reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, art. 76 da Lei n. 13.303/2016. Não está vinculado ao prazo de vigência do contrato, pois o direito da garantia, de acordo com o que preceitua lei citada, perdura após a execução o objeto do contrato.

12. GARANTIA CONTRATUAL

12.1. Para assegurar o integral cumprimento de todas as obrigações contratuais assumidas, inclusive indenização a terceiros e multas eventualmente aplicadas, a CONTRATADA deverá apresentar garantia de 5% (cinco) por cento do valor total do contrato em uma das modalidades estabelecidas no RILC, no prazo de até 10 (dez) dias úteis após a data da sua assinatura, prorrogáveis por igual período, a critério da CONTRATANTE.

12.2. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,05% (cinco centésimos por cento) do valor do Contrato por dia de atraso, até o limite de 2% (dois por cento).

| | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|----|-----------|
|  | PROJETO BÁSICO | | Nº: | PB-009/2026 | | |
| | GERÊNCIA: | GEOPE | FOLHA: | 13 | de | 20 |
| | TÍTULO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NO SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA PARA REALIZAÇÃO DE INSPEÇÃO DIRETA, CONTEMPLANDO A ANÁLISE DE CLASSIFICAÇÃO DE ÁREAS (NR-20), SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) E MALHAS DE ATERRAMENTO E O SISTEMA DE PROTEÇÃO CATÓDICA (SPC) COM O ESTUDO DE INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA (EMI) EM TRECHOS DETERMINADOS DA RDGN DOS RAMAIS, APARECIDA E MAUÁ. | | | | |

12.3. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme disposto na Lei n. 13.303/2016 e o RILC.

12.4. A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, assegurará o pagamento de:

12.5. Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não Adimplemento das demais obrigações nele previstas;

12.6. Prejuízos causados à Administração ou a terceiro, decorrentes de culpa ou Dolo durante a execução do contrato;

12.7. Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à CONTRATADA; e

12.8. Obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela CONTRATADA.

12.9. O garantidor não é parte interessada para figurar em processo administrativo instaurado pela CONTRATANTE com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à CONTRATADA.

12.10. A garantia deverá vigorar durante todo o período de vigência contratual, mantendo-se válida até 03 (três) meses após o término deste Contrato, devendo ser renovada a cada prorrogação;

12.11. Havendo opção pela modalidade caução em dinheiro, o valor deverá ser depositado em conta-caução na conta da CIGÁS.

12.12. A garantia ficará sob a responsabilidade e à ordem da CONTRATANTE.

12.13. A garantia será considerada extinta:


a) Com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Administração, mediante termo circunstanciado, de que a CONTRATADA cumpriu todas as cláusulas do contrato;

b) A garantia somente será liberada ante a comprovação de que a empresa pagou todas as verbas rescisórias trabalhistas decorrentes da contratação, e que, caso esse pagamento não ocorra até o fim do segundo mês após o encerramento da vigência contratual, a garantia será utilizada para o pagamento dessas verbas trabalhistas diretamente pela Administração.

12.14. Não será executada a garantia nas seguintes hipóteses:

a) Caso fortuito ou força maior;

b) Alteração, sem prévia anuência da seguradora ou do fiador, das obrigações contratuais;

| | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|----|-----------|
|  | PROJETO BÁSICO | | Nº: | PB-009/2026 | | |
| | GERÊNCIA: | GEOPE | FOLHA: | 14 | de | 20 |
| | TÍTULO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NO SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA PARA REALIZAÇÃO DE INSPEÇÃO DIRETA, CONTEMPLANDO A ANÁLISE DE CLASSIFICAÇÃO DE ÁREAS (NR-20), SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) E MALHAS DE ATERRAMENTO E O SISTEMA DE PROTEÇÃO CATÓDICA (SPC) COM O ESTUDO DE INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA (EMI) EM TRECHOS DETERMINADOS DA RDGN DOS RAMAIS, APARECIDA E MAUÁ. | | | | |

c) Descumprimento das obrigações pela CONTRATADA decorrente de atos ou fatos da Administração; ou

d) Prática de atos ilícitos dolosos por servidores da Administração.

12.15. Não serão admitidas outras hipóteses de não execução da garantia, que não as previstas neste item.

12.16. Havendo repactuação de preços, acréscimo ou supressão de serviços, a garantia será acrescida ou devolvida, guardada a proporção de 5% (cinco por cento) sobre o valor resultante da alteração, conforme a Lei n 13.303/2016 e o RILC.

12.17. Se o valor da garantia for utilizado em pagamento de qualquer obrigação, inclusive indenização a terceiros, a CONTRATADA obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo de 05 (cinco) dias, contados da data em que for notificada, pela CONTRATANTE.

13. ORIGEM DOS RECURSOS

13.1. Os recursos financeiros para a execução do objeto desta contratação serão custeados pela Companhia de Gás do Amazonas – CIGÁS, previstos para o exercício de 2026, ITEM 1.2.4.02.020 – Estudos e Projetos, conforme orçamento de 2026, aprovado pelo Conselho de Administração da Companhia.

14. CONDIÇÕES E FORMA DE PAGAMENTO

14.1. DA MEDIÇÃO


14.1.1. A FISCALIZAÇÃO procederá à análise da medição das etapas realizadas pela CONTRATADA, apresentada pela CONTRATADA sob a forma de Boletim de Medição (BM), em caráter provisório, que, se aprovada, será recebida pela FISCALIZAÇÃO, referente ao período considerado para medição.

14.1.2. Para tal, a CONTRATADA deverá enviar o Boletim de Medição (BM), acompanhado dos documentos exigidos no Memorial Descritivo, que comprovem a execução dos serviços, até 15 dias após a execução da atividade devidamente assinado, para conferência da FISCALIZAÇÃO.

14.1.3. A FISCALIZAÇÃO terá até o 5 (cinco) dias úteis para realizar a conferência da documentação enviada.

14.1.4. Se aprovado pela FISCALIZAÇÃO, será devolvido o Boletim de Medição (BM) à CONTRATADA para fins de apresentação dos documentos de cobrança.

14.1.5. Se detectado erro pela FISCALIZAÇÃO, será o Boletim de Medição (BM) devolvido à CONTRATADA para correção ou ajustes.

| | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|----|-----------|
|  | PROJETO BÁSICO | | Nº: | PB-009/2026 | | |
| | GERÊNCIA: | GEOPE | FOLHA: | 15 | de | 20 |
| | TÍTULO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NO SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA PARA REALIZAÇÃO DE INSPEÇÃO DIRETA, CONTEMPLANDO A ANÁLISE DE CLASSIFICAÇÃO DE ÁREAS (NR-20), SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) E MALHAS DE ATERRAMENTO E O SISTEMA DE PROTEÇÃO CATÓDICA (SPC) COM O ESTUDO DE INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA (EMI) EM TRECHOS DETERMINADOS DA RDGN DOS RAMAIS, APARECIDA E MAUÁ. | | | | |

14.1.6. No caso da FISCALIZAÇÃO proceder à devolução do Boletim de Medição (BM) para ajustes, a CONTRATADA deverá reenviar novo Boletim de Medição (BM), acompanhado dos ajustes realizados. Neste caso, a FISCALIZAÇÃO terá 05 (cinco) dias úteis para nova análise, para que assim proceda pela aprovação ou nova devolução para ajustes.

14.1.7. O ajuste do Boletim de Medição (BM) deverá ser feito pela CONTRATADA quantas vezes forem necessárias até a sua completa aprovação, respeitados os prazos de análise da FISCALIZAÇÃO.


14.1.8. No caso de devolução do Boletim de Medição (BM), poderá a FISCALIZAÇÃO, a seu critério, aprová-lo parcialmente, indicando quais os itens aprovados, desde que tais itens não mantenham relação com aqueles em desconformidade e que, de alguma forma, possam alterar os itens aprovados.

14.1.9. Todos os serviços descritos neste item deverão ser realizados, sendo que, para o seu pagamento, deverão ser utilizados os preços unitários da PPU.

14.1.10. A CONTRATADA deverá apresentar, obrigatoriamente, junto ao boletim de medição, as documentações dos empregados envolvidos na execução dos serviços contratados, a seguir:

- a) Cópia da folha de pagamento analítica;
- b) Cópia do comprovante de remessa bancária referente ao pagamento da fopag;
- c) Cópia do espelho de ponto;
- d) Cópia do contracheque;
- e) Cópia dos comprovantes de pagamento de benefícios (VT, VR, Plano de Saúde/Odonto, Seguro de Vida);
- f) Analítico GPS e comprovante de pagamento;
- g) Analítico GRF;
- h) Guia DARF (IRRF) e comprovante de pagamento;
- i) Guia de recolhimento de FGTS (GRF) e Comprovante de pagamento;
- j) Guia GPS geral (DCTFWEB);
- k) Guia de Recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço e Informações à Previdência Social (GFIP);
- l) Protocolo envio conectividade;
- m) Relação de empregados SEFIP;
- n) Relação INSS.

14.1.11. Caso ocorra paralisação dos serviços, a CONTRATADA deverá fornecer cópia da Guia de Recolhimento do FGTS e de Informações à Previdência Social (GFIP), Negativa, com o respectivo comprovante de entrega;

| | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|----|-----------|
|  | PROJETO BÁSICO | | Nº: | PB-009/2026 | | |
| | GERÊNCIA: | GEOPE | FOLHA: | 16 | de | 20 |
| | TÍTULO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NO SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA PARA REALIZAÇÃO DE INSPEÇÃO DIRETA, CONTEMPLANDO A ANÁLISE DE CLASSIFICAÇÃO DE ÁREAS (NR-20), SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) E MALHAS DE ATERRAMENTO E O SISTEMA DE PROTEÇÃO CATÓDICA (SPC) COM O ESTUDO DE INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA (EMI) EM TRECHOS DETERMINADOS DA RDGN DOS RAMAIS, APARECIDA E MAUÁ. | | | | |

14.1.12. A CONTRATADA obriga-se a pagar à CIGÁS o valor que a esta for imposto por força de eventual condenação subsidiária ou solidária, proferida pelo Poder Judiciário ou pelas instâncias administrativas trabalhistas competentes, no que se refere ao inadimplemento de obrigações trabalhistas, previdenciárias, tributárias e fundiárias (FGTS) inadimplidas para com os empregados da CONTRATADA.

14.2. DO PAGAMENTO

14.2.1. O pagamento será efetuado após a apresentação do BM devidamente atestado pela FISCALIZAÇÃO e aprovada pela gerência competente, e deverá ser efetuado no dia 30 (trinta) do mês vigente, ficando condicionado a apresentação dos documentos de regularidade Fiscal e Trabalhista, conforme abaixo:

14.2.2. Certidão Negativa de Débitos do FGTS, Fazenda Federal, Estadual e Municipal, e Trabalhista, válidos.

14.2.3. A contratada deverá apresentar o documento de cobrança com as demais exigências atendidas, 10 (dez) dias úteis antes do dia 30 (trinta), sendo que o descumprimento desse prazo acarretará postergação do pagamento por tantos dias quanto corresponder o atraso.


14.2.4. Nenhum faturamento da CONTRATADA será processado sem que tenha sido previamente emitido e aprovado o BM.

14.2.5. Havendo erro nos documentos hábeis de cobrança ou circunstância que impeça o pagamento da despesa, os mesmos serão devolvidos e o pagamento ficará pendente até que a CONTRATADA providencie as medidas cabíveis. Neste caso, o prazo de pagamento iniciar-se-á após a regularização, sem ônus à CONTRATANTE.

14.3. As condições e formas de pagamento também serão estabelecidas na minuta do CONTRATO.

15. DA MATRIZ DE RISCOS


15.1. Nos termos do art. 69, inciso X, combinado com art. 42, inciso X da Lei Federal nº 13.303, de 30 de junho de 2016, aplica-se ao contrato vinculado a este Projeto Básico os seguintes riscos e responsabilidades entre as partes, caracterizadora do equilíbrio econômico-financeiro inicial do respectivo contrato, em termos de ônus financeiros decorrentes de eventos supervenientes à contratação.

| | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------|-----------|--------------|
|  | PROJETO BÁSICO | | Nº: | PB-009/2026 | | |
| | GERÊNCIA: | GEOPE | | FOLHA: | 17 | de 20 |
| | TÍTULO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NO SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA PARA REALIZAÇÃO DE INSPEÇÃO DIRETA, CONTEMPLANDO A ANÁLISE DE CLASSIFICAÇÃO DE ÁREAS (NR-20), SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) E MALHAS DE ATERRAMENTO E O SISTEMA DE PROTEÇÃO CATÓDICA (SPC) COM O ESTUDO DE INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA (EMI) EM TRECHOS DETERMINADOS DA RDGN DOS RAMAIS, APARECIDA E MAUÁ. | | | | |

| Tipo de Risco | Motivo | Resp. do Contratado | Resp. do Contratante |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Falta de materiais de fornecimento cuja responsabilidade é da CONTRATADA | Atraso na execução dos serviços. | X | |
| Retrabalho por falha na execução do serviço | Não atendimento as exigências da CONTRATANTE | X | |
| Risco trabalhista; | Não pagamento de encargos trabalhistas dos empregados envolvidos na execução do serviço | X | |
| Custos extras devido a ações judiciais de terceiros | Danos provocados a terceiros pelo contratado quando da execução dos serviços, motivados pela execução inadequada, perigosa, imprudente, imperfeita de seus serviços ou pela negligência de seus prepostos. | X | |
| Custos de Ações Trabalhistas e/ou Previdenciárias | Custos de condenações no pagamento de ações trabalhistas ou previdenciárias de profissionais prepostos da contratada | X | |
| Aumento do custo e das despesas necessárias à realização dos serviços contratados, além dos níveis inflacionários; | Elevação de preços de insumos inerentes ao contrato, acima da inflação, medida pelos indicadores oficiais. | X | |
| Atraso no pagamento. | Não apresentação das certidões e demais documentos exigidos para a liberação do pagamento, conforme exigências contratuais. | X | |
| Atraso no pagamento. | Problemas no fluxo de caixa da CIGÁS. | | X |

16. VISITA TÉCNICA:

16.1. As empresas interessadas em participar do certame licitatório PODERÃO realizar visita técnica no local onde serão executados os serviços, examinando, tomando ciência do estado das instalações, características, quantidades e eventuais dificuldades para execução dos serviços,

| | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|----|-----------|
|  | PROJETO BÁSICO | | Nº: | PB-009/2026 | | |
| | GERÊNCIA: | GEOPE | FOLHA: | 18 | de | 20 |
| | TÍTULO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NO SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA PARA REALIZAÇÃO DE INSPEÇÃO DIRETA, CONTEMPLANDO A ANÁLISE DE CLASSIFICAÇÃO DE ÁREAS (NR-20), SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) E MALHAS DE ATERRAMENTO E O SISTEMA DE PROTEÇÃO CATÓDICA (SPC) COM O ESTUDO DE INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA (EMI) EM TRECHOS DETERMINADOS DA RDGN DOS RAMAIS, APARECIDA E MAUÁ. | | | | |

posto que não serão aceitas alegações posteriores quanto ao desconhecimento dessas informações.

16.2. A visita tem por finalidade avaliar as condições das instalações atualmente existentes e tornar registrado o pleno conhecimento das proponentes acerca das dificuldades para a execução do objeto e, conseqüentemente, assegurem que o preço ofertado pela licitante seja compatível com as reais necessidades do CONTRATANTE.

16.3. A visita poderá ser realizada, no horário das 08:00h às 17:00h, até o último dia útil anterior à data fixada para a abertura da sessão pública, mediante prévio agendamento junto a COMPANHIA DE GÁS DO AMAZONAS – CIGÁS, localizada na Avenida Torquato Tapajós, n. 6.100, no Bairro de Flores, Manaus/AM, CEP: 69058-830, por meio do telefone (92) 3303-3241, agendar com a Sra. Marja Lemos – Supervisora de Integridade e Planejamento.

16.4. A visita poderá ser realizada por profissional habilitado da interessada e será acompanhada por representante do CONTRATANTE.


17. GESTÃO E FISCALIZAÇÃO:

17.1. O acompanhamento e a fiscalização do futuro Contrato e de sua execução serão realizados por colaborador da Gerência de Operação - GEOPE, da Companhia de Gás do Amazonas – CIGÁS.

17.1.1. O fiscal ou gestor do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos na Lei Federal nº 13.303/2016.

17.2. O representante da Administração anotarà em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais e comunicando a autoridade competente, quando for o caso, conforme o disposto na Lei Federal nº 13.303/2016.

17.3. A fiscalização não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com a Lei Federal nº 13.303/2016.

| | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|----|-----------|
|  | PROJETO BÁSICO | | Nº: | PB-009/2026 | | |
| | GERÊNCIA: | GEOPE | FOLHA: | 19 | de | 20 |
| | TÍTULO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NO SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA PARA REALIZAÇÃO DE INSPEÇÃO DIRETA, CONTEMPLANDO A ANÁLISE DE CLASSIFICAÇÃO DE ÁREAS (NR-20), SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) E MALHAS DE ATERRAMENTO E O SISTEMA DE PROTEÇÃO CATÓDICA (SPC) COM O ESTUDO DE INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA (EMI) EM TRECHOS DETERMINADOS DA RDGN DOS RAMAIS, APARECIDA E MAUÁ. | | | | |

18. PROPRIEDADE, SIGILO, RESTRIÇÕES:

19. A depender do objeto, inserir Item que obrigue a Contratada a manter sigilo quanto ao acesso de informações obtidas pela CIGÁS, bem como quanto à técnica adotada, direitos de propriedade intelectual e outros.

20. DAS PENALIDADES:

20.1. Em caso de inexecução total ou parcial, execução imperfeita ou qualquer inadimplemento ou infração contratual à **CONTRATADA**, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal ficará sujeito às sanções previstas no art. 111 do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CIGÁS.

20.2. As penas acima referidas serão impostas pela autoridade competente, assegurado à **CONTRATADA** o direito da ampla defesa e do contraditório.

21. ANEXOS DO PROJETO BÁSICO:

21.1. São Anexos deste Projeto Básico, fazendo dele parte integrante independentemente da transcrição, os seguintes documentos:

21.2. Anexo A – Especificações Técnicas – MD-0000-000-CIG-361-001;

21.3. DE-CIG-001-0009-122-001 - CRISTIANO ROCHA

21.4. DE-FOC-001-0012-171-002 – Aparecida

21.5. DE-HEC-001-0010-122-004- Manauara

21.6. DE-HEC-001-0011-122-004- Gera

21.7. DE-HEC-001-0015-122-003– Batalhão

21.8. RL-HEC-001-0000-524-024 - Jaraqui


21.9. DE-HEC-001-0007-122-004-Tambaqui

21.10. DE-001-0014-CIG-170-001 - Mauá

21.11. DE-00EQ-001-CIG-300-001 - Mauá 3

21.12. DE-0000-000-CIG-512-002-RDGN EXISTENTE


22. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO:


| | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------|-----------|--------------|
|  | PROJETO BÁSICO | | Nº: | PB-009/2026 | | |
| | GERÊNCIA: | GEOPE | | FOLHA: | 20 | de 20 |
| | TÍTULO: | CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NO SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA PARA REALIZAÇÃO DE INSPEÇÃO DIRETA, CONTEMPLANDO A ANÁLISE DE CLASSIFICAÇÃO DE ÁREAS (NR-20), SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) E MALHAS DE ATERRAMENTO E O SISTEMA DE PROTEÇÃO CATÓDICA (SPC) COM O ESTUDO DE INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA (EMI) EM TRECHOS DETERMINADOS DA RDGN DOS RAMAIS, APARECIDA E MAUÁ. | | | | |

22.1. Declaro que este Projeto Básico está de acordo com a Lei n. 13.303 de 30 de junho de 2016 e alterações.

Manaus, 10 de fevereiro de 2026.

RICARDO CIRULO BRAGA
Gerente de Operação e Manutenção - GEOPE




| | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|  cigás <small>Companhia de Gás do Amazonas</small> | MEMORIAL DESCRITIVO | | Nº: MD-0000-000-CIG-361-001 | | | | | |
| | CLIENTE: CIGÁS – COMPANHIA DE GÁS DO AMAZONAS | | FOLHA 1 de 18 | | | | | |
| | EMPREENDIMENTO: SEDE - CIGÁS | | | | | | | |
| | UNIDADE: MANAUS | | | | | | | |
| GEOPE | TÍTULO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA LINHA DE VIDA, INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE SPDA E MALHA DE ATERRAMENTO | | | | | | | |
| MICROSOFT WORD \ VERSÃO 2007 \ MD-0000-000-CIG-361-001 | | | | | | | | |
| ÍNDICE DE REVISÕES | | | | | | | | |
| REV. | DESCRIÇÃO E / OU FOLHAS ATINGIDAS | | | | | | | |
| 0 | Emissão original | | | | | | | |
| 1 | Alterado os itens 5.4.4, 5.4.21 (caput e alínea “c”), 5.4.22 (caput e alínea “a” e “b” e 5.7. | | | | | | | |
| 2 | Alterado o título, segregado o detalhamento dos serviços através da inclusão dos subitens 5.3, 5.4 e 5.5 para melhor explanação do escopo do serviço, inclusão dos itens 7 – Responsabilidades Operacionais, e 8 – Arquivos Técnicos, todas as alterações encontram-se em itálico. | | | | | | | |
| | REV. 0 | REV. 1 | REV. 2 | REV. 3 | REV. 4 | REV. 5 | REV. 6 | REV. 7 |
| DATA | 04/08/2020 | 26/11/2020 | 13/01/2021 | | | | | |
| PROJETO | CIGÁS | CIGÁS | CIGÁS | | | | | |
| EXECUÇÃO | MARJA LEMOS | MARJA LEMOS | MARJA LEMOS | | | | | |
| VERIFICAÇÃO | GABRIELE MENDES | GABRIELE MENDES | GABRIELE MENDES | | | | | |
| APROVAÇÃO | RICARDO CIRAULO | RICARDO CIRAULO | RICARDO CIRAULO | | | | | |



| | | | | | | |
|----------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------|---------------|----------------|
| cigás Companhia de Gás do Amazonas | MEMORIAL DESCRITIVO | | Nº: | MD-0000-000-CIG-361-001 | REV.: | 02 |
| | EMPREENDIMENTO: | SEDE - CIGÁS | | | FOLHA: | 2 de 18 |
| | TÍTULO: | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA LINHA DE VIDA, INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE SPDA E MALHA DE ATERRAMENTO | | | | |

SUMÁRIO

| | |
|----------------------------------------------------|----|
| 1. OBJETIVO | 3 |
| 2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA | 3 |
| 3. TERMOS E DEFINIÇÕES..... | 4 |
| 4. CARACTERÍSTICAS DAS INSTALAÇÕES EXISTENTES..... | 6 |
| 5. ESCOPO DOS SERVIÇOS..... | 9 |
| 6. PRÉ – MOBILIZAÇÃO..... | 14 |
| 7. RESPONSABILIDADES OPERACIONAIS | 15 |
| 8. ARQUIVO TÉCNICO | 18 |
| 9. ANEXOS | 18 |

| | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------|--------|---------|
|  | MEMORIAL DESCRITIVO | | Nº: | MD-0000-000-CIG-361-001 | REV.: | 02 |
| | EMPREENDIMENTO: | SEDE - CIGÁS | | | FOLHA: | 3 de 18 |
| | TÍTULO: | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA LINHA DE VIDA, INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE SPDA E MALHA DE ATERRAMENTO | | | | |

1. OBJETIVO

1.1. Este documento tem como objetivo estabelecer os critérios e especificações básicas para Contratação de empresa especializada para a realização da **Fornecimento e Instalação da Linha de Vida, Inspeção direta e indireta, Manutenção Preventiva e Correções Imediatas do Sistema de SPDA e Malha de Aterramento** na sede da CIGÁS – Companhia de Gás Natural do Amazonas.

2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

2.1. Os documentos listados a seguir devem ser considerados para estabelecer o escopo dos serviços objeto deste Memorial Descritivo, onde os mesmos devem ser realizados de acordo com as Normas Técnicas descritas. Todas as atividades descritas, exceto aquelas explicitamente definidas como responsabilidade da CIGÁS, são escopo da CONTRATADA:

- ITCIG.GET.02 – Codificação de Documentos Técnicos;
- ITCIG.GET.03 – Comentário Emissão e Revisão de Documentos Técnicos;
- ITCIG.GET.04 – Requisitos de Controle de Qualidade;
- Normas Internas:
- NORCIG.SMS.04 – Análise Preliminar de Risco – APR;
- NORCIG.SMS.05 – Aspectos e Impactos;
- NORCIG.SMS.10 – Análise de Investigação de Acidentes, Incidente e Desvios;
- NORCIG.SMS.11 – Diretrizes de Segurança Meio Ambiente e Saúde para

Contratos.

- Planos:
- PLCIG.SMS.01 – Plano de Gerenciamento de resíduos Sólidos e Efluentes – GRSE.
- Manuais:
- MSGI 01 – Manual do Sistema de Gestão Integrado
- Normas Técnicas:
- NR 10 / MTE – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
- NR 06 / MTE - Equipamentos de Proteção Individual – EPI
- NR 11/ MTE - Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais
- NR 17 / MTE – Ergonomia
- NR 18 / MTE – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção

**cigás**Companhia de
Gás do Amazonas

| | | | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------|--------|---------|
| MEMORIAL DESCRITIVO | | Nº: | MD-0000-000-CIG-361-001 | REV.: | 02 |
| EMPREENDIMENTO: | SEDE - CIGÁS | | | FOLHA: | 4 de 18 |
| TÍTULO: | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA LINHA DE VIDA, INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE SPDA E MALHA DE ATERRAMENTO | | | | |

- NR 35 / MTE - Trabalho em Altura
- NBR 5410 / ABNT – Instalações Elétricas de Baixa Tensão
- NBR 5419 / ABNT - Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas
- NBR 15749 / ABNT - Medição de resistência de aterramento e de potenciais na superfície do solo em sistemas de aterramento
 - NBR 9518 / ABNT - Equipamentos elétricos para atmosferas explosivas - Requisitos gerais - Especificação
 - NBR13571 / ABNT - Hastes de aterramento em aço cobreado e acessórios – Especificação
 - NBR15749 / ABNT - Medição de resistência de aterramento e de potenciais na superfície do solo em sistemas de aterramento;
 - NBR 14039 / ABNT – Instalações Elétricas de Média e Alta Tensão;
 - NBR 16325 / ABNT - Proteção contra quedas de altura
 - NBR 16325 -1 e 2 / ABNT - Proteção contra quedas de altura
 - NBR NM ISO 7500-1 / ABNT – Materiais Metálicos – Calibração de máquinas de ensaio estático uniaxial – Parte 1: Máquinas de ensaio de tração / compressão – Calibração do Sistema de Medição da força

2.1.1. Lei nº 6.496/77 - Anotação de Responsabilidade Técnica – ART

2.1.2. Outros documentos: Memória de cálculo do SPDA, Plantas e croquis do Sistema de SPDA e Malha de Aterramento.


2.2. As instruções descritas neste memorial complementam as determinações contidas nas normas relacionadas neste item e as demais normas por elas referenciadas. No caso da ocorrência de conflitos entre as informações contidas neste e nas normas citadas, prevalecerão as instruções registradas nas mesmas.

3. TERMOS E DEFINIÇÕES

3.1. Sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA): Sistema completo destinado a proteger uma estrutura contra os efeitos das descargas atmosféricas, este é o termo técnico para para-raios.

3.2. Captor: Parte do SPDA destinado a interceptar as descargas atmosféricas.

3.3. Descarga atmosférica: Descarga elétrica de origem atmosférica entre uma nuvem e a terra ou entre nuvens, consistindo em um ou mais impulsos de vários quilo ampères.

| | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------|--------|-------|
|  | MEMORIAL DESCRITIVO | | Nº: | MD-0000-000-CIG-361-001 | REV.: | 02 |
| | EMPREENDIMENTO: | SEDE - CIGÁS | | | FOLHA: | de 18 |
| | TÍTULO: | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA LINHA DE VIDA, INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE SPDA E MALHA DE ATERRAMENTO | | | | |

- 3.4. Eletrodo de aterramento:** Elemento que assegura o contato elétrico com o solo e dispersa a corrente de descarga atmosférica na terra.
- 3.5. Eletrodo de aterramento de fundação:** Eletrodo embutido nas fundações da estrutura;
- 3.6. Eletrodo de aterramento em anel:** Eletrodo de aterramento formando um anel fechado em volta da estrutura;
- 3.7. Sistema externo de proteção contra descargas atmosféricas:** Subsistema de captadores, subsistema de condutores de descida e subsistema de aterramento;
- 3.8. Subsistema de descida:** Parte do SPDA destinada a conduzir a corrente de descarga desde o captor até a terra;
- 3.9. Subsistema de aterramento:** Parte do SPDA destinada a conduzir e a dispersar a corrente de descarga atmosférica na terra;
- 3.10. Resistência de aterramento de um eletrodo:** Relação entre a tensão medida entre o eletrodo e a terra remoto e a corrente injetada no eletrodo;
- 3.11. Instalações metálicas:** Elementos metálicos situados no volume a proteger que podem constituir um trajeto da corrente de descarga, tais como estruturas, tubulações, escadas, trilhos de elevadores, dutos de ventilação e ar condicionado e armaduras de aço interligadas;
- 3.12. Massa de um equipamento:** conjunto das partes metálicas eletricamente interligadas, isoladas das partes vivas, tais como invólucros de equipamentos elétricos;
- 3.13. Ligação Equipotencial:** Barra condutora onde se interligam ao SPDA as instalações metálicas, as massas e os sistemas elétricos de potência e de sinal;
- 3.14. Armaduras de aço (interligadas):** armaduras de aço embutidas numa estrutura de concreto que asseguram continuidade elétrica para as correntes de descarga atmosférica;
- 3.15. Risco de danos:** Expectativa de danos anuais médios (de pessoas e bens), resultantes de descargas atmosféricas sobre uma estrutura.
- 3.16. Condutor de aterramento:** Condutor que interliga um eletrodo de aterramento a um elemento condutor não enterrado, que pode ser uma descida de para-raios, o LEP/TAP ou qualquer estrutura metálica.
- 3.17. Ponto quente:** Aquecimento em uma chapa no lado oposto ao ponto de impacto e susceptível de causar inflamação de gases ou vapores em áreas classificadas.
- 3.18. Dispositivo de ancoragem:** Montagem de elementos que incorporam um ou mais pontos de ancoragem ou pontos de ancoragem móveis, que podem incluir um elemento de tração, é projetado para utilização como parte de um sistema pessoal de proteção de queda e também

**cigás**Companhia de
Gás do Amazonas**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº:

MD-0000-000-CIG-361-001

REV.:

02

EMPREENDIMENTO:

SEDE - CIGÁS

FOLHA:

6 de 18

TÍTULO:

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA LINHA DE VIDA, INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE SPDA E MALHA DE ATERRAMENTO

de forma que possa ser removido da estrutura e ser parte do sistema de ancoragem.

3.19. Elemento: Parte de um sistema de ancoragem ou de um dispositivo de ancoragem.

3.20. Sistema de Ancoragem: Sistema projetado para ser utilizado como parte de um sistema pessoal de proteção de queda que incorpora ponto ou pontos de ancoragem e/ou um dispositivo de ancoragem e/ou elemento e/ou uma ancoragem estrutural;

3.21. Ponto de Ancoragem: ponto de um sistema de ancoragem onde o equipamento de proteção individual é projetado para ser conectado.

3.22. Distância de queda livre: altura total da qual um trabalhador cai desde o começa da queda até o início da retenção.

3.23. Distância de frenagem: distância vertical que se inicia no final da queda livre (início da retenção) e termina quando da parada (retenção) completa da queda. Durante a frenagem que ocorre a absorção da energia da queda pela deformação prevista do absorvedor.

3.24. Zona livre de queda ZLQ: distância mínima medida desde o ponto de ancoragem do dispositivo de ancoragem até o nível do chão, ou próxima à plataforma inferior real, ou obstáculo significativo mais próximo.

4. CARACTERÍSTICAS DAS INSTALAÇÕES EXISTENTES

4.1. A Sede da Cigás está localizada na Av. Torquato Tapajós nº 6.199, Bairro Flores, Manaus – AM. CEP 69.058-830, funciona de segunda a sexta em horário Comercial: 07h00min às 17h09min.


4.2. Possui área construída de 580,89 m², sendo toda área objeto deste Memorial Descritivo.

| | |
|--------------------|-------------------------|
| Área da Edificação | 3294,54 m ² |
| Área Não Edificada | 2.708,65 m ² |
| Área Edificada | 580,89 m ² |

4.3. Cobertura e Telhado

4.3.1. Toda extensão construída da sede possui cobertura telhado com telha galvanizada:

| | |
|-------------------------|----------------------|
| Tipo de Telha: | Ondulada Trapezoidal |
| Altura (H): | 8,6 m |
| Comprimento (W): | 112,09 m |
| Largura (L): | 34,17 m |

| | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|-------------------------|---------------|----|
|  | MEMORIAL DESCRITIVO | | Nº: | MD-0000-000-CIG-361-001 | REV.: | 02 |
| | EMPREENDIMENTO: | | SEDE - CIGÁS | | FOLHA: | 18 |
| | TÍTULO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA LINHA DE VIDA, INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE SPDA E MALHA DE ATERRAMENTO | | | | | |

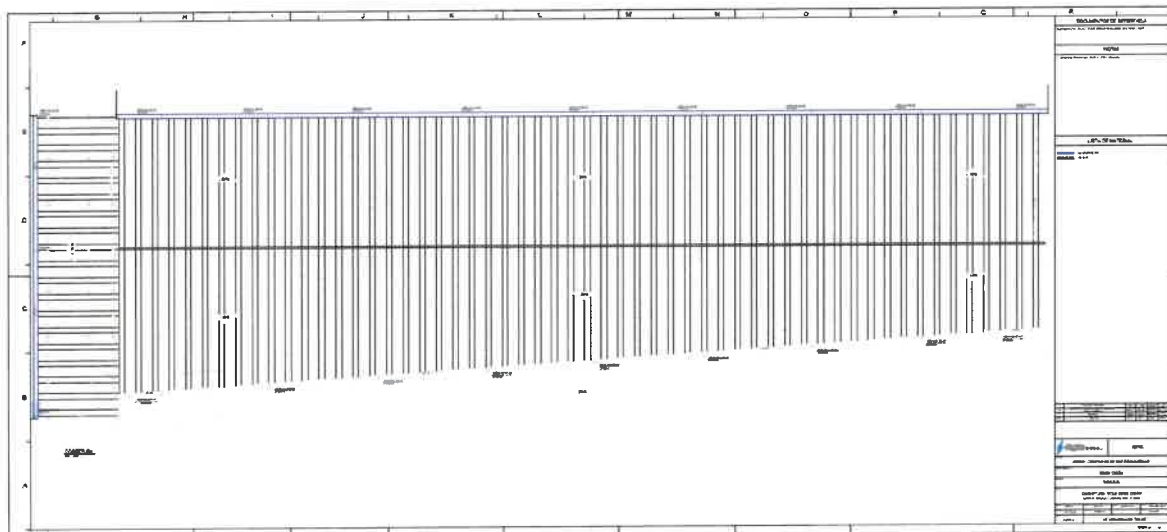


Imagem 1 – Arquitetura da Cobertura

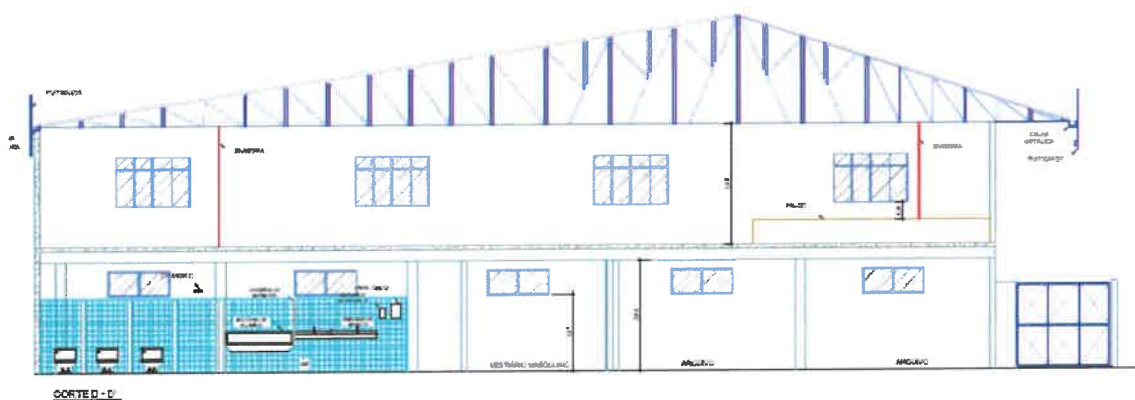


Imagem 2 – Corte Lateral da Planta da Sede da Cigás

4.3.2. As dimensões são as descritas abaixo:

4.3.2.1. Fachada Frontal: 34 m;

4.3.2.2. Fachada dos fundos: 23,15m;

4.3.2.3. Fachada Lateral Esquerda: 112,10 m; e

4.3.2.4. Fachada Lateral Direita: 111,90 m.

4.3.2.5. Nas laterais do prédio encontra-se instalado calha para coleta de resíduos e águas pluviais em toda extensão do telhado.

4.3.2.6. A proteção contra descargas atmosféricas constitui-se de gaiola de Faraday com malhas na cobertura de cabos de cobre nu, seção 35 mm², têmpera meio dura, fixadas

**cigás**Companhia de
Gás do Amazonas

| | | | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------|--------|---------|
| MEMORIAL DESCRITIVO | | Nº: | MD-0000-000-CIG-361-001 | REV.: | 02 |
| EMPREENDIMENTO: | SEDE - CIGÁS | | | FOLHA: | 8 de 18 |
| TÍTULO: | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA LINHA DE VIDA, INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE SPDA E MALHA DE ATERRAMENTO | | | | |

em suporte isolador na cobertura tipo telha metálica galvalume, (evitando a formação de pilha de galvânica) na cobertura do prédio, e interligadas às descidas natural (utilização dos pilares metálicos como condutores de descarga, pela fachada do edifício, laterais e fundo) que, por sua vez, se conectam a malha inferior que circunda o prédio em junção com o sistema de aterramento, Memória de Cálculo MC-000-0000-CFG-170-001.

4.3.2.7. As descidas da fachada frontal são de barra chata Al 7/8" x 1/8".

4.3.2.8. Todas as partes metálicas da cobertura, ferragens, suporte de antenas, sinalização de obstáculos, telhas metálicas, trilho, etc. encontram-se ligados ao sistema de para-raios através de soldas ou conectores apropriados.

4.3.2.9. A malha de aterramento encontra-se instalada em cordoalha de cobre nu, 7 fios, seção 50 mm², com têmpera meio-dura, circulando o perímetro da edificação, interligando os eletrodos da terra.

4.3.2.10. Todo material utilizado no SPDA é do tipo galvanizado a fogo.

4.3.2.11. Atualmente o telhado da companhia não possui Sistema de proteção contra quedas (linha de vida temporária) adequado para a execução da tarefa conforme norma, sendo necessário a instalação prévia a ser realizada por profissional específico com capacitação de acesso de linha de vida temporária.

4.3.3. Especificação de Equipamentos e Materiais Empregados na Instalação do Pára-Raio:

4.3.3.1. Do tipo gaiola de Faraday, fixados em suportes adequados, quando instalados nos cruzamentos das malhas dos condutores horizontais na cobertura.

4.3.3.2. Instalado um captor de Franklin com mastro de 3 m estaiado no topo do castelo d'água. O castelo d'água metálico é aterrado em sua base e no piso.


4.3.4. Condutores

4.3.4.1. Os condutores horizontais são de cabos de cobre nu, 50 mm² 7 fios, no piso, têmpera meio dura, satisfazendo simultaneamente às recomendações do Parágrafo 7º da NBR 5419 da ABNT.

4.3.4.2. Todos os condutores da cobertura são fixados em presilhas de latão, conforme indicado em projeto. No piso os condutores são aterrados a 60 cm de profundidade conforme detalhe em projeto.

4.3.5. Haste de Terra

4.3.5.1. São do tipo Copperweld 5/8" x 2,4m cobreada, 250 µ, alta camada, Fab. Paraklin.

| | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------|--------|---------|
|  | MEMORIAL DESCRITIVO | | Nº: | MD-0000-000-CIG-361-001 | REV.: | 02 |
| | EMPREENDIMENTO: | SEDE - CIGÁS | | | FOLHA: | 9 de 18 |
| | TÍTULO: | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA LINHA DE VIDA, INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE SPDA E MALHA DE ATERRAMENTO | | | | |

4.3.6. Suportes isoladores e ferragens

4.3.6.1. Os suportes para cabos horizontais e verticais são dos tipos aTEL 744 da Termotécnica. Os Terminais aéreos são instalados nas extremidades da edificação (4 cantos e pontos mais altos) na cumeeira central e nas quinas. Os terminais são do tipo aço galvanizado 5/16" x 600mm s/ bandeira ref. TEL056.

4.3.7. Caixas de inspeção e medição

4.3.7.1. São de PVC de 300mm, com tampa de ferro fundido modelo TEL-551+552, Termotécnica.

4.3.8. Sinalização

4.3.8.1. Não há sinalização no sistema exceto quando houver torres acima de 20m.

4.3.8.2. Emendas e conexões de derivações em cabos efetuadas por solda de solda de fusão tipo exotérmica CADWELD da Érico Brasil.

4.3.9. Sistema de Aterramento

4.3.9.1. O Sistema de aterramento geral, malha de terra, consta de uma rede de cabos de cobre nu e hastes de aterramento, interligados entre si, formando as malhas de terra.

4.3.9.2. As conexões entre cabos e entre estes e estruturas ou equipamentos fixos e hastes de aterramento, são executadas através de soldas exotérmicas. As conexões em painéis ou quaisquer equipamentos passíveis de remoção, são executadas através de conectores mecânicos. Os cabos de malha de terra são instalados a uma profundidade mínima de 600 mm e deve-se obter a menor resistência de aterramento possível, compatível com o arranjo do eletrodo, a topologia e a resistividade do solo no local.

4.3.9.3. Nos quadros elétricos constam instalados DPS (Dispositivos de Proteção Anti-surtos) no Quadro Geral de Distribuição elétrico da Edificação nas três fases e neutro em seu barramento geral com tensão de operação e nível de proteção conforme classe de risco do local – DPS Tipo II 175V-20KA.

5. ESCOPO DOS SERVIÇOS

5.1. Será escopo da CONTRATADA o fornecimento do projeto, materiais e instalação Linha de Vida, Inspeção e Manutenção do Sistema de SPDA e Malha de Aterramento.

5.2. Cada serviço detalhado a seguir, consta na PPU, para efeitos de planejamento, controle e medição dos serviços, dividido em fases. Essa divisão tem caráter apenas instrutivo, não representando uma descrição total e detalhada das etapas necessárias à perfeita e completa

**cigás**Companhia de
Gás do Amazonas

| | | | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------|--------|----------|
| MEMORIAL DESCRITIVO | | Nº: | MD-0000-000-CIG-361-001 | REV.: | 02 |
| EMPREENDIMENTO: | SEDE - CIGÁS | | | FOLHA: | 10 de 18 |
| TÍTULO: | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA LINHA DE VIDA, INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE SPDA E MALHA DE ATERRAMENTO | | | | |

execução dos serviços objeto deste contrato.

5.3. Projeto, Fornecimento de manterias e Instalação da Linha de Vida (Item 1 da PPU)

5.3.1. *Consiste na confecção, apresentação do projeto, fornecimento de materiais e mão de obra para a instalação de Linha de Vida definitiva na sede da Cigás.*

5.3.2. *A CONTRATADA deverá realizar a apresentação do projeto dimensional para instalação da linha de vida definitiva de acesso ao telhado e coberturas, constando as especificações técnicas dos meios de fixação da linha de vida à estrutura local, devem ser definidas por profissional legalmente habilitado para instalação e de acordo com a Lei nº 6.496/77, deverá ter uma ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) específica.*

5.3.3. *O sistema projetado deverá atender às normas técnicas nacionais ou, na sua inexistência, às normas internacionais aplicáveis.*

5.3.4. *O Sistema de Ancoragem (Linha de Vida) deverá ser selecionado de acordo com Análise de Risco, considerando, além dos riscos a que o trabalhador está exposto, os riscos adicionais.*


5.3.5. *A Análise de Risco prevista deve considerar para o SPIQ minimamente os aspectos descritos nos itens 35.4.5.1 e 35.5.11 da NR 35.*

5.3.6. *Os sistemas de ancoragem destinados à restrição de movimentação devem ser dimensionados para resistir às forças que possam vir a ser aplicadas.*

5.3.7. *O sistema de Ancoragem deverá ser projetado para possibilitar a utilização de 2 ou mais trabalhadores simultaneamente devendo conter a marcação informando o número máximo de trabalhadores conectados simultaneamente ou força máxima aplicável.*

5.3.8. *O projeto deve conter e as especificações técnicas do sistema de ancoragem:*

- a) Estar sob responsabilidade de um profissional legalmente habilitado;*
- b) Ser elaborado levando em conta os procedimentos operacionais do sistema de ancoragem;*
- c) Conter indicação das estruturas que serão utilizadas no sistema de ancoragem;*
- d) Conter detalhamento e/ou especificação dos dispositivos de ancoragem, ancoragens estruturais e elementos de fixação a serem utilizados;*
- e) Força de impacto de retenção da queda do(s) trabalhador(es), levando em conta o efeito de impactos simultâneos ou sequenciais;*
- f) Os esforços em cada parte do sistema de ancoragem decorrentes da força de impacto;*
- g) A zona livre de queda necessária.*

| | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------|--------|----------|
|  cigás <small>Companhia de Gás do Amazonas</small> | MEMORIAL DESCRITIVO | | Nº: | MD-0000-000-CIG-361-001 | REV.: | 02 |
| | EMPREENDIMENTO: | SEDE - CIGÁS | | | FOLHA: | 11 de 18 |
| | TÍTULO: | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA LINHA DE VIDA, INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE SPDA E MALHA DE ATERRAMENTO | | | | |

5.3.9. O SPIQ deve ser selecionado de forma que a força de impacto transmitida ao trabalhador seja de no máximo 6kN quando de uma eventual queda (NR - 35).

5.3.10. Havendo possibilidade de ocorrência de queda com diferença de nível, em conformidade com a análise de risco, o sistema deve ser dimensionado como de retenção de queda.

5.3.11. Os dispositivos de ancoragem devem atender aos seguintes requisitos:

- Ser certificado;
- Ser fabricado em conformidade com as normas técnicas nacionais vigentes sob responsabilidade do profissional legalmente habilitado;
- Ser projetado por profissional legalmente habilitado, tendo como referência as normas técnicas nacionais vigentes, como parte integrante de um sistema completo de proteção individual contra quedas.

5.3.12. Os sistemas de ancoragem devem:

- Ser instalados por trabalhadores capacitados;
- Ser submetidos à inspeção inicial, sendo verificada via Laudo de inspeção a ser entregue pela CONTRATANTE ao final da instalação.
- A inspeção inicial deve ser realizada após a instalação, alteração ou mudança de local.

5.3.13. A CONTRATADA deverá realizar após 11 (onze) meses de instalação, conforme vigência deste contrato, a inspeção periódica do sistema de ancoragem devendo esta ser efetuada de acordo com o procedimento operacional, considerando o projeto do sistema de ancoragem e o de montagem, respeitando as instruções do fabricante e as normas regulamentadoras e técnicas aplicáveis.

5.3.14. A CONTRATADA deve entregar juntamente ao projeto o Procedimento Operacional para Inspeção, montagem e utilização do Sistema de Ancoragem.

5.3.15. O procedimento operacional de montagem deve:

- Contemplar a montagem, manutenção, alteração, mudança de local e desmontagem;
- Ser elaborado por profissional qualificado em segurança do trabalho, considerando os requisitos do projeto, quando aplicável, e as instruções dos fabricantes.

5.4. Inspeção e Manutenção Semestral do SPDA e Malha de Aterramento (Item 2 da PPU)

5.4.1. Consiste na realização da Inspeção e Manutenção Semestral do Sistema de SPDA e Malha de aterramento por intermédio visual com a utilização do drone para verificação visual

**cigás**Companhia de
Gás do Amazonas

| | | | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------|--------|----------|
| MEMORIAL DESCRITIVO | | Nº: | MD-0000-000-CIG-361-001 | REV.: | 02 |
| EMPREENDIMENTO: | SEDE - CIGÁS | | | FOLHA: | 12 de 18 |
| TÍTULO: | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA LINHA DE VIDA, INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE SPDA E MALHA DE ATERRAMENTO | | | | |

da malha aérea de captação, medição da resistividade do solo (Método de Wenner), Medição do valor de resistência da malha de aterramento (Método de Wenner), Teste de continuidade das malhas e verificação termográfica do quadro geral de Distribuição Elétrica QGBT e inspeção da funcionalidade do DPS.

5.4.2. Serviço de Manutenção e Inspeção do SPDA e Malha de Aterramento deverá ser realizado conforme NBR 5419 - 3 ao item 7.3 da ABNT NBR 5419-3, alínea "a":


a) inspeção visual semestral apontando eventuais pontos deteriorados no sistema – a mesma poderá ser realizada por intermédio de drone, desde que sejam apresentadas todas as documentações inerentes a legislação vigente.

5.4.3. As inspeções visam assegurar:

- a) O SPDA está conforme o projeto;
- b) Todos os componentes do SPDA estão em bom estado, as conexões e fixações estão firmes e livres de corrosão, caso contrário apontar a sugestão para correção;
- c) O valor da resistência de aterramento seja compatível com o arranjo e com as dimensões do subsistema de aterramento, e com a resistividade do solo conforme item 5.1.3.1.2 da NBR 5419. Excluem-se desta exigência os sistemas que usam as fundações como eletrodo de aterramento;
- d) Fornecer vídeo de notificação dos pontos gerados pelo drone; e
- e) Planta com indicação dos pontos verificados, indicação de melhorias e intervenções no sistema com o devido embasamento técnico nas normas vigentes;
- f) Apresentação de Relatórios com registros fotográficos;
- g) Apresentação de Laudo Técnico; e
- h) Emissão de ART, junto ao CREA;

5.5. Inspeção e Manutenção Trienal do SPDA e Malha de Aterramento e correções imediatas (Item 3 da PPU)

5.5.1. Consiste na realização da Inspeção e Manutenção Trienal do Sistema de SPDA e Malha de aterramento por intermédio de acesso ao sistema de captação no telhado para verificação e inspeção da malha aérea de captação de SPDA, medição da resistividade do solo (Método de Wenner), Medição do valor de resistência da malha de aterramento (Método de Wenner), Teste de continuidade das malhas e verificação termográfica do quadro geral

| | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------|--------|----------|
|  | MEMORIAL DESCRITIVO | | Nº: | MD-0000-000-CIG-361-001 | REV.: | 02 |
| | EMPREENDIMENTO: | SEDE - CIGÁS | | | FOLHA: | 15 de 18 |
| | TÍTULO: | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA LINHA DE VIDA, INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE SPDA E MALHA DE ATERRAMENTO | | | | |

de Distribuição Elétrica QGBT e inspeção da funcionalidade do DPS.

5.5.2. Serviço de Manutenção e Inspeção do SPDA e Malha de Aterramento deverá ser realizado conforme NBR 5419 - 3 ao item 7.3 da ABNT NBR 5419-3, alíneas "b":

b) periodicamente, realizada por profissional habilitado e capacitado a exercer esta atividade, com emissão de documentação pertinente, em intervalos determinados, assim relacionados:

— três anos, para as demais estruturas.

5.5.3. Componentes para Inspeção e Manutenção:

- a) Emissão de ART, junto ao CREA;
- b) Inspeção com acesso ao telhado (relatório fotográfico) demonstrando o antes e depois dos pontos;
- c) Inspeção e verificação do SPDA e Malha de Aterramento em conformidade com as localização e estruturas descritas em projeto, caso negativo realizar a revisão do projeto;
- d) Realizar reaperto de todos os componentes do SPDA;
- e) Todos os componentes do SPDA estão em bom estado, as conexões e fixações estão firmes e livres de corrosão, caso não estejam realizar o reaperto, tratamento de corrosão dos pontos ou troca do item conforme especificação de projeto;
- f) Medição do valor da resistência de aterramento seja compatível com o arranjo e com as dimensões do subsistema de aterramento, e com a resistividade do solo. Excetuam-se desta exigência os sistemas que usam as fundações como eletrodo de aterramento. A medição de resistência de aterramento pode ser realizada pelo método de queda de potencial usando o medidor da resistência de aterramento, voltímetro/amperímetro ou outro equivalente. Não é admissível a utilização de multímetro, em caso de não conformidades apresentar no relatório final o projeto de adequação dos pontos.
- g) Teste de continuidade nas malhas e entre as mesmas.
- h) Verificação e Medição Termográfica do Quadro Geral de Distribuição Elétrico – QGBT, inspeção e funcionalidade do DPS.
- i) Emissão de Relatório e Laudos, incluindo as oportunidades de melhorias e correções

**cigás**Companhia de
Gás do Amazonas

| | | | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------|--------|----------|
| MEMORIAL DESCRITIVO | | Nº: | MD-0000-000-CIG-361-001 | REV.: | 02 |
| EMPREENDIMENTO: | SEDE - CIGÁS | | | FOLHA: | 14 de 18 |
| TÍTULO: | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA LINHA DE VIDA, INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE SPDA E MALHA DE ATERRAMENTO | | | | |

necessárias e executadas na realização da inspeção e manutenção.

5.5.4. A CONTRATADA deverá realizar os serviços de Inspeção, Manutenção Preventiva e das correções das irregularidades encontradas passíveis de reparo sem alterações do atual modelo do Sistema de SPDA e Aterramento da Sede da Cigás.

5.5.5. Os materiais e mão de obra necessários para execução das atividades de inspeção e manutenção preventiva serão fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com as normas e especificações técnicas pertinentes e o escopo pré-definido de serviços a ser executado conforme este MD.

5.5.6. Caso o responsável técnico da CONTRATADA julgar necessárias alterações ou complementações nas atividades para o funcionamento seguro e eficiente do sistema, este deverá proceder com às alterações após análise e autorização da CONTRATANTE.

6. PRÉ – MOBILIZAÇÃO


6.1. O Responsável Técnico da CONTRATADA deverá participar de reunião inicial e final para esclarecimentos e acertos antes do início e finalização dos trabalhos. Na reunião inicial, a CONTRATADA deverá entregar um plano de trabalho detalhado para a execução dos serviços para aprovação da CIGÁS. Além destas reuniões, o responsável técnico poderá ser convocado para reuniões periódicas, a serem agendadas pela CIGÁS após a assinatura do contrato.

6.2. A CONTRATADA deverá promover a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), relativa a este Contrato, encaminhando cópia à CIGÁS antes do início dos serviços.

6.3. A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) deve ser preenchida de acordo com as diretrizes da CIGÁS, a qual deve ser consultada antes da CONTRATADA efetuar o recolhimento da mesma.

6.4. O plano de trabalho deverá ser aprovado pela CIGÁS e é condição necessária para que se inicie as atividades. O mesmo deve conter, no mínimo:

- Cronograma detalhado das atividades, contemplando os procedimentos que serão utilizados para acesso e instalação da linha de vida temporária;
- Procedimentos executivos e Instruções de Trabalho descrevendo todas as atividades que serão realizadas, incluindo as especificações dos métodos de inspeção na Sede

| | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------|--------|----------|
|  cigás Companhia de Gás do Amazonas | MEMORIAL DESCRITIVO | | Nº: | MD-0000-000-CIG-361-001 | REV.: | 02 |
| | EMPREENDIMENTO: | SEDE - CIGÁS | | | FOLHA: | 15 de 18 |
| | TÍTULO: | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA LINHA DE VIDA, INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE SPDA E MALHA DE ATERRAMENTO | | | | |

da Cigás;

- c) Relação dos integrantes da equipe, respectivas funções e comprovação da formação/escolaridade e demais capacitações exigidas.
- d) Análise de riscos e definição de medidas de controle a serem implementadas pela CONTRATADA para prevenção de acidentes, a fim de garantir a segurança do pessoal e das instalações durante a atividade de inspeção. A apresentação desta não exime a CONTRATADA do cumprimento das demais exigências de SMS da CIGÁS.
- e) Cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) já recolhida; e
- f) Relação de equipamentos, instrumentos e padrões que serão utilizados e cópia dos certificados de calibração aplicáveis.

6.5. Somente após a aprovação de todos estes procedimentos considerar-se-á a empresa mobilizada para a execução dos serviços.

6.6. A CONTRATADA terá prazo máximo de mobilização de 30 (trinta) dias consecutivos, a contar da data de envio da OS (ordem de serviço).

7. RESPONSABILIDADES OPERACIONAIS

7.1.1. A CONTRATADA deverá respeitar o horário determinado pela CIGÁS, compreendido de segunda à sexta entre 07h00 min às 17h12 min, que estará em consonância com o horário determinado pelo cliente CIGÁS e caso o horário seja estendido, deverá ser previamente solicitado para aprovação da CIGÁS e de seus clientes.

7.1.2. As programações poderão ocorrer em feriados e/ou finais de semana conforme aprovação prévia do cronograma de realização sem ônus para a CIGÁS.

7.1.3. A CONTRATADA somente executará serviços planejados previamente e liberados pela FISCALIZAÇÃO, através de Ordens de Serviço (OS's).

7.1.4. É de responsabilidade da CONTRATADA contemplar e disponibilizar toda a gama de equipamentos e materiais inerentes a execução das atividades.

7.1.5. A CONTRATADA deverá fornecer os materiais necessários para realizar os serviços elencados neste memorial descritivo, com o acompanhamento de profissional legalmente habilitado de acordo com a Lei nº 6.496/77, deverá ter uma ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) específica.

7.1.6. As irregularidades encontradas após o resultado da inspeção, deverão ser corrigidas pela empresa CONTRATADA, com o fornecimento de material sob responsabilidade da



Companhia de
Gás do Amazonas

| | | | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------|--------|----------|
| MEMORIAL DESCRITIVO | | Nº: | MD-0000-000-CIG-361-001 | REV.: | 02 |
| EMPREENDIMENTO: | SEDE - CIGÁS | | | FOLHA: | 16 de 18 |
| TÍTULO: | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA LINHA DE VIDA, INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE SPDA E MALHA DE ATERRAMENTO | | | | |

empresa CONTRATANTE, após solicitação prévia, de acordo com as normas e especificações técnicas pertinentes.


7.1.7. O serviço será executado conforme programação de execução entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, devendo ser respeitado os prazos estabelecidos entre as partes.

7.1.8. Durante a execução dos serviços os técnicos da CONTRATADA serão fiscalizados pela COADM e acompanhados quando necessário pela área da Gerência de Operação - GEOPE e de Qualidade, Saúde e Segurança – GQSMS da Cigás.

7.1.9. Após a realização da atividade descrita em MD, a CONTRATADA terá o prazo de até 15 (quinze) dias corridos para entregar:

- Projeto da linha de vida definitiva constando as especificações técnicas dos meios de fixação da linha à estrutura local, os as-builts, croquis, inspeções, laudos e ART conforme normas pertinentes.
- Relatórios de Inspeção e/ou Manutenção do SPDA e Malha de Aterramento contendo as-builts e croquis (caso seja realizado revisões e modificações na malha existente, com a indicação dos materiais utilizados conforme norma), inspeções, relatórios fotográficos dos pontos inspecionados e medidos, laudos e medições realizadas conforme descrito neste Memorial Descritivo.
- Em casos de modificação e substituição dos componentes atualmente existentes, deverá ser fornecido pela CONTRATADA os desenhos revisados em escala mostrando as dimensões, os materiais e as posições de todos os componentes do SPDA, inclusive eletrodos de aterramento;
- O registro em formato de Relatório de Medição dos valores medidos de resistência de aterramento a ser atualizado nas inspeções periódicas ou quaisquer modificações ou reparos SPDA. A medição de resistência de aterramento pode ser realizada pelo método de queda de potencial usando o medidor da resistência de aterramento, voltímetro/amperímetro ou outro equivalente.
- O relatório completo deve ser entregue impresso, encadernado e com todas as assinaturas dos responsáveis e também em uma versão digitalizada (arquivo eletrônico).

7.1.10. Os Projetos devem ser fornecidos eletronicamente nas extensões de visualização

| | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------|--------|----------|
|  cigás Companhia de Gás do Amazonas | MEMORIAL DESCRITIVO | | Nº: | MD-0000-000-CIG-361-001 | REV.: | 02 |
| | EMPREENDIMENTO: | SEDE - CIGÁS | | | FOLHA: | 17 de 18 |
| | TÍTULO: | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA LINHA DE VIDA, INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE SPDA E MALHA DE ATERRAMENTO | | | | |

PDF e editável DWG, este último compatível com Autocad 2012.

7.1.11. A CONTRATADA fornecerá a sua equipe todo o ferramental e equipamentos necessários para a execução dos serviços de Inspeção e Manutenção do SPDA e Malha de Aterramento e transporte de materiais, necessários para o cumprimento de suas atribuições.

7.1.12. A CONTRATADA se responsabilizará pelo transporte de todo material e pessoal alocado na execução dos serviços.

7.1.13. A CONTRATADA deverá fazer a gestão e devido descarte dos materiais utilizados na realização das atividades devendo realizar a apresentação do certificado de destinação de resíduos na entrega dos Laudos, se aplicável.

7.1.14. Responder pelos danos causados diretamente à CIGÁS ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, quando da execução dos serviços, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pela CIGÁS.

7.2. A CONTRATADA será responsável pela qualidade dos serviços, ficando sujeita à aprovação das Gerências de Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde – (GQSMS) e Gerência de Operações (GEOPE).

7.3. A CONTRATADA será responsável por todo e qualquer dano causado por negligência, imprudência ou imperícia dos seus funcionários, obrigando-se a refazer em todo ou em parte os serviços mal realizados.

7.3.1. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, em observância às normas legais e regulamentares aplicáveis e às recomendações aceitas pela boa técnica.

7.3.2. Atender prontamente quaisquer exigências do representante da **CIGÁS**, inerentes ao objeto contratado.

7.3.3. Todos os instrumentos utilizados na execução dos serviços da inerentes a este Memorial Descritivo, deverão ter sua calibração válida com certificados rastreados, e entregues juntamente aos laudos do serviço.

7.3.4. Fornecer a seus técnicos EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) conforme atendimento legal as normas regulamentadoras, Uniformes, Crachás de Identificação e equipamentos com Certificado de Calibração válidos os quais serão utilizados nas inspeções e devendo estes compor o Relatório Final de Inspeção.

7.3.5. Os materiais deverão ser aprovados pela CONTRATANTE anteriormente a aplicação em campo.

7.3.6. Observar as normas e procedimentos da CONTRATANTE.



gás
Companhia de
Gás do Amazonas

| | | | | | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------|--------|----------|
| MEMORIAL DESCRITIVO | | Nº: | MD-0000-000-CIG-361-001 | REV.: | 02 |
| EMPREENDIMENTO: | SEDE - CIGÁS | | | FOLHA: | 18 de 18 |
| TÍTULO: | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA LINHA DE VIDA, INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE SPDA E MALHA DE ATERRAMENTO | | | | |

7.3.7. Zelar pela segurança individual e coletiva, utilizando os equipamentos de proteção apropriados, quando na execução dos serviços.

7.3.8. A contratada deverá seguir os requisitos estabelecidos no procedimento de segurança, meio ambiente e saúde (PROCIG.SMS.04) e na instrução de sinalização de obra (ITCIG.ENG.21).

7.3.9. Realizar diariamente, antes do início dos trabalhos, o DDSM – Diálogo Diário de Segurança e Meio Ambiente devendo este ser registrado na Permissão de Trabalho – PT diária.

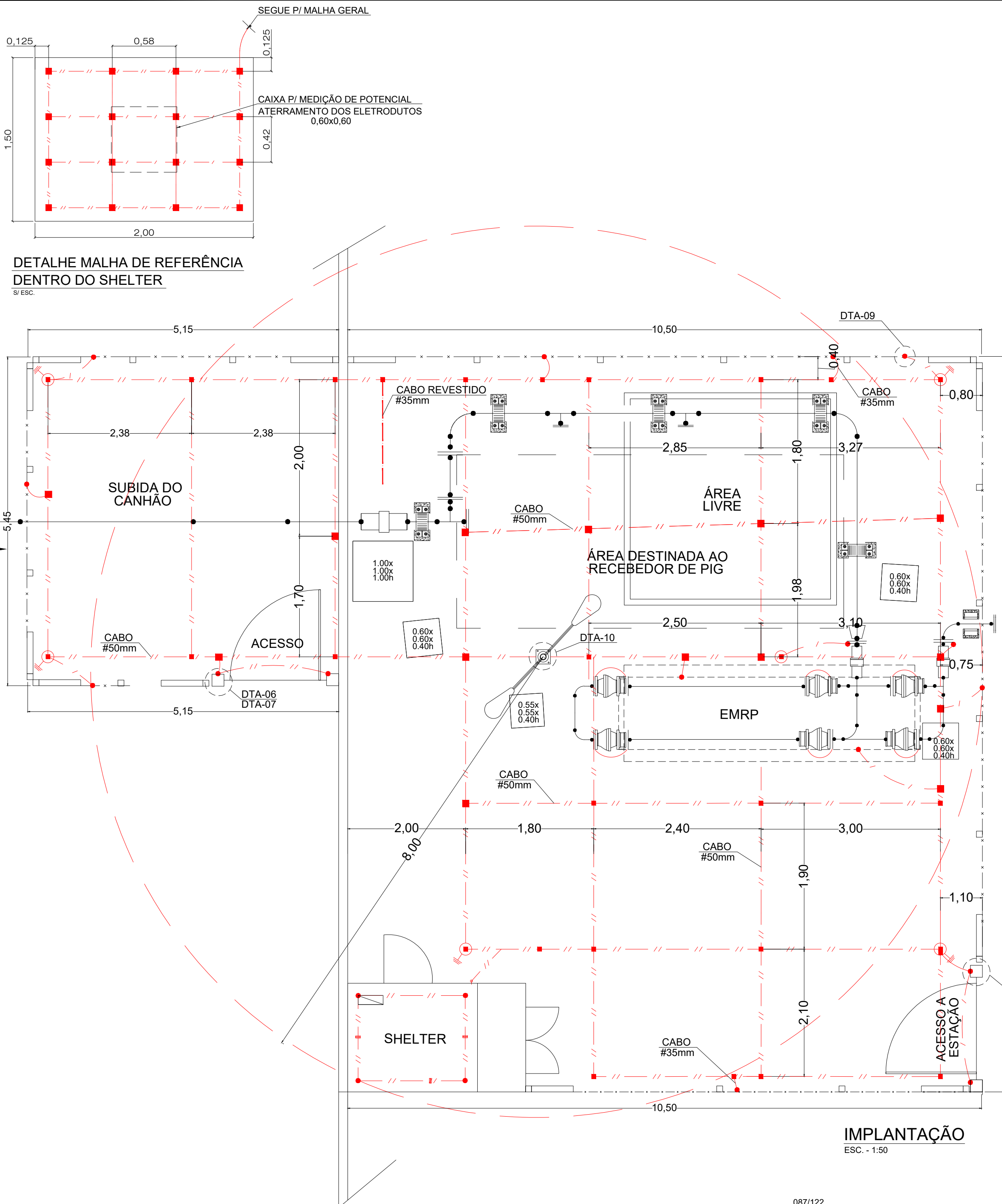
7.3.10. É obrigatório fazer a APR – Análise Preliminar de Risco das tarefas a serem realizadas, e dar conhecimento aos funcionários da área antes do início dos trabalhos.

8. ARQUIVO TÉCNICO

8.1. A CONTRATADA deverá manter um arquivo de todas as atividades desenvolvidas de forma a manter um banco de dados dos serviços executados para futuras consultas, por um prazo mínimo de 5 (cinco) anos, comprometendo-se a entregar este arquivo a CONTRATANTE no caso de encerramento do contrato.

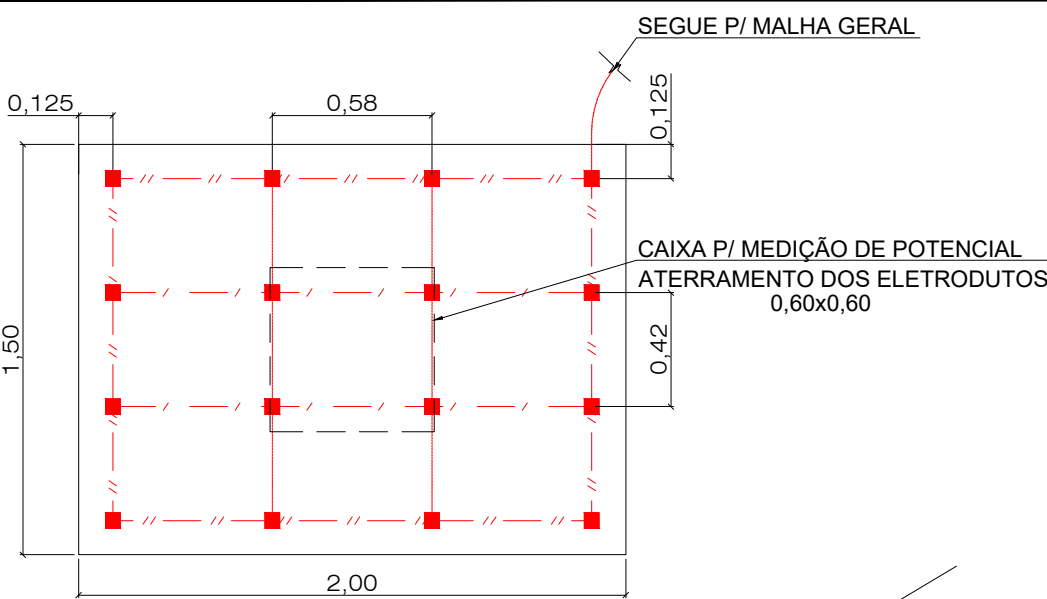
9. ANEXOS

- 9.1. DE-000-0000-CIG-150-001-ARQUITETURA DE COBERTURA
- 9.2. DE-000-0000-CIG-150-001- ARQUITETURA-CORTES
- 9.3. DE-000-0000-CIG-150-001 - ARQUITETURA-ELEVAÇÕES
- 9.4. DE-00-00CK-CIG-174-001_rev0 - Asbuilt SPDA-FL01_LOCAÇÃO
- 9.5. DE-00-00CK-CIG-174-001_rev0 - Asbuilt SPDA-FL02_PLANTA
- 9.6. DE-00-00CK-CIG-174-001_rev0 - Asbuilt SPDA-FL03_ESTACIONAMENTO
- 9.7. DE-00-00CK-CIG-174-001_rev0 - Asbuilt SPDA-FL04_EL_CORTES
- 9.8. DE-00-00CK-CIG-174-001_rev0 - Asbuilt SPDA-FL05_COBERTURA
- 9.9. DE-00-00CK-CIG-174-001_rev0 - Asbuilt SPDA-FL06_DETALHES
- 9.10. LAUDO DE INSPEÇÃO DE SPDA E ANÁLISE DE RISCO 2019
- 9.11. MC-000-0000-CFG-170-001 – MEMORIAL DE CÁLCULO



DETALHE MALHA DE REFERÊNCIA
DENTRO DO SHELTER

S/ ESC.



IMPLANTAÇÃO

ESC. - 1:50

LISTA DE MATERIAL

| ITEM | DENOMINAÇÃO | Ø | UNID. | QUANT. |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|--------|
| 01 | CABO COBRE NÚ ATERRAMENTO | 50 mm² | m | 80 |
| 02 | CABO COBRE NÚ - ATERRAMENTO | 35 mm² | m | 30 |
| 03 | CX INSPEÇÃO ATERRAMENTO EM PVC 25x25 COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO C HASTE DE COBRE | 5/8"x3m | PC | 6 |
| 04 | CONECTOR EM BRONZE ESTANHADO P/ CONEXÃO ENTRE CABO #35mm² | 35 mm² | PC | 40 |
| 05 | HASTE DE ATERRAMENTO S/ POÇO DE INSPEÇÃO | 5/8"x3m | PC | 4 |
| 06 | TERMINAL AÉREO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO C/ FIXAÇÃO HORIZONTAL E BANDEIRINHA A 50mm | 350mmx3/8" | PC | 4 |
| 07 | SUORTE-GUIA CURTO REFORÇADO GALV. A FOGO COM ROLDANA DE POLIPROPILENO H=50mm CHAPA ENCOSTO P/ PARAFUSAR | | PC | 8 |
| 08 | TENSIONADOR EM LATÃO COM PORCA EM AÇO INOX | 5/8" | PC | 6 |
| 09 | BUCHA NYLON | S-8 | PC | 20 |
| 10 | ARRUELA LISA EM AÇO INOX | 1/4" | PC | 20 |
| 11 | PARAFUSO SEXTAVADO AÇO INOX ROSCA SOBERBA | M6x45mm | PC | 20 |
| 12 | CONECTOR DE PRESSÃO EM LATÃO C/ RABICHO ROSCA MECÂNICA PARA CABO #35mm² | 3/8" | PC | 6 |
| 13 | PARAFUSO INOX | 4,2x32mm | PC | 6 |
| 14 | BUCHA NYLON | S-6 | PC | 6 |
| 15 | PRESELHA LATÃO | 35mm² | PC | 3 |
| 16 | ELETRODUTO DE PVC | 1" | m | 4 |
| 17 | ABRACADEIRA "D" | 1" | PC | 3 |
| 18 | CONECTOR DE BRONZE | 35mm² | PC | 1 |
| 19 | CAIXA INSPEÇÃO SUSPensa-CONDULETE TIPO "C" C/ TAMPA | | PC | 1 |
| 20 | CAPTOR TIPO FRANKLIN ROSCA3/4" EM LATÃO CROMADO | 300mm | PC | 1 |
| 21 | LUVA DE REDUÇÃO | 1,1/2"x3/4" | PC | 1 |
| 22 | HASTE TERRA ALTA CAMADA | 5/8"x3m | PC | 1 |
| 23 | POSTE C/ REDUÇÃO 3/4 (4 MÓDULOS B+C+D+E) | 16 m | PC | 1 |
| 24 | PARAFUSO INOX | 5/16"x1,1/4" | PC | 1 |
| 25 | TERMINAL DE PRESSÃO | 50 mm² | PC | 1 |
| 26 | CORDOALHA FLEXIVEL DE COBRE (COMPR. 308mm) | | PC | 1 |
| 27 | BARRA CHATA DE COBRE | 3/8x11/2"x200mm | PC | 2 |
| 28 | CHUMBADOR "UR" ROSCÁVEL ROSCA "WW" | 3/8" | PC | 4 |
| 29 | PARAFUSO CAB. SEXT. 3/8"x2" ROSCA "WW" (EM LATÃO) | 3/8"x2" | PC | 6 |
| 30 | PORCA SEXT. 3/8" ROSCA "WW" (EM LATÃO) | 3/8" | PC | 5 |
| 31 | ARRUELA LISA (EM LATÃO) | 3/8" | PC | 5 |
| 32 | TERMINAL P/ FIXAÇÃO CABO BARRA | 35mm² | PC | 1 |
| 33 | CORDOALHA P/ ATERRAMENTO C/ DOIS FUROS (modelo BD12) | | PC | 6 |
| 34 | BARRA CHATA EM AÇO GALVANIZADO | 1"x1/4"x50mm | PC | 2 |
| 35 | TERMINAL P/ CABO TERRA P/ LIGAÇÃO CABO A BARRA | 35mm² | PC | 2 |
| 36 | PARAFUSO CAB. SEXT. 3/8"x11/2" ROSCA "WW" (EM LATÃO) | 3/8"x11/2" | PC | 2 |
| 37 | CABO DE COBRE FLEXIVEL | 10 mm² | m | 1 |
| 38 | TERMINAL P/ FIXAÇÃO CABO | 10 mm² | PC | 4 |

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA


DE-HEC-001-0009-122-001-REV.4 - LAYOUT
DE-HEC-001-0009-122-009-REV.0 - DET. TÍPICOS
DE-HEC-001-0009-171-003-REV.0 - CAIXAS DE PASSAGENS
DE-HEC-001-0009-171-004-REV.3 - SPDA

NOTAS

1-MEDIDAS EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO
2-SPDA UTILIZADO O MÉTODO ELETROMAGNÉTICO OU ESFERAS ROLANTES FICTÍCIAS CONFORME NORMA ABNT NBR-5419:2005 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
3- O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESGARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.

LEGENDAS

- CABO COBRE NÚ #50mm²
- CABO COBRE NÚ #35mm²
- CAIXA DE INSPEÇÃO ATERRAMENTO COM HASTE COBRE Ø5/8"x3m
- SOLDA EXOTÉRMICA
- VÁLVULA
- CORDOALHA P/ ATERRAMENTO COM DOIS FUROS
- SIMBOLOGIA DEMARCATÓRIA DE RAIOS DA PROTEÇÃO SPDA
- POSTE C/ CAPTOR FRANKLIN
- HASTE TERRA
- PAINEL ELÉTRICO




() APROVADO

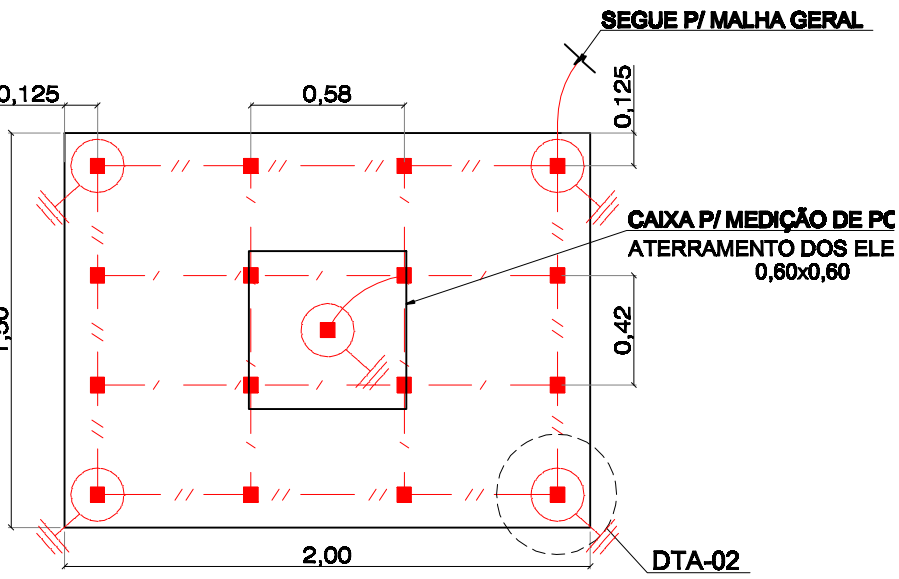
() APROVADO C/ COMENTÁRIOS*

() SEM APROVAÇÃO C/ COMENTÁRIOS

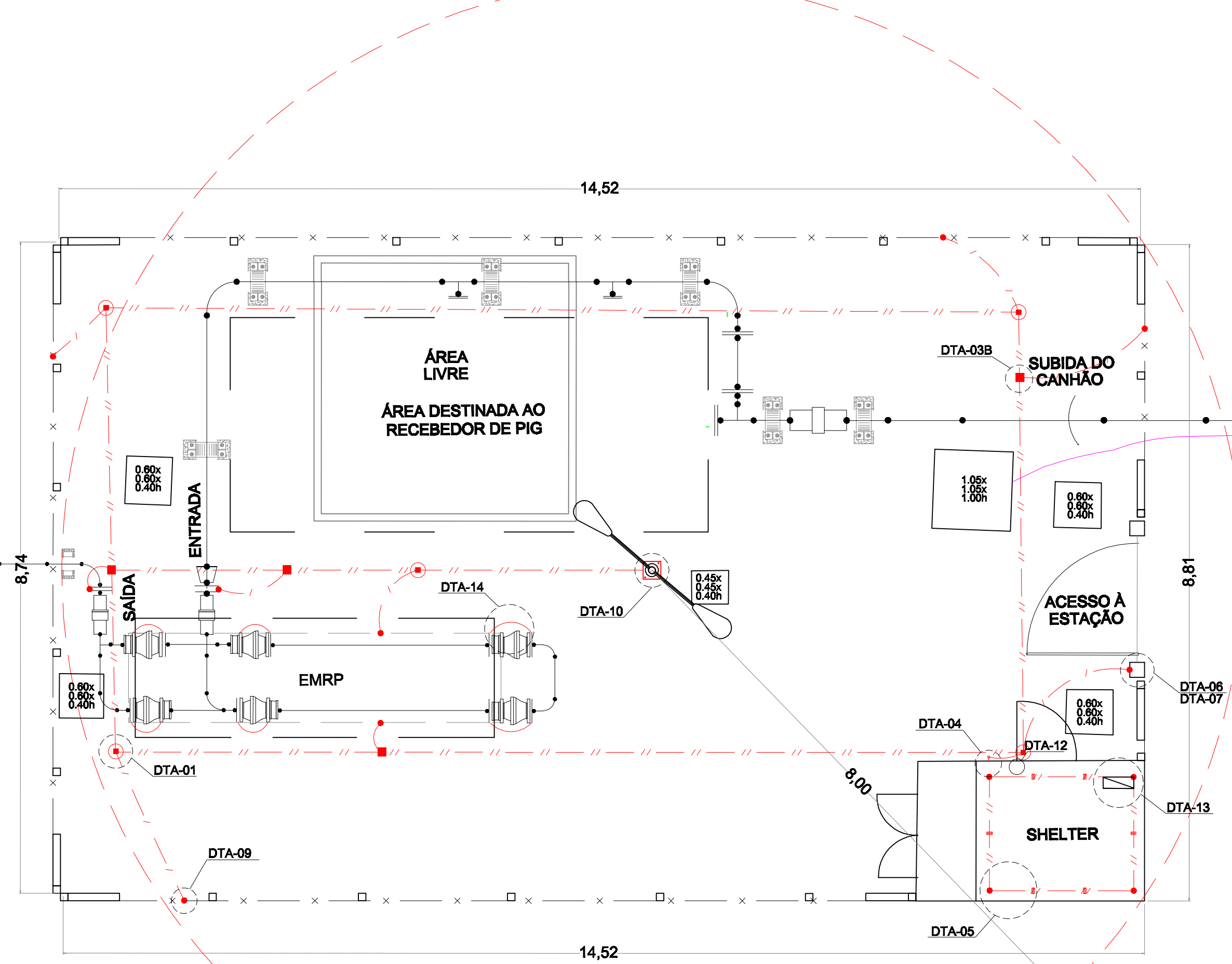
ASSINATURA

DATA

| | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|-------------------------|--------|------------------|----------|-----------------|
| 0 | EMISSÃO INICIAL | | 23/11/16 | | RODRIGO | ANDERSON | VIVIANE |
| REV. | DESCRIÇÃO | | DATA | EXEC. | VERIF. | APROV. | |
| <div><div>Companhia de Gás do Amazonas</div></div> | | | GEENG | | | | |
| CLIENTE: | | | | | | | |
| CIGÁS - COMPANHIA DE GÁS DO AMAZONAS | | | | | | | |
| EMPREENHIMENTO: | | | | | | | |
| REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL | | | | | | | |
| UNIDADE: | | | | | | | |
| EMRP ESTAÇÃO RIO AMAZONAS | | | | | | | |
| TÍTULO: | | | | | | | |
| ATERRAMENTO E SPDA EXTERNO PLANTA E DETALHES | | | | | | | |
| PROJ. | GEENG | EXEC. | RODRIGO ARAÚJO | VERIF. | ANDERSON RIBEIRO | APROV. | VIVIANE ALMEIDA |
| ESCALA: | INDICADA | DOC. TIPO | DESENHO | | | FOLHA | 01/01 |
| DATA | 23/11/16 | Nº | DE-CIG-001-0009-122-001 | | | | |



DETALHE MALHA DENTRO DO SHELTER



PLANTA DE LOCAÇÃO

LISTA DE MATERIAL

| ITEM | DESCRIÇÃO | Q | UNID. | QUANT. |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|--------|
| 01 | CABO COBRE NÚ #50mm² | 50 mm² | m | 73 |
| 02 | CABO COBRE NÚ #35mm² | 35 mm² | m | 31 |
| 03 | CAIXA DE INSPEÇÃO ATERRAMENTO EM P/COBRE COM TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO C/ HASTE DE COBRE | 50x30x30 | PC | 5 |
| 04 | CONECTOR EM BRONZE ESTANHADO P/ CONEXÃO ENTRE CABO #35mm² | 35 mm² | PC | 20 |
| 05 | HASTE DE ATERRAMENTO S/ POÇO DE INSPEÇÃO | 50x30x30 | PC | 5 |
| 06 | TERMINAL ABERTO EM AÇO GALVANIZADO APOIO C/ TAMPÃO HORIZONTAL E BANDEIRINHA A 50mm | 300mmx30x8 | PC | 4 |
| 07 | SUPORTE PARA CORTA REFORÇO EM AÇO COM ROLANDA DE POLIPROPILENO H=80mm CHAPA ENCOSTO P/ PARAFUSO | 1,12x3,34x | PC | 8 |
| 08 | TERMINAL EM LIG. COM FORÇA EM AÇO INOX | 50x | PC | 8 |
| 09 | BURILHÃO | 5-5 | PC | 20 |
| 10 | ARRUELA LISA EM AÇO INOX | 14x | PC | 20 |
| 11 | PARAFUSO SEXTAVADO AÇO INOX ROSCA BOBESIA | M8x16mm | PC | 20 |
| 12 | CONECTOR DE PRESSÃO EM LATÃO C/ RABINHO ROSCA MECÂNICA PARA CABO #35mm² | 3/8" | PC | 8 |
| 13 | PARAFUSO INOX | 4,2x22mm | PC | 8 |
| 14 | BUCHA NYLON | 5-5 | PC | 8 |
| 15 | PREBILHA LATÃO | 36mm² | PC | 3 |
| 16 | ELETRODUTO DE PVC | 1" | m | 4 |
| 17 | ABRAÇADEIRA 1" | 1" | PC | 3 |
| 18 | CONECTOR DE BRONZE | 36mm² | PC | 1 |
| 19 | CAIXA DE INSPEÇÃO SUSPENSÃO CONDULETE TIPO "C" C/ TAMPÃO | 300mm | PC | 1 |
| 20 | SUPORTE PARA CORTA REFORÇO EM AÇO COM ROLANDA | 1,12x3,34x | PC | 1 |
| 21 | TERMINAL EM LIG. COM FORÇA EM AÇO INOX | 50x | PC | 1 |
| 22 | TERMINAL EM LIG. COM FORÇA EM AÇO INOX | 17 m | PC | 1 |
| 23 | PARAFUSO INOX | 6/16x1,14x | PC | 1 |
| 24 | TERMINAL DE PRESSÃO | 50 mm² | PC | 1 |
| 25 | CORDOALHA FLEXÍVEL DE COBRE (COMPR. 300mm) | 300mm | PC | 1 |
| 26 | BARRA CHATA DE COBRE | 30x112x240mm | PC | 1 |
| 27 | CHUMBADOR "U" ROSCÁVEL ROSCA "WH" | 3/8" | PC | 2 |
| 28 | PARAFUSO CAB. SEXT. 3/16x2" ROSCA "WH" (EM LATÃO) | 3/8x2" | PC | 3 |
| 29 | ROSCA SEXT. 3/8" ROSCA "WH" (EM LATÃO) | 3/8" | PC | 5 |
| 30 | ARRUELA LISA (EM LATÃO) | 3/8" | PC | 5 |
| 31 | TERMINAL P/ FIXAÇÃO CABO BARRA | 36mm² | PC | 1 |
| 32 | CORDOALHA P/ ATERRAMENTO C/ DOIS FIOS (modelo 8012) | 300mm | PC | 8 |
| 33 | BARRA CHATA EM AÇO GALVANIZADO | 1x14x240mm | PC | 2 |
| 34 | TERMINAL P/ CABO TERRA P/ LIGAÇÃO CABO A BARRA | 36mm² | PC | 2 |
| 35 | PARAFUSO CAB. SEXT. 3/8x1 1/2" ROSCA "WH" (EM LATÃO) | 3/8x1 1/2" | PC | 2 |
| 36 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL | 10 mm² | m | 1 |
| 37 | TERMINAL P/ FIXAÇÃO CABO | 10 mm² | PC | 4 |

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

DE-HEC-001-0010-122-001-REV.2 - LAYOUT
DE-HEC-001-0010-122-003-REV.3 - DET. TÍPICOS
DE-HEC-001-0010-171-002-REV.1 - CAIXAS DE PASSAGEM
DE-HEC-001-0010-122-004-REV.4 - SPDA

NOTAS

- 1-MEDIDAS EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO
- 2-SPDA UTILIZADO O MÉTODO ELETROMAGNÉTICO OU ESFERAS ROLANTES MOTÍCIAS CONFORME NORMA ABNT NBR-5418:2005 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
- 3- O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.

LEGENDAS

- - CABO COBRE NÚ #50mm²
- - CABO COBRE NÚ #35mm²
- - CAIXA DE INSPEÇÃO ATERRAMENTO COM HASTE COBRE Ø5/8"
- - GRAMPO SPLIT BOLT OU CONECTOR DE ATERRAMENTO
- - SOLDA EXOTÉRMICA
- ⌘ - VÁLVULA
- - CORDOALHA P/ ATERRAMENTO COM DOIS FIOS
- - SIMBOLOGIA DEMARCATÓRIA DE RAIO DA PROTEÇÃO SPDA
- ⊙ - POSTE C/ CAPTOR FRANKLIN
- ⊙ - HASTE TERRA
- ⌘ - PAINEL ELÉTRICO

CIGÁS

() APROVADO

() APROVADO C/ COMENTÁRIOS*

() SEM APROVAÇÃO C/ COMENTÁRIOS

*APENAS / EXCETO) ONDE INDICADO

ASSINATURA DATA

CONCREMAT

() APROVADO

() APROVADO C/ COMENTÁRIOS*

() SEM APROVAÇÃO C/ COMENTÁRIOS

*APENAS / EXCETO) ONDE INDICADO

ASSINATURA DATA

AS BUILT

| | | | | | |
|------|----------------------------------|----------|--------|--------|-----------|
| 5 | EMIÇÃO DO AS BUILT | 24/01/11 | CARLOS | KELTON | ALEXANDRE |
| 4 | ADEQUAÇÃO DE PROJETO | 31/05/10 | CARLOS | DANIEL | WILLIAM |
| 3 | ATENDENDO COMENTÁRIOS DO CLIENTE | 06/06/10 | CARLOS | DANIEL | WILLIAM |
| 2 | ATENDENDO COMENTÁRIOS DO CLIENTE | 19/04/10 | CARLOS | DANIEL | WILLIAM |
| 1 | ADEQUAÇÃO DE PROJETO | 11/02/10 | CARLOS | DANIEL | WILLIAM |
| 0 | EMIÇÃO | 12/01/10 | CARLOS | SÉRGIO | CELSO |
| REV. | DESCRIÇÃO | DATA | EXEC. | VERIF. | APROV. |

HECA

Nº CONTRATO: 028/2009

DOCUMENTO: PROJETO EXECUTIVO

RESPONSÁVEL: ENG. ALEXANDRE PRADO - CREA 9866/D - SE

CIGÁS

Companhia de Gás do Amazonas

Departamento Técnico

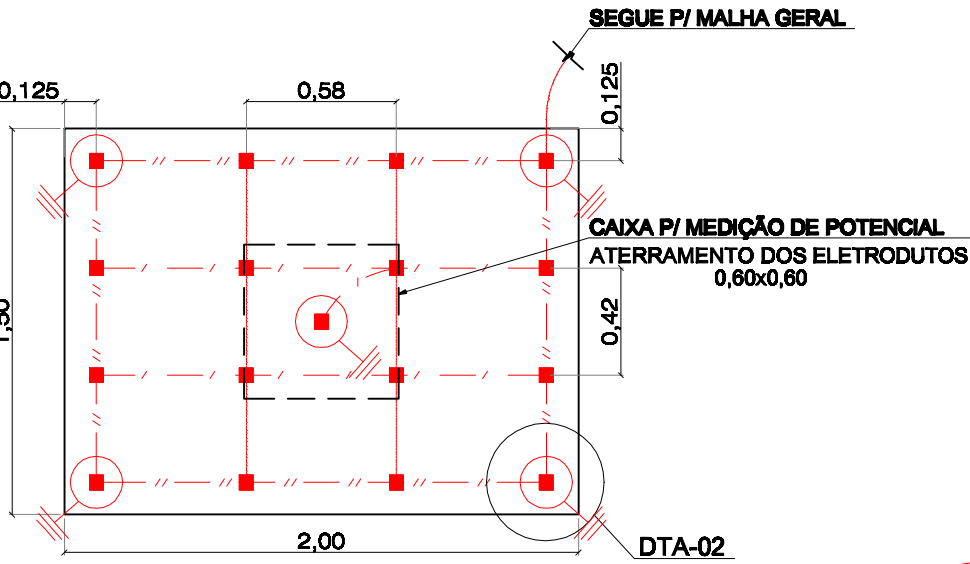
CLIENTE: CIGÁS - COMPANHIA DE GÁS DO AMAZONAS

EMPREENHIMENTO: REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL

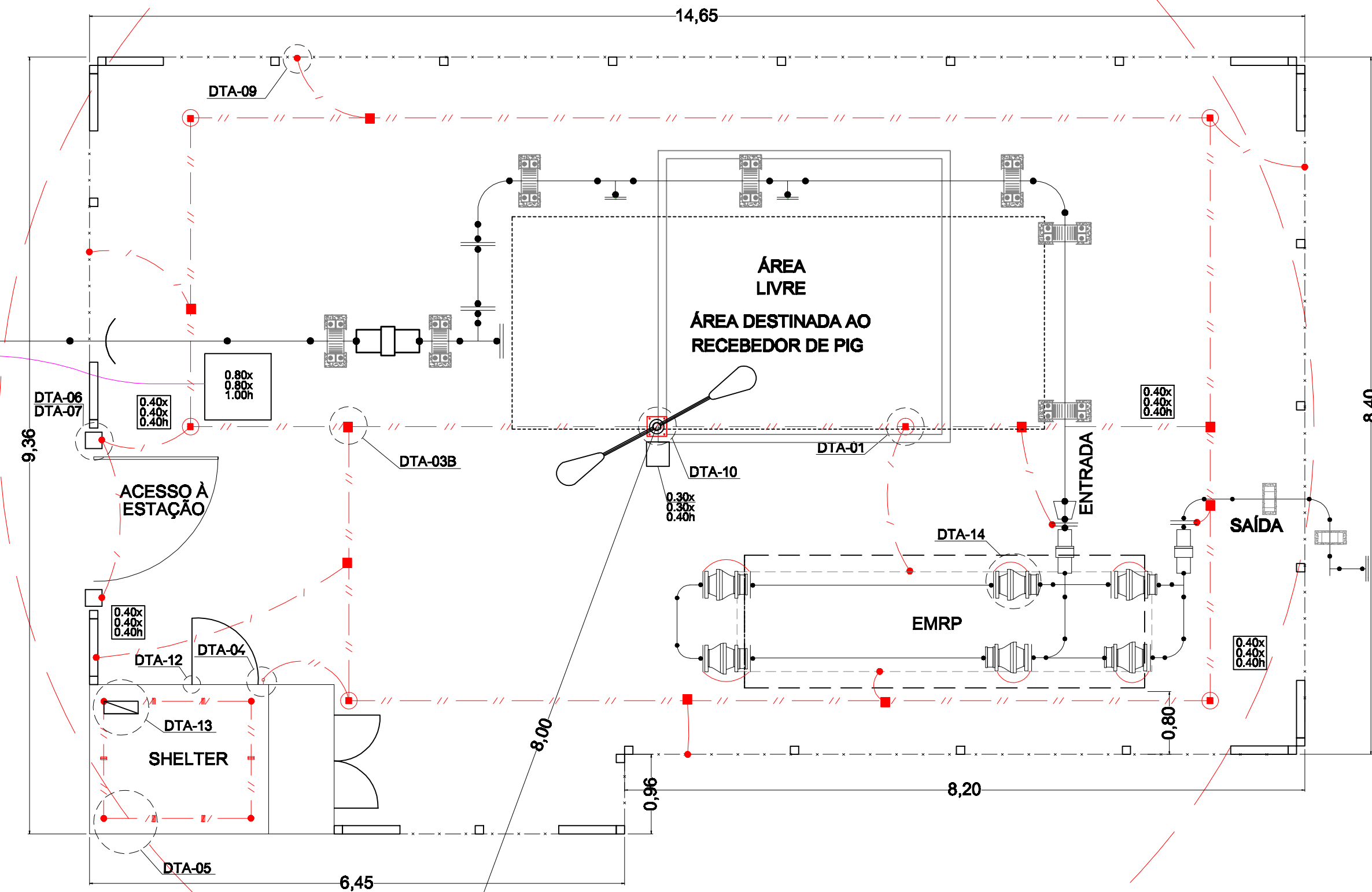
UNIDADE: EMRP
ESTAÇÃO MANAUARA

TÍTULO: ATERRAMENTO E SPDA EXTERNO
PLANTA E DETALHES

| | | | |
|------------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|
| PROJ. CONSTRUTORA HECA | EXEC. CARLOS HYORAM | VERIF. KELTON ABREU | APROV. ALEXANDRE PRADO |
| ESCALA: INDICADA | DOC. TIPO: DESENHO | | FOLHA: 01/01 |
| DATA: 12/01/2010 | Nº: DE-HEC-001-0010-122-004 | | |



DETALHE MALHA DE REFERÊNCIA
DENTRO DO SHELTER
9/ ESC.



PLANTA DE LOCAÇÃO
ESC. 1:50

LISTA DE MATERIAL

| ITEM | DESCRIÇÃO | Q | UNID. | QUANT. |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|--------|
| 01 | CABO COBRE NÚ 50mm² | 50 mm² | m | 35 |
| 02 | CABO COBRE NÚ 35mm² | 35 mm² | m | 36 |
| 03 | CAIXA DE INSPEÇÃO ATERAMENTO EM FIBRA COM TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO C/ HASTE DE COBRE | 58"x3m | PC | 6 |
| 04 | CONECTOR EM BRONZE ESTANHADO P/ CONEXÃO ENTRE CABO 35mm² | 35 mm² | PC | 25 |
| 05 | HASTE DE ATERAMENTO S/ POÇO DE INSPEÇÃO | 58"x3m | PC | 4 |
| 06 | TERMINAL ATERAMENTO EM AÇO GALVANIZADO APOIO C/ TAMPÃO HORIZONTAL E BANDEIRINHA A 50mm | 300mmx38" | PC | 4 |
| 07 | SUPORTE C/ CORTES REFORÇADO C/ ALA P/ CABO COM ROLANDA DE POLIPROPILENO H=80mm CHAPA ENCOSTO P/ PARAFUSO | 58" | PC | 6 |
| 08 | TERMINAL EM LATAO C/ PONTA EM AÇO INOX | 58" | PC | 6 |
| 09 | BURILHÃO | 8-8 | PC | 20 |
| 10 | ARRUELA LISA EM AÇO INOX | 14" | PC | 20 |
| 11 | PARAFUSO BEXTAVADO AÇO INOX ROSCA BOBERIA | M8x16mm | PC | 20 |
| 12 | CONECTOR DE PRESSÃO EM LATAO C/ RABINHO ROSCA MECÂNICA PARA CABO 35mm² | 38" | PC | 6 |
| 13 | PARAFUSO INOX | 4,2x22mm | PC | 6 |
| 14 | BUCHA NYLON | 8-8 | PC | 6 |
| 15 | PREBILHA LATAO | 36mm² | PC | 3 |
| 16 | ELETRODUTO DE PVC | 1" | m | 4 |
| 17 | ABRACADEIRA 1" | 1" | PC | 3 |
| 18 | CONECTOR DE BRONZE | 36mm² | PC | 1 |
| 19 | CAIXA INSPEÇÃO SUSPENSÃO-CONDULETE TIPO "C" C/ TAMPÃO | 300mm | PC | 1 |
| 20 | CAIXA TIPO FIBRA EM LATAO C/ TAMPÃO | 1,12"x34" | PC | 1 |
| 21 | LATAO EM FIBRA | 58"x3m | PC | 1 |
| 22 | ROSCA TERMOALTA CHAPA | 17 m | PC | 1 |
| 23 | POSTE DE ATERAMENTO EM AÇO GALVANIZADO | 50 mm² | PC | 1 |
| 24 | PARAFUSO INOX | 6,18"x1,14" | PC | 1 |
| 25 | TERMINAL DE PRESSÃO | 50 mm² | PC | 1 |
| 26 | CORDOALHA FLEXIVEL DE COBRE (COMPR. 300mm) | 300mm | PC | 1 |
| 27 | BARRA CHATA DE COBRE | 38x112x240mm | PC | 1 |
| 28 | CHUMBADOR "U" ROSCÁVEL ROSCA "WH" | 38" | PC | 2 |
| 29 | PARAFUSO CAB. BEXT. 3/8"x2" ROSCA "WH" (EM LATAO) | 38"x2" | PC | 3 |
| 30 | ROSCA BEXT. 3/8" ROSCA "WH" (EM LATAO) | 38" | PC | 6 |
| 31 | ARRUELA LISA (EM LATAO) | 38" | PC | 6 |
| 32 | TERMINAL P/ FIXAÇÃO CABO BARRA | 36mm² | PC | 1 |
| 33 | CORDOALHA P/ ATERAMENTO C/ DOIS FIOS (modelo 8012) | 300mm | PC | 6 |
| 34 | BARRA CHATA EM AÇO GALVANIZADO | 1"x14x240mm | PC | 2 |
| 35 | TERMINAL P/ CABO TERRA P/ LIGAÇÃO CABO A BARRA | 36mm² | PC | 2 |
| 36 | PARAFUSO CAB. BEXT. 3/8"x1 1/2" ROSCA "WH" (EM LATAO) | 38"x1 1/2" | PC | 2 |
| 37 | CABO DE COBRE FLEXIVEL | 10 mm² | m | 1 |
| 38 | TERMINAL P/ FIXAÇÃO CABO | 10 mm² | PC | 4 |

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

DE-HEC-001-0011-122-001-REV.4 - LAYOUT
DE-HEC-001-0011-122-003-REV.1 - DET. TIPOC
DE-HEC-001-0011-171-003-REV.0 - CAIXAS DE PASSAGENS
DE-HEC-001-0011-122-004-REV.4 - SPDA

NOTAS

1-MEDIDAS EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO
2-SPDA UTILIZADO O MÉTODO ELETROMAGNÉTICO OU ESFERAS ROLANTES FICTÍCIAS CONFORME NORMA ABNT NBR-5419:2005 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
3- O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.

LEGENDAS

- CABO COBRE NÚ #50mm²
- CABO COBRE NÚ #35mm²
- CAIXA DE INSPEÇÃO ATERAMENTO COM HASTE COBRE 05/8"x3m
- GRAMPO SPLIT BOLT OU CONECTOR DE ATERAMENTO
- SOLDA EXOTÉRMICA
- VÁLVULA
- CORDOALHA P/ ATERAMENTO COM DOIS FIOS
- SIMBOLOGIA DEMARCATÓRIA DE RAIOS DA PROTEÇÃO SPDA
- POSTE C/ CAPTOR FRANKLIN
- HASTE TERRA
- PAINEL ELÉTRICO

CIGÁS

() APROVADO
() APROVADO C/ COMENTÁRIOS
() SEM APROVAÇÃO C/ COMENTÁRIOS
(APENAS / EXCETO) ONDE INDICADO

ASSINATURA DATA

CONCREMAT

() APROVADO
() APROVADO C/ COMENTÁRIOS
() SEM APROVAÇÃO C/ COMENTÁRIOS
(APENAS / EXCETO) ONDE INDICADO

ASSINATURA DATA

AS BUILT

| | | | | | |
|---|----------------------------------|----------|--------|--------|-----------|
| 5 | EMIÇÃO DO AS BUILT | 04/02/11 | CARLOS | KELTON | ALEXANDRE |
| 4 | ADEQUAÇÃO DE PROJETO | 31/06/10 | CARLOS | DANIEL | WILLIAM |
| 3 | ADEQUAÇÃO DE PROJETO | 29/04/10 | CARLOS | DANIEL | WILLIAM |
| 2 | ATENDENDO COMENTÁRIOS DO CLIENTE | 20/04/10 | CARLOS | DANIEL | WILLIAM |
| 1 | ADEQUAÇÃO DE PROJETO | 11/02/10 | CARLOS | DANIEL | WILLIAM |
| 0 | EMIÇÃO | 13/01/10 | CARLOS | SÉRGIO | CELSO |

| REV. | DESCRIÇÃO | DATA | EXEC. | VERIF. | APROV. |
|------|-----------|------|-------|--------|--------|
| | | | | | |

HECA

CIGÁS

Companhia de Gás do Amazonas

Departamento Técnico

CLIENTE: CIGÁS - COMPANHIA DE GÁS DO AMAZONAS

EMPREENHIMENTO: REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL

UNIDADE: EMRP
ESTAÇÃO PONTA NEGRA

TÍTULO: ATERAMENTO E SPDA EXTERNO
PLANTA E DETALHES

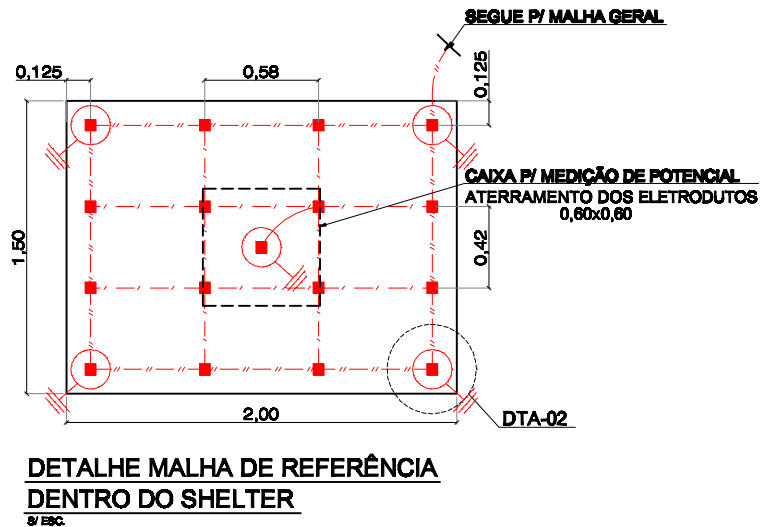
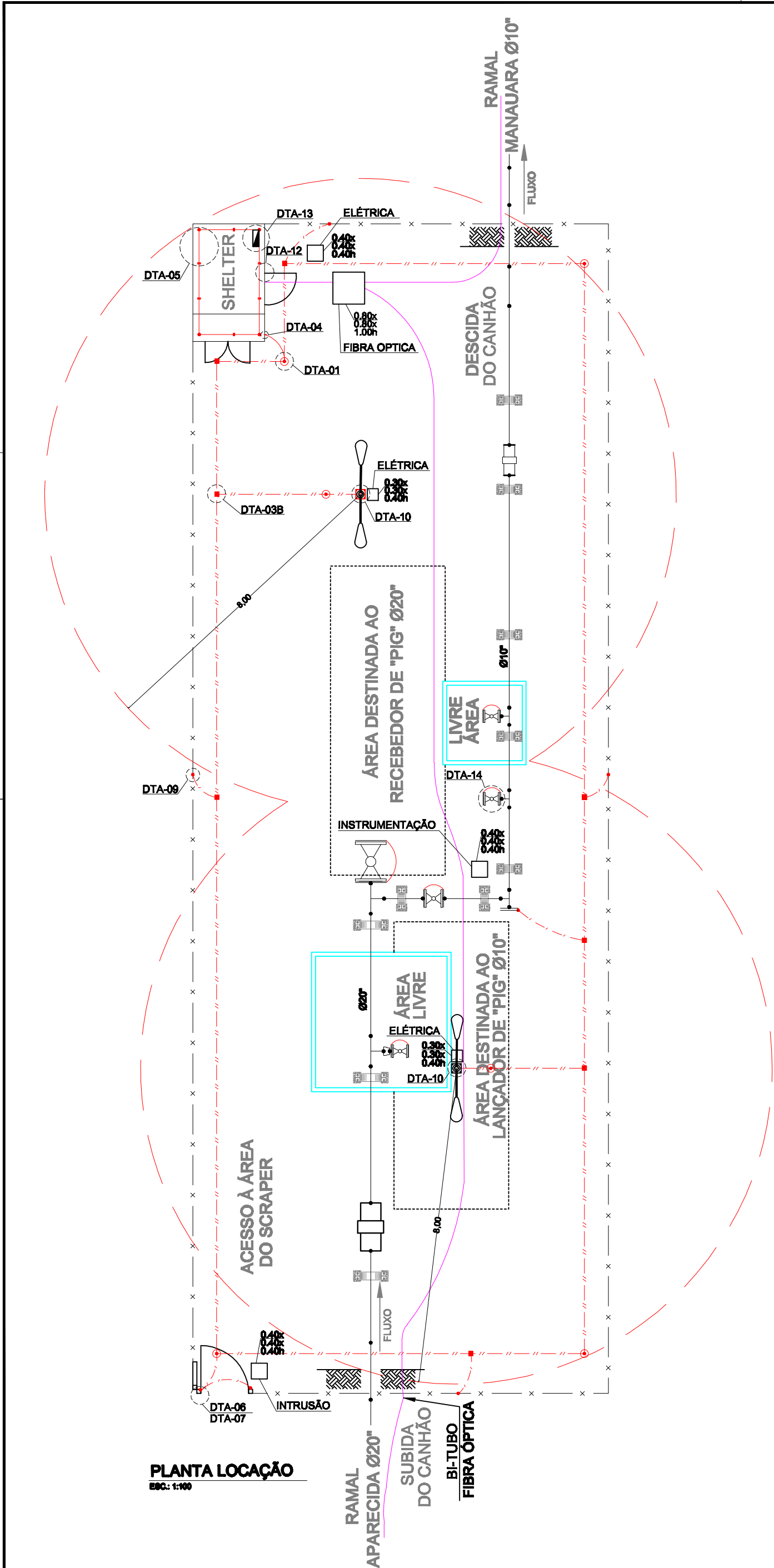
PROJ. CONSTRUTORA HECA
INDICADA

EXEC. CARLOS HYORAM
DESENHO

VERIF. KELTON ABREU

APROV. ALEXANDRE PRADO
FOLHA 01/01

DATA 13/01/2010
Nº DE-HEC-001-0011-122-004



| LISTA DE MATERIAL | | | | |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|--------|
| ITEM | DESCRIÇÃO | Q | UNID. | QUANT. |
| 01 | CABO COBRE NÚ #50mm² | 50 mm² | m | 120 |
| 02 | CABO COBRE NÚ #35mm² | 35 mm² | m | 12 |
| 03 | CAIXA DE INSPEÇÃO ATERRAMENTO EM FIBRA ÓPTICA COM TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO C/ HASTE DE COBRE | 500x300 | PC | 5 |
| 04 | CONECTOR EM BRONZE ESTANHADO P/ CONEXÃO ENTRE CABO #35mm² | 35 mm² | PC | 20 |
| 05 | HASTE DE ATERRAMENTO S/ POÇO DE INSPEÇÃO | 500x300 | PC | 5 |
| 06 | TERMINAL ATERRAMENTO EM AÇO GALVANIZADO APOIO C/ TUBO HORIZONTAL E BANDEIRINHA A 50mm | 300mmx300 | PC | 4 |
| 07 | SUPORTE C/ CAIXA DE INSPEÇÃO EM AÇO GALVANIZADO ROLANDA DE POLIPROPILENO H=80mm CHAPA ENCOSTO P/ PARAFUSO | 500x300 | PC | 5 |
| 08 | TERMINAL ATERRAMENTO EM AÇO GALVANIZADO | 500 | PC | 5 |
| 09 | BUCHA NYLON | 5-8 | PC | 20 |
| 10 | ARRUELA LISA EM AÇO INOX | 14" | PC | 20 |
| 11 | PARAFUSO SEXTAVADO AÇO INOX ROSCA BOBESIA | M8x16mm | PC | 20 |
| 12 | CONECTOR DE PRESSÃO EM LATÃO C/ RABINHO ROSCA MECÂNICA PARA CABO #35mm² | 3/8" | PC | 5 |
| 13 | PARAFUSO INOX | 4,2x22mm | PC | 5 |
| 14 | BUCHA NYLON | 5-8 | PC | 5 |
| 15 | PRELHA LATÃO | 36mm² | PC | 3 |
| 16 | ELETRODUTO DE PVC | 1" | m | 4 |
| 17 | ABRACADEIRA 1" | 1" | PC | 3 |
| 18 | CONECTOR DE BRONZE | 36mm² | PC | 1 |
| 19 | CAIXA INSPEÇÃO SUSPENSÃO-CONDULETE TIPO "C" C/ TAMPÃO | 300mm | PC | 2 |
| 20 | CAIXA TIPO FIBRA ÓPTICA EM LATÃO GALVANIZADO | 1,12x1,34" | PC | 2 |
| 21 | LAÇA DE FIBRA ÓPTICA | 500x300 | PC | 2 |
| 22 | POSTE DE FIBRA ÓPTICA | 17 m | PC | 2 |
| 23 | PARAFUSO INOX | 5/16"x1,14" | PC | 2 |
| 24 | TERMINAL DE PRESSÃO | 50 mm² | PC | 2 |
| 25 | CORDOALHA FLEXÍVEL DE COBRE (COMPR. 300mm) | | PC | 2 |
| 26 | BARRA CHATA DE COBRE | 38x112x240mm | PC | 1 |
| 27 | CHUMBADOR "U" ROSCÁVEL ROSCA "WH" | 3/8" | PC | 2 |
| 28 | PARAFUSO CAB. SEXT. 3/16"x2" ROSCA "WH" (EM LATÃO) | 3/8"x2" | PC | 5 |
| 29 | ROSCA SEXT. 3/8" ROSCA "WH" (EM LATÃO) | 3/8" | PC | 5 |
| 30 | ARRUELA LISA (EM LATÃO) | 3/8" | PC | 5 |
| 31 | TERMINAL P/ FIXAÇÃO CABO BARRA | 36mm² | PC | 1 |
| 32 | CORDOALHA P/ ATERRAMENTO C/ DOIS FIOS (modelo BD12) | | PC | 5 |
| 33 | BARRA CHATA EM AÇO GALVANIZADO | 1"x1/4"x240mm | PC | 2 |
| 34 | TERMINAL P/ CABO TERRA P/ LIGAÇÃO CABO A BARRA | 36mm² | PC | 2 |
| 35 | PARAFUSO CAB. SEXT. 3/8"x1 1/2" ROSCA "WH" (EM LATÃO) | 3/8"x1 1/2" | PC | 2 |
| 36 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL | 10 mm² | m | 1 |
| 37 | TERMINAL P/ FIXAÇÃO CABO | 10 mm² | PC | 4 |

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

DE-HEC-001-0015-122-001_REV.2 - LAYOUT
DE-HEC-001-0015-122-001_REV.3 - DET. TÍPICOS
DE-HEC-001-0015-171-002-REV.0 - CAIXAS DE PASSAGENS
DE-HEC-001-0015-122-003-REV.2 - SPDA

NOTAS

1-MEDIDAS EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO
2-SPDA UTILIZADO O MÉTODO ELETROMAGNÉTICO OU ESFERAS ROLANTES FICTÍCIAS CONFORME NORMA ABNT NBR-5419:2005 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
3- O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESGARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.

LEGENDAS

- CABO COBRE NÚ #50mm²

- CABO COBRE NÚ #35mm²

- CAIXA DE INSPEÇÃO ATERRAMENTO COM HASTE COBRE Ø6/8"x3m

- GRAMPO SPLIT BOLT OU CONECTOR DE ATERRAMENTO

- SOLDA EXOTÉRMICA

- VÁLVULA

- CORDOALHA P/ ATERRAMENTO COM DOIS FIOS

- SIMBOLOGIA DEMARCATÓRIA DE RAIO DA PROTEÇÃO SPDA

- POSTE C/ CAPTOR FRANKLIN

- HASTE TERRA

- PAINEL ELÉTRICO

CIGÁS

() APROVADO

() APROVADO C/ COMENTÁRIOS*

() SEM APROVAÇÃO C/ COMENTÁRIOS

* (APENAS / EXCETO) ONDE INDICADO

ASSINATURA

DATA

CONCREMAT

() APROVADO

() APROVADO C/ COMENTÁRIOS*

() SEM APROVAÇÃO C/ COMENTÁRIOS

* (APENAS / EXCETO) ONDE INDICADO

ASSINATURA

DATA

AS BUILT

| | | | | | |
|------|----------------------|----------|--------|--------|-----------|
| 3 | EMISSÃO DO AS BUILT | 11/02/11 | CARLOS | KELTON | ALEXANDRE |
| 2 | ADEQUAÇÃO DE PROJETO | 04/11/10 | CARLOS | KELTON | ALEXANDRE |
| 1 | ADEQUAÇÃO DE PROJETO | 12/02/10 | CARLOS | DANIEL | WILLIAM |
| 0 | EMISSÃO | 21/10/09 | CARLOS | SÉRGIO | CELSO |
| REV. | DESCRIÇÃO | DATA | EXEC. | VERIF. | APROV. |

HECA

CONSTRUTORA

CIGÁS

Companhia de Gás do Amazonas

Nº CONTRATO: 028/2009

DOCUMENTO: PROJETO EXECUTIVO

RESPONSÁVEL: ENG. ALEXANDRE PRADO - CREA 9865/D - SE

Departamento Técnico

CLIENTE: CIGÁS - COMPANHIA DE GÁS DO AMAZONAS

EMPREENDIMENTO: REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL

UNIDADE: ÁREA DOS SCRAPERS
RECEBEDOR DE "PIG" Ø20"/LANÇADOR DE "PIG" Ø10"

TÍTULO: ATERRAMENTO E SPDA EXTERNO
PLANTA E DETALHES

PROJ. CONSTRUTORA HECA

EXEC. CARLOS HYORAM

VERIF. KELTON ABREU

APROV. ALEXANDRE PRADO

ESCALA: INDICADA

DOC. TIPO: DESENHO

FOLHA: 01/01

DATA: 21/10/09

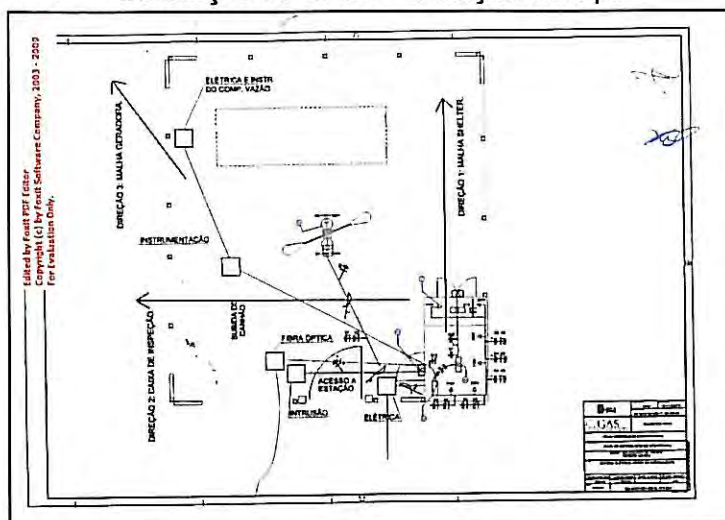
Nº: DE-HEC-001-0015-122-003

A2 - 420 X 584

09/1/122

PLANTAS - 1:1 (P2)

Instalação do SPDA – Estação Jaraqui



RELATÓRIO DE FOTOS - TESTE DE ATERRAMENTO

4. JARAQUI



OBS: Item 37 da lista de pendência da Estação Jaraqui

Inspetor de Controle de Qualidade:

HECA COM. E CONST. LTDA

Valter Gomes de Almeida

Insp. Solda/Dutos IS 0195N1/ID-CM 1739N1

Data: 19/11/2015

Garantia da Qualidade:

HECA COM. E CONST. LTDA

Ubirajara Ribeiro

Coordenador da Qualidade

Data: 19/11/2015

Fiscalização do contrato

Feveraldo Urias Barros

Fiscalização - Mat. 147760

CONCREMAT Eng. E Tec. S/A

Data: 30 / 11 / 2014



RELATÓRIO TÉCNICO

RT-MALHA DE TERRA-CIGAS-001

USUÁRIO:

CIGAS

FOLHA:

1 de 8

EMPREENHIMENTO:

REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL

UNIDADE:

EMRP – USINA TERMELÉTRICA – JARAQUI.

PROCEDIMENTO E CRITÉRIOS PARA TESTES MALHA DE TERRA

ÍNDICE DE REVISÕES

Rev.

DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS

| | | | | | | | | |
|-------------|-----------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| DATA | 06/11/2010 | | | | | | | |
| EXECUÇÃO | TEC. FABIO Geraldo Majela dos Santos | | | | | | | |
| VERIFICAÇÃO | Engº Eletrônico Engº Segurança do Trabalho | | | | | | | |
| APROVAÇÃO | CREA 450179 ENG. GIOVANI CAVALCANTE | | | | | | | |



| | | | |
|-----------------------------------------------------|--------------|-------------------|------------------|
| RELATÓRIO TÉCNICO | Nº | RT-MALHA DE TERRA | CONTRATO: |
| UNIDADE: | ERPS – CIGAS | | FOLHA: 2 DE 8 |
| PROCEDIMENTO E CRITÉRIOS PARA TESTES MALHA DE TERRA | | | |

RELATÓRIO TÉCNICO

Este relatório tem por objetivo definir os procedimentos e critérios, apresentar valores atuais das respectivas malhas construídas e relatar as condições existentes nos pontos de entrega do gás na Usina Jaraqui – Manaus/AM.

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO E SEUS ANEXOS SÃO DE PROPRIEDADE DA CIGAS, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DESTA FINALIDADE.



| | | |
|-----------------------------------------------------|-------------------|-----------|
| RELATÓRIO TÉCNICO | Nº | CONTRATO: |
| UNIDADE: | RT-MALHA DE TERRA | FOLHA: |
| ERPS – CIGAS | | 3 DE 8 |
| PROCEDIMENTO E CRITÉRIOS PARA TESTES MALHA DE TERRA | | |

SUMÁRIO

1. OBJETIVO DO MEMORIAL
2. FINALIDADE DO EMPREENDIMENTO
3. LOCALIZAÇÃO
4. CONCEITUAÇÃO
5. NORMAS TÉCNICAS E REFERENCIAS
6. INFORMAÇÕES GERAIS
7. CONDIÇÕES EXISTENTES
8. CONCLUSÕES
9. ANEXO I - RESULTADOS DOS TESTES DE ATERRAMENTO NAS MALHAS DE TERRA.
10. ANEXO II - RESULTADOS APÓS ADEQUAÇÃO DA MALHA.



| | | |
|-----------------------------------------------------|-------------------|-----------|
| RELATÓRIO TÉCNICO | Nº | CONTRATO: |
| UNIDADE: | RT-MALHA DE TERRA | FOLHA: |
| ERPS – CIGAS | | 4 DE 8 |
| PROCEDIMENTO E CRITÉRIOS PARA TESTES MALHA DE TERRA | | |

1. OBJETIVO

O objetivo é definir os procedimentos e critérios, apresentar valores atuais das respectivas malhas construídas e relatar as condições existentes nos pontos de entrega do gás na Usina Jaraqui – Manaus/AM.

2. FINALIDADE DO EMPREENDIMENTO

Este empreendimento tem como finalidade atender as demandas no fornecimento de gás para termelétricas citadas.

3. LOCALIZAÇÃO

Os serviços foram executados na área de entrega do gás na Usina Jaraqui. – Manaus/AM.

4. CONCEITUAÇÃO

Aterramento: É uma ligação intencional ou acidental entre um circuito elétrico ou equipamento e a terra

Condutor de Aterramento: É o condutor usado para conectar equipamentos, massas, eletrodutos, aparelhos ou circuitos elétricos a um eletrodo de aterramento.

Sistema de Aterramento: É o conjunto de condutores, cabos, hastes e conectores interligados que dissipa para a terra as correntes que sejam impostas ao mesmo.

Resistência de Aterramento: É a reação oferecida à passagem de corrente elétrica, quando é aplicada uma tensão a esse sistema de aterramento.

Terra de Referência: Superfície equipotencial que se considera como o potencial zero para referência de tensões elétricas.

Elevação de potencial do sistema de aterramento: Tensão resultante da passagem da corrente elétrica pelo sistema de aterramento.

5. NORMAS TÉCNICAS E REFERENCIAS

NBR 5410

NBR 5418

NBR 5419

NBR 14039

MD-HEC-001-0007-320-001

MC-HEC-001-0000-320-001

6. INFORMAÇÕES GERAIS

6.1 Procedimentos de Medição da Resistência de Aterramento Resultante

Foram efetuadas as medições de resistência de aterramento, utilizando um megger de terra de quatro terminais. Para obter resultados confiáveis, o aparelho utilizado possui fonte de corrente alternada e um filtro para eliminação de correntes de interferências. Verificou-se então a disponibilidade das informações sobre a dimensão e a configuração do sistema de aterramento a ser medido e procedemos:

- O valor de "D" depende das dimensões e configuração do sistema de aterramento a ser medido. A resistência real do aterramento se dá quando a distância entre o terra a ser medido e o eletrodo de potencial (X) é de 61,8% da distância entre o terra a ser medido e o eletrodo de corrente (D), ou seja, $X = 0,618 \times D$.



| | | |
|-----------------------------------------------------|-------------------|-----------|
| RELATÓRIO TÉCNICO | N° | CONTRATO: |
| UNIDADE: | RT-MALHA DE TERRA | FOLHA: |
| ERPS – CIGAS | | 5 DE 8 |
| PROCEDIMENTO E CRITÉRIOS PARA TESTES MALHA DE TERRA | | |


- Desconecta a malha de terra do sistema energizado
- Localizar o aparelho "Megger" próximo ao sistema de aterramento a ser medido e efetua as ligações conforme instruções abaixo:
 - a) Conectamos os terminais de corrente "C1" e de potencial "P1" entre si e liga ao sistema de aterramento a ser medido.
 - b) Ligamos o terminal de potencial "P2" a um eletrodo cravado no solo, a uma distância "X" do sistema de aterramento, o qual é chamado eletrodo de potencial ou móvel. – Observe-se que o eletrodo de potencial e o terra auxiliar, descritos no sub-ítem "c" abaixo, deve formar uma linha reta com o sistema de aterramento a ser medido.
 - c) Ligamos o terminal de corrente "C2" a um eletrodo cravado no solo a uma distância "D" do sistema de aterramento, o qual é chamado eletrodo de corrente ou terra auxiliar. Monta o terra auxiliar com uma ou mais hastes metálicas de aproximadamente 0,50 m, cravadas firmemente no solo em local úmido e livre de pedras e cascalhos.
 - d) Efetuamos a leitura da resistência da malha de terra.
 - e) Cravamos o eletrodo de potencial a uma distância igual a 61,8 % da distância entre o terra a ser medido e o terra auxiliar ("x").
 - f) Ligamos o megger e executamos a primeira medida, que deve ser tomada como referência.
 - g) Executamos mais doze medidas, aumentando e diminuindo o afastando entre o eletrodo de potencial (eletrodo móvel) e o ponto a ser medido, de 2 m em 2 m em relação a posição da primeira medida. Os eletrodos devem estar sempre alinhados.
 - h) Verificamos os valores encontrados. Se tiver uma variação menor que 5 % em relação ao valor da medida tomada como referência, consideramos então, o valor da primeira medida como a resistência de aterramento do sistema.
 - i) Se os valores encontrados tiverem uma variação maior que 5 %, aumentar a distância entre o terra medido e o terra auxiliar. Em seguida, efetuamos novas medições, repetindo todos os passos deste procedimento em uma outra direção.

7. CONDIÇÕES EXISTENTES

7.1 ESTAÇÃO JARAQUI:

Durante as medições verificamos algumas considerações que devem ser seguidas:

- a. As malhas terra elétrico, terra eletrônico, para raios franklins e gaiola de faraday todos devem ser interligados em um único ponto por meio de cabo nu com as mesmas características das malhas, testamos a continuidade entre estas malhas, mais não comprovamos visivelmente a interligação por cabo de cobre nu, pedimos confirmar esta ligação entre o terra eletrônico e elétrico através de cabo de cobre nu na bitola da malha existente.
- b. O terra dos instrumentos devem buscar referencia na malha eletrônica e sua carcaça na terra elétrico.

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|-----------|
|  | RELATÓRIO TÉCNICO | Nº | CONTRATO: |
| | RT-MALHA DE TERRA | | |
| | UNIDADE: | FOLHA: | |
| | ERPS – CIGAS | | 6 DE 8 |
| PROCEDIMENTO E CRITÉRIOS PARA TESTES MALHA DE TERRA | | | |

c. Malha de aterramento existente em JARAQUI necessita de intervenção para adequar-se as normas, ver anexo I com resultados.

Para melhor desempenho do sistema sugerimos após intervenção, interligar a malha da estação com a malha da planta de geradora.

8. CONCLUSÃO

É de responsabilidade da CIGAS realizar medições periódicas dos valores de resistência do SPDA e malha de terra, sugerimos que a cada seis meses se faça a confirmação dos testes das malhas de aterramento. Os valores devem estar dentro dos requisitos estabelecidos em norma técnicas ABNT, caso contrário, deve haver intervenções para se manter abaixo de 10Ω , como no caso verificado na Usina Jaraqui que deve sofrer intervenção técnica na malha de terra de maneira a ajusta-la as normas técnicas, ver resultado de testes de aterramento da Usina Jaraqui anexo.

No caso da intervenção para se obter patamar de resistência menor que 10Ω , pode-se aplicar betonita em volta dos cabos da malha e hastes, e nas hastes pode-se duplicar o seu tamanho para maior contato elétrico com o terreno da malha. Não é recomendada a aplicação de sal ou carvão vegetal. Depois da intervenção novo teste de verificação de resistencia da malha deve ser realizado para comprovar a eficácia do sistema.





RELATÓRIO TÉCNICO

RT-MALHA DE TERRA-CIGAS-003

USUÁRIO:

CIGAS

FOLHA:

1 de 6

EMPREENHIMENTO:

SISTEMA DE MALHA DE TERRA

UNIDADE:

EMRP – USINA TERMELÉTRICA – JARAQUI.

RESULTADOS DOS TESTES DE ATERRAMENTO NAS MALHAS DE TERRA DA
ESTAÇÃO JARAQUI.

ÍNDICE DE REVISÕES

Rev.

DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS

| | | | | | | | | |
|-------------|---------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| DATA | 04/11/2010 | | | | | | | |
| EXECUÇÃO | ELET. FABIO Geraldo Nogueira dos Santos | | | | | | | |
| VERIFICAÇÃO | Engº Eletrônico Engº Segurança do Trabalho CREA 000.734 | | | | | | | |
| APROVAÇÃO | Engº GIOVANI CAVALCANTE | | | | | | | |



| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------|-----------|
| RELATÓRIO TÉCNICO | Nº | RT-MALHA DE TERRA | CONTRATO: |
| UNIDADE: | ESTAÇÕES DOS RAMAIS DA REDE DE GAS - CIGAS | | FOLHA: |
| | | | 2 DE 6 |
| RESULTADOS DOS TESTES DE ATERRAMENTO NAS MALHAS DE TERRA DAS ESTAÇÃO JARAQUI. | | | |

RELATÓRIO TÉCNICO

Este relatório tem por objetivo apresentar valores e resultados dos testes preliminares das malhas de aterramento construída na EMRP – USINA termelétrica – JARAQUI.

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO E SEUS ANEXOS SÃO DE PROPRIEDADE DA CIGAS, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DESTA FINALIDADE.



RELATÓRIO TÉCNICO

RT-MALHA DE TERRA

CONTRATO:

UNIDADE:

ESTAÇÕES DOS RAMAIS DA REDE DE GAS - CIGAS

FOLHA:

3 DE 6

**RESULTADOS DOS TESTES DE ATERRAMENTO NAS MALHAS DE TERRA DAS
ESTAÇÃO JARAQUI.**

EMRP – USINA TERMELETRICA - JARAQUI



RELATÓRIO TÉCNICO

RT-MALHA DE TERRA

CONTRATO:

UNIDADE:

ESTAÇÕES DOS RAMAIS DA REDE DE GAS - CIGAS

FOLHA:

4 DE 6

**RESULTADOS DOS TESTES DE ATERRAMENTO NAS MALHAS DE TERRA DAS
ESTAÇÃO JARAQUI.****JARAQUI DIRECAO 01**

DATA MEDIÇÃO: 28.10.2010

MEDIÇÃO MALHA TERRA PRINCIPAL DO SHEL.T.

| LEITURA | HASTE CORRENT. C (m) | HASTE TENSÃO P (m) | RESIST. LIDA (OHMS) | TIPO DO SOLO | | TEMPO | |
|-----------|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------|--------------|---|---------|---|
| Direção 1 | 2 | 30 | 1,30 | | | | |
| | 4 | 30 | 1,54 | ARENOSO | | CLARO | X |
| | 6 | 30 | 1,70 | ARGILOSO | X | NUBLADO | |
| | 8 | 30 | 2,80 | PEDREGOSO | | CHUVOSO | |
| | 10 | 30 | 3,73 | ÚMIDO | | | |
| | 12 | 30 | 5,30 | SECO | | | |
| | 14 | 30 | 6,50 | | | | |
| | 15 | 30 | 7,20 | | | | |
| | 16 | 30 | 8,01 | | | | |
| | 17 | 30 | 8,83 | | | | |
| | 18 | 30 | 9,69 | | | | |
| | 20 | 30 | 11,38 | | | | |
| | 22 | 30 | 12,19 | | | | |
| | 24 | 30 | 13,10 | | | | |
| | 26 | 30 | 13,40 | | | | |
| | 28 | 30 | 14,60 | | | | |

TEMPERATURA AMBIENTE: 31°C

UNIDADE RELATIVA: Umido

RESISTÊNCIA MÉDIA LIDA EM OHM **9,96 (Ω) REPROVADO**

RESISTÊNCIA MÁXIMA (NORMAS ABNT) OHMS: 10,00 (Ω)

INSTRUMENTO USADO: TERROMETRO Digital MEGABRAS - Modelo MTD 20K We Serial Number:MO3358
Escala: 20 Ω

MEDIÇÃO FEITA POR: Eng. Geraldo Majela dos Santos – CREA 4501-D AM/RR

OBSERVAÇÕES: Nesta Direcao podemos verificar que o valor ficou no limite, sugerimos pequenas adequação para o valor ser adequar melhor seus resultados abaixo de 5,0Ω .

EXECUTANTE:

SUPERVISOR:

Geraldo Majela dos Santos
Engº Eletrônico
Engº Segurança do Trabalho
CREA 4501/5

FISCAL:

Everaldo Uíás Barros
Fiscalização - Mat. 147760
CONCREMAT Eng. E Tec. S/A



RELATÓRIO TÉCNICO

RT-MALHA DE TERRA

CONTRATO:

UNIDADE:

ESTAÇÕES DOS RAMAIS DA REDE DE GAS - CIGAS

FOLHA:

5 DE 6

RESULTADOS DOS TESTES DE ATERRAMENTO NAS MALHAS DE TERRA DAS
ESTAÇÃO JARAQUI.

JARAQUI DIRECAO 02

DATA MEDIÇÃO: 28.10.2010

MEDIÇÃO MALHA TERRA PRINCIPAL DO SHEL.T.

| LEITURA | HASTE CORRENT. C (m) | HASTE TENSÃO P (m) | RESIST. LIDA (OHMS) | TIPO DO SOLO | | TEMPO | |
|-----------|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------|--------------|---|---------|---|
| Direção 2 | 2 | 30 | 30,00 | | | | |
| | 4 | 30 | 30,08 | ARENOSO | | CLARO | X |
| | 6 | 30 | 31,07 | ARGILOSO | X | NUBLADO | |
| | 8 | 30 | 32,01 | PEDREGOSO | | CHUVOSO | |
| | 10 | 30 | 32,08 | ÚMIDO | | | |
| | 12 | 30 | 33,04 | SECO | | | |
| | 14 | 30 | 34,06 | | | | |
| | 15 | 30 | 35,01 | | | | |
| | 16 | 30 | 36,02 | | | | |
| | 17 | 30 | 37,01 | | | | |
| | 18 | 30 | 38,00 | | | | |
| | 20 | 30 | 39,05 | | | | |
| | 22 | 30 | 42,06 | | | | |
| | 24 | 30 | 47,07 | | | | |
| | 26 | 30 | 56,01 | | | | |
| | 28 | 30 | 71,30 | | | | |

TEMPERATURA AMBIENTE: 31°C

UNIDADE RELATIVA: Umido

RESISTÊNCIA MÉDIA LIDA EM OHM. **REPROVADO 38,02 (Ω)**

RESISTÊNCIA MÁXIMA (NORMAS ABNT) OHMS: 10,00 (Ω)

INSTRUMENTO USADO: TERROMETRO Digital MEGABRAS - Modelo MD 20K

MEDIÇÃO FEITA POR: Eng. Geraldo Majela dos Santos – CREA 4501-D AM/RR

OBSERVAÇÕES: Nesta direção, podemos verificar que o valor medido foi acima do valor da Norma Técnica e do valor esperado. Portanto sugerimos uma readequação da malha existente para que os valores estejam a níveis aceitáveis de operação.

EXECUTANTE:

SUPERVISOR:

Geraldo Majela dos Santos
Eng° Eletrônico
Eng° Segurança do Trabalho
CREA 4501/91

FISCAL:

Everaldo Urias Barros
Fiscalização - Matr. 147760
CONCREMAT Eng. E Tec. S/A



| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------|
| RELATÓRIO TÉCNICO | Nº RT-MALHA DE TERRA | CONTRATO: |
| UNIDADE: | ESTAÇÕES DOS RAMAIS DA REDE DE GAS - CIGAS | FOLHA: 6 DE 6 |
| RESULTADOS DOS TESTES DE ATERRAMENTO NAS MALHAS DE TERRA DAS ESTAÇÃO JARAQUI. | | |

JARAQUI DIRECAO 01

DATA MEDIÇÃO: 28.10.2010

MEDIÇÃO MALHA TERRA PRINCIPAL DA USINA TERMoeLETRICA JARAQUI

| LEITURA | HASTE CORRENT. C (m) | HASTE TENSÃO P (m) | RESIST. LIDA (OHMS) | TIPO DO SOLO | | TEMPO | |
|-----------|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------|--------------|---|---------|---|
| Direção 1 | 2 | 30 | 0,60 | | | | |
| | 4 | 30 | 0,65 | ARENOSO | | CLARO | X |
| | 6 | 30 | 0,67 | ARGILOSO | X | NUBLADO | |
| | 8 | 30 | 0,98 | PEDREGOSO | | CHUVOSO | |
| | 10 | 30 | 1,44 | ÚMIDO | | | |
| | 12 | 30 | 2,20 | SECO | | | |
| | 14 | 30 | 3,19 | | | | |
| | 15 | 30 | 3,84 | | | | |
| | 16 | 30 | 4,30 | | | | |
| | 17 | 30 | 5,10 | | | | |
| | 18 | 30 | 6,05 | | | | |
| | 20 | 30 | 7,72 | | | | |
| | 22 | 30 | 9,58 | | | | |
| | 24 | 30 | 12,82 | | | | |
| | 26 | 30 | 16,82 | | | | |
| | 28 | 30 | 32,00 | | | | |

TEMPERATURA AMBIENTE: 31°C

UNIDADE RELATIVA: Umido

RESISTÊNCIA MÉDIA LIDA EM OHM **6,29 (Ω)**

RESISTÊNCIA MÁXIMA (NORMAS ABNT) OHMS: 10,00 (Ω)

INSTRUMENTO USADO: TERROMETRO Digital MEGABRAS - Modelo MTD 20K We Serial Number:MO3358
Escala: 20 Ω

MEDIÇÃO FEITA POR: Eng. Geraldo Majela dos Santos – CREA 4501-D AM/RR

OBSERVAÇÕES: Os valores medidos atende as condições esperadas, sugerimos interligar a malha da ERP a malha principal da planta da geradora.

EXECUTANTE:

SUPERVISOR
Eng. Geraldo Majela dos Santos
Eng. Eletrônico
Eng. Segurança do Trabalho
CREA 4501/91

FISCAL:

Everaldo Uries Barros
Fiscalização - Mat. 147760
CONCREMAT Eng. E Tec. S/A



RELATÓRIO TÉCNICO

RT-MALHA DE TERRA-CIGAS-003

USUÁRIO:

CIGAS

FOLHA:

1 de 8

EMPREENDIMENTO:

SISTEMA DE MALHA DE TERRA ANEXO II

UNIDADE:

EMRP – USINA TERMELÉTRICA – JARAQUI.

RESULTADOS DOS TESTES DE ATERRAMENTO NAS MALHAS DE TERRA DA
ESTAÇÃO JARAQUI, PÓS INTERVENÇÃO NA MALHA DE TERRA.

ÍNDICE DE REVISÕES

Rev.

DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS

| | | | | | | | | |
|-------------|------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| DATA | 04/11/2010 | | | | | | | |
| EXECUÇÃO | Gerardo Manoel dos Santos Engº Eletrônico | | | | | | | |
| VERIFICAÇÃO | Engº Sérgio do Trabalho CREA 4501/91 | | | | | | | |
| APROVAÇÃO | ENG. GIOVANI CAVALCANTE | | | | | | | |



RELATÓRIO TÉCNICO

N°

RT-MALHA DE TERRA

CONTRATO:

UNIDADE:

ESTAÇÕES DOS RAMAIS DA REDE DE GAS - CIGAS

FOLHA:

2 DE 8

**RESULTADOS DOS TESTES DE ATERRAMENTO NAS MALHAS DE TERRA DAS
ESTAÇÃO JARAQUI.**

RELATÓRIO TÉCNICO – ANEXO II

Este relatório tem por objetivo apresentar valores e resultados dos testes da malha de aterramento construída na EMRP – USINA termelétrica – JARAQUI após intervenção na malha de terra, conforme descrito abaixo.

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO E SEUS ANEXOS SÃO DE PROPRIEDADE DA CIGAS, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DESTA FINALIDADE.



RELATÓRIO TÉCNICO

RT-MALHA DE TERRA

CONTRATO:

UNIDADE:



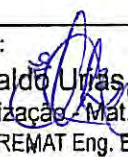
ESTAÇÕES DOS RAMAIS DA REDE DE GAS - CIGAS

FOLHA:

3 DE 8

**RESULTADOS DOS TESTES DE ATERRAMENTO NAS MALHAS DE TERRA DAS
ESTAÇÃO JARAQUI.****EMRP – USINA TERMELETRICA – JARAQUI**

Foram colocados cinco hastes de 5m junto ao sistema existente, nas quatro caixas de inspeção externas ao shelter e uma dentro do shelter na malha eletronica, também foi montado uma malha de terra retangular do lado de fora da estação e interligada a malha existente. Abaixo segue novos resultados dos testes realizados pós intervenção, primeiro so com a malha da estação e em seguida com as malhas da estação e geradora interligadas.

|  | RELATÓRIO TÉCNICO | | N° RT-MALHA DE TERRA | | CONTRATO: | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| | UNIDADE: | | ESTAÇÕES DOS RAMAIS DA REDE DE GAS - CIGAS | | | FOLHA: |
| | | | | 4 DE 8 | | |
| RESULTADOS DOS TESTES DE ATERRAMENTO NAS MALHAS DE TERRA DAS ESTAÇÃO JARAQUI. | | | | | | |
| JARAQUI DIRECAO 01 | | | | DATA MEDIÇÃO: 19.11.2010 | | |
| MEDIÇÃO MALHA TERRA PRINCIPAL DO SHEL.T. | | | | | | |
| LEITURA | HASTE CORRENT. C (m) | HASTE TENSÃO P (m) | RESIST. LIDA (OHMS) | TIPO DO SOLO | | TEMPO |
| Direção 1 | ~ 2 | 30 | 0,49 | | | |
| | 4 | 30 | 0,5 | ARENOSO | | CLARO X |
| | 6 | 30 | 0,6 | ARGILOSO | X | NUBLADO |
| | 8 | 30 | 1,10 | PEDREGOSO | | CHUVOSO |
| | 10 | 30 | 2,00 | ÚMIDO | | |
| | 12 | 30 | 3,00 | SECO | | |
| | 14 | 30 | 3,06 | | | |
| | 15 | 30 | 3,26 | | | |
| | 16 | 30 | 3,40 | | | |
| | 17 | 30 | 3,83 | | | |
| | 18 | 30 | 3,90 | | | |
| | 20 | 30 | 4,02 | | | |
| | 22 | 30 | 4,3 | | | |
| | 24 | 30 | 4,6 | | | |
| | 26 | 30 | 4,9 | | | |
| | 28 | 30 | 5,00 | | | |
| TEMPERATURA AMBIENTE: 31°C | | | UNIDADE RELATIVA: Umido | | | |
| RESISTÊNCIA MÉDIA LIDA EM OHM 3,70 (Ω) | | | | | | |
| RESISTÊNCIA MÁXIMA (NORMAS ABNT) OHMS: 10,00 (Ω) | | | | | | |
| INSTRUMENTO USADO: TERROMETRO Digital MEGABRAS - Modelo MTD 20K We Serial Number:MO3358 Escala: 20 Ω | | | | | | |
| MEDIÇÃO FEITA POR: Eng. Geraldo Majela dos Santos – CREA 4501-D AM/RR | | | | | | |
| OBSERVAÇÕES: Teste da malha da Estação sem está interligada a malha principal da geradora. | | | | | | |
| EXECUTANTE: | | SUPERVISOR: | | FISCAL: | | |
|  | | Geraldo Majela dos Santos Eng. Eletrônico Eng. Segurança do Trabalho CREA 4501/91 | |  Everaldo Urras Barros Fiscalização - Mat. 147760 CONCREMAT Eng. E Tec. S/A | | |



RELATÓRIO TÉCNICO

RT-MALHA DE TERRA

CONTRATO:

UNIDADE

ESTAÇÕES DOS RAMAIS DA REDE DE GAS - CIGAS

FOLHA:

5 DE 8

RESULTADOS DOS TESTES DE ATERRAMENTO NAS MALHAS DE TERRA DAS
ESTAÇÃO JARAQUI.

JARAQUI DIRECAO 02

DATA MEDIÇÃO: 19.11.2010

MEDIÇÃO MALHA TERRA PRINCIPAL DE ESTAÇÃO, CAIXA DE INSPEÇÃO

| LEITURA | HASTE CORRENT. C (m) | HASTE TENSÃO P (m) | RESIST. LIDA (OHMS) | TIPO DO SOLO | | TEMPO | |
|-----------|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------|--------------|---|---------|---|
| Direção 2 | 2 | 30 | 0,43 | | | | |
| | 4 | 30 | 0,44 | ARENOSO | | CLARO | X |
| | 6 | 30 | 0,40 | ARGILOSO | X | NUBLADO | |
| | 8 | 30 | 0,42 | PEDREGOSO | | CHUVOSO | |
| | 10 | 30 | 0,69 | ÚMIDO | | | |
| | 12 | 30 | 0,72 | SECO | | | |
| | 14 | 30 | 1,01 | | | | |
| | 15 | 30 | 1,64 | | | | |
| | 16 | 30 | 2,30 | | | | |
| | 17 | 30 | 3,05 | | | | |
| | 18 | 30 | 3,37 | | | | |
| | 20 | 30 | 4,57 | | | | |
| | 22 | 30 | 5,39 | | | | |
| | 24 | 30 | 6,13 | | | | |
| | 26 | 30 | 6,09 | | | | |
| | 28 | 30 | 6,00 | | | | |

TEMPERATURA AMBIENTE: 31°C

UNIDADE RELATIVA: Umido

RESISTÊNCIA MÉDIA LIDA EM OHM 2,90 (Ω)RESISTÊNCIA MÁXIMA (NORMAS ABNT) OHMS: 10,00 (Ω)

INSTRUMENTO USADO: TERROMETRO Digital MEGABRAS - Modelo MD 20K

MEDIÇÃO FEITA POR: Eng. Geraldo Majela dos Santos - CREA 4501-D AM/RR

OBSERVAÇÕES: Teste da malha da Estação sem está interligada a malha principal da geradora.

EXECUTANTE:

SUPERVISOR:

Geraldo Majela dos Santos
Engº Eletrônico
Engº Segurança do Trabalho
CREA 4501/91

FISCAL:

Everaldo Urias Barros
Fiscalização Mat. 147760
CONCREMAT Eng. E Tec. S/A



RELATÓRIO TÉCNICO

RT-MALHA DE TERRA

CONTRATO:

UNIDADE

ESTAÇÕES DOS RAMAIS DA REDE DE GAS - CIGAS

FOLHA:

6 DE 8

RESULTADOS DOS TESTES DE ATERRAMENTO NAS MALHAS DE TERRA DAS
ESTAÇÃO JARAQUI.

JARAQUI DIRECAO 01

DATA MEDIÇÃO: 19.11.2010

MEDIÇÃO NOVA MALHA TERRA AUXILIAR

| LEITURA | HASTE CORRENT. C (m) | HASTE TENSÃO P (m) | RESIST. LIDA (OHMS) | TIPO DO SOLO | | TEMPO | |
|-----------|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------|--------------|---|---------|---|
| Direção 1 | 2 | 30 | 0,9 | | | | |
| | 4 | 30 | 1,43 | ARENOSO | | CLARO | X |
| | 6 | 30 | 2,09 | ARGILOSO | X | NUBLADO | |
| | 8 | 30 | 2,5 | PEDREGOSO | | CHUVOSO | |
| | 10 | 30 | 3,00 | ÚMIDO | | | |
| | 12 | 30 | 2,38 | SECO | | | |
| | 14 | 30 | 3,70 | | | | |
| | 15 | 30 | 4,3 | | | | |
| | 16 | 30 | 4,14 | | | | |
| | 17 | 30 | 4,61 | | | | |
| | 18 | 30 | 5,35 | | | | |
| | 20 | 30 | 7,04 | | | | |
| | 22 | 30 | 7,07 | | | | |
| | 24 | 30 | 6,5 | | | | |
| | 26 | 30 | 6,6 | | | | |
| | 28 | 30 | 6,9 | | | | |

TEMPERATURA AMBIENTE: 31°C

UNIDADE RELATIVA: Umido

RESISTÊNCIA MÉDIA LIDA EM OHM 4,70 (Ω)RESISTÊNCIA MÁXIMA (NORMAS ABNT) OHMS: 10,00 (Ω)INSTRUMENTO USADO: TERROMETRO Digital MEGABRAS - Modelo MTD 20K We Serial Number:MO3358
Escala: 20 Ω

MEDIÇÃO FEITA POR: Eng. Geraldo Majela dos Santos – CREA 4501-D AM/RR

OBSERVAÇÕES: Teste da malha da Estação sem está interligada a malha principal da geradora.

EXECUTANTE:

SUPERVISOR:
Eng. Geraldo Majela dos Santos
Eng. Eletrônico
Eng. Segurança do Trabalho
CREA 4501/91FISCAL:
Eng. Everaldo Urias Barros
Fiscalização - Mat. 147760
CONCREMAT Eng. E Tec. S/A



RELATÓRIO TÉCNICO

N°

RT-MALHA DE TERRA

CONTRATO:

UNIDADE

ESTAÇÕES DOS RAMAIS DA REDE DE GAS - CIGAS

FOLHA:

7 DE 8

**RESULTADOS DOS TESTES DE ATERRAMENTO NAS MALHAS DE TERRA DAS
ESTAÇÃO JARAQUI.****JARAQUI DIRECAO 02**

DATA MEDIÇÃO: 21.11.2010

MEDIÇÃO MALHA TERRA ESTAÇÃO/GERADORA, CAIXA DE INSPEÇÃO.

| LEITURA | HASTE CORRENT. C (m) | HASTE TENSÃO P (m) | RESIST. LIDA (OHMS) | TIPO DO SOLO | | TEMPO | |
|-----------|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------|--------------|---|---------|---|
| Direção 2 | 2 | 30 | 0,3 | | | | |
| | 4 | 30 | 0,5 | ARENOSO | | CLARO | X |
| | 6 | 30 | 0,71 | ARGILOSO | X | NUBLADO | |
| | 8 | 30 | 0,9 | PEDREGOSO | | CHUVOSO | |
| | 10 | 30 | 0,94 | ÚMIDO | | | |
| | 12 | 30 | 1,3 | SECO | | | |
| | 14 | 30 | 1,5 | | | | |
| | 15 | 30 | 2,01 | | | | |
| | 16 | 30 | 2,30 | | | | |
| | 17 | 30 | 2,40 | | | | |
| | 18 | 30 | 3,05 | | | | |
| | 20 | 30 | 2,66 | | | | |
| | 22 | 30 | 2,84 | | | | |
| | 24 | 30 | 3,05 | | | | |
| | 26 | 30 | | | | | |
| | 28 | 30 | | | | | |

TEMPERATURA AMBIENTE: 31°C

UNIDADE RELATIVA: Umido

RESISTÊNCIA MÉDIA LIDA EM OHM **2,58 (Ω)**RESISTÊNCIA MÁXIMA (NORMAS ABNT) OHMS: 10,00 (Ω)

INSTRUMENTO USADO: TERROMETRO Digital MEGABRAS - Modelo MD 20K

MEDIÇÃO FEITA POR: Eng. Geraldo Majela dos Santos - CREA 4501-D AM/RR

OBSERVAÇÕES: Teste da malha da Estação interligada a malha principal da geradora.

EXECUTANTE:

SUPERVISOR:

Geraldo Majela dos Santos
Eng. Eletrônico
Eng. Segurança de Trabalho
CREA 4501/91

FISCAL:

Everaldo Urias Barros
Fiscalização Mat. 147760
CONCREMAT Eng. E Tec. S/A



RELATÓRIO TÉCNICO

RT-MALHA DE TERRA

CONTRATO:

UNIDADE:

ESTAÇÕES DOS RAMAIS DA REDE DE GAS - CIGAS

FOLHA:

8 DE 8

RESULTADOS DOS TESTES DE ATERRAMENTO NAS MALHAS DE TERRA DAS
ESTAÇÃO JARAQUI.

JARAQUI DIRECAO 02

DATA MEDIÇÃO: 21.11.2010

MEDIÇÃO MALHA TERRA ESTAÇÃO/GERADORA, NO SHELTER

| LEITURA | HASTE CORRENT. C (m) | HASTE TENSÃO P (m) | RESIST. LIDA (OHMS) | TIPO DO SOLO | | TEMPO | |
|-----------|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------|--------------|---|---------|---|
| Direção 2 | 2 | 30 | 0,97 | | | | |
| | 4 | 30 | 1,00 | ARENOSO | | CLARO | X |
| | 6 | 30 | 1,6 | ARGILOSO | X | NUBLADO | |
| | 8 | 30 | 1,8 | PEDREGOSO | | CHUVOSO | |
| | 10 | 30 | 2,1 | ÚMIDO | | | |
| | 12 | 30 | 2,00 | SECO | | | |
| | 14 | 30 | 2,83 | | | | |
| | 15 | 30 | 3,01 | | | | |
| | 16 | 30 | 3,7 | | | | |
| | 17 | 30 | 3,98 | | | | |
| | 18 | 30 | 4,09 | | | | |
| | 20 | 30 | 4,8 | | | | |
| | 22 | 30 | 5,02 | | | | |
| | 24 | 30 | 6,03 | | | | |
| | 26 | 30 | | | | | |
| | 28 | 30 | | | | | |

TEMPERATURA AMBIENTE: 31°C

UNIDADE RELATIVA: Umido

RESISTÊNCIA MÉDIA LIDA EM OHM 3,92 (Ω)RESISTÊNCIA MÁXIMA (NORMAS ABNT) OHMS: 10,00 (Ω)

INSTRUMENTO USADO: TERROMETRO Digital MEGABRAS - Modelo MD 20K

MEDIÇÃO FEITA POR: Eng. Geraldo Majela dos Santos - CREA 4501-D AM/RR

OBSERVAÇÕES: Teste da malha da Estação interligada a malha principal da geradora.

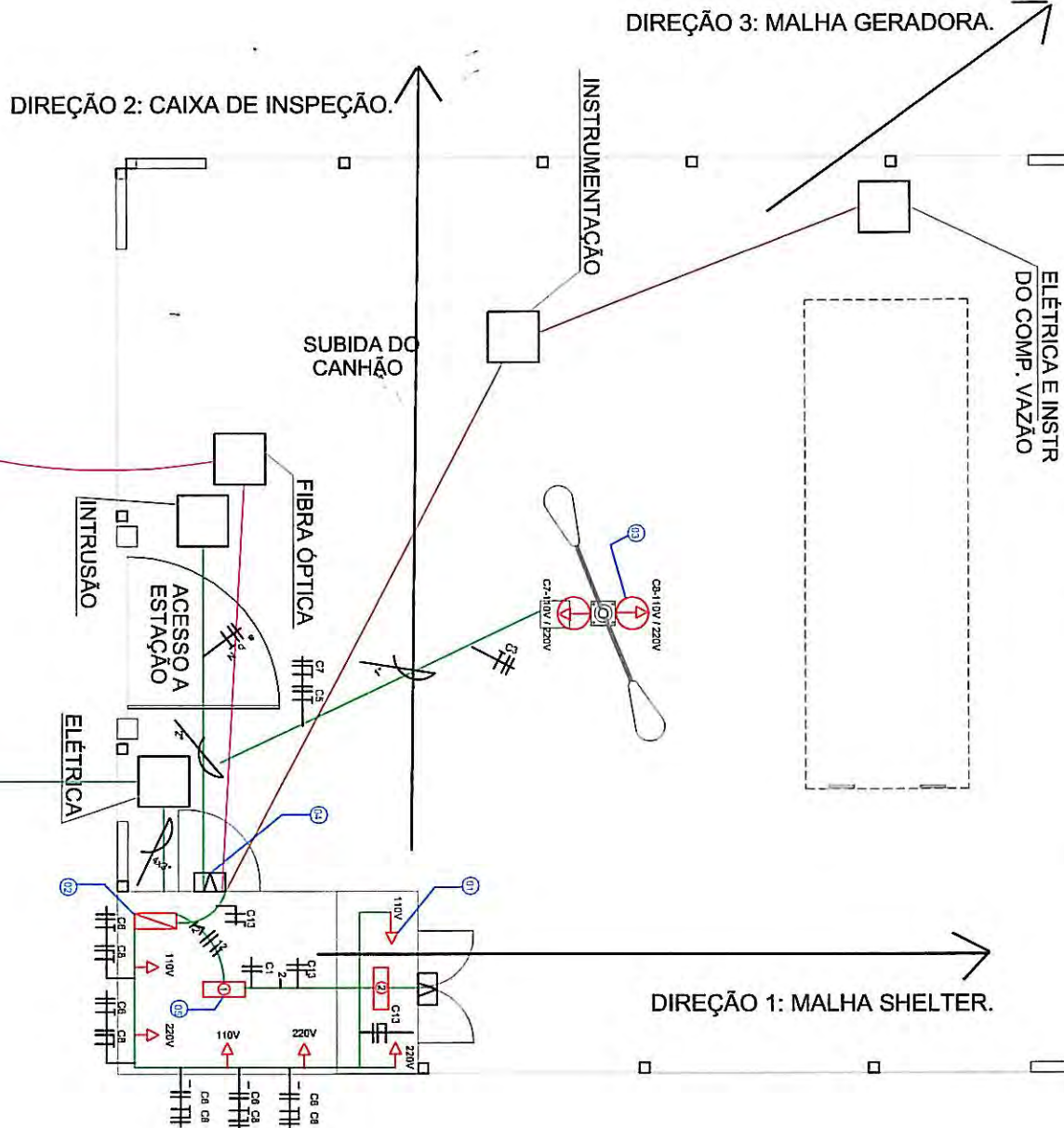
EXECUTANTE:

SUPERVISOR:

Geraldo Majela dos Santos
Eng. Eletrônico
Eng. Segurança do Trabalho
CREA 4501/91

FISCAL:

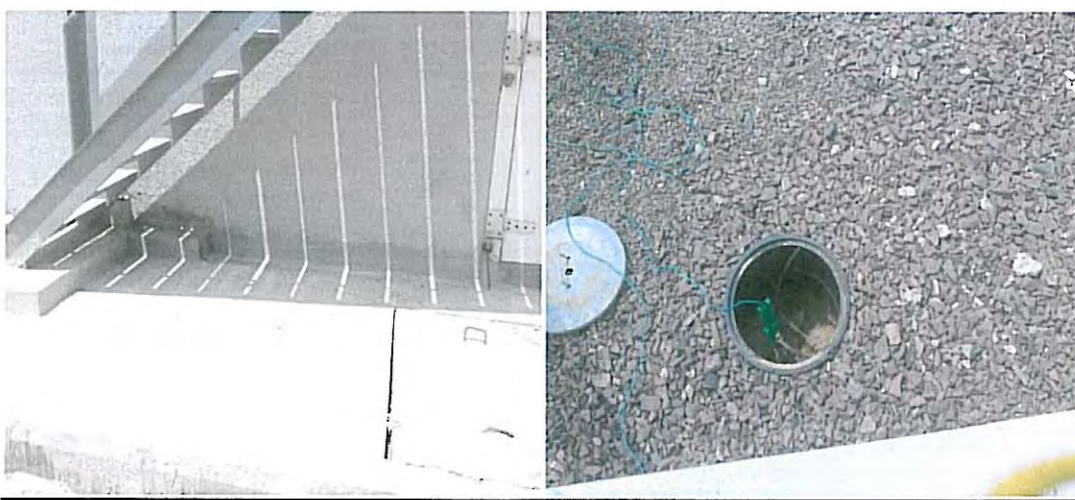
Everaldo Urias Barros
Fiscalização - Mat. 147760
CONCREMAT Eng. E Tec. S/A



| | | | |
|-----------------------------------------|--|-----------------------|--|
| Iluminação | | Projeto de Iluminação | |
| CARGAS | | Projeto de Iluminação | |
| REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE CARGAS NATURAIS | | Projeto de Iluminação | |
| EMPREGO / RECEPTOR DE CARGAS | | Projeto de Iluminação | |
| SISTEMA ELÉTRICO - TESTE DE ATERRAMENTO | | Projeto de Iluminação | |
| DE-HEC-001-001-17-1-001 | | Projeto de Iluminação | |

RELATÓRIO DE FOTOS - TESTE DE ATERRAMENTO

4. JARAQUI



pt *AS* *g*

Certificado de Calibração AM05204/10

Solicitante: ACE Engenharia Serviços e Comércio Ltda

Rua Dallas, Nº 10 - Quadra C Lote 10 - Conj. Dallas - Flores / Manaus-Am

Objeto: Terrômetro Digital

Identificação: 215

Marca: Megabrás

Modelo: MTD20KWe

Nr. Ordem: 5788/10~

Nr. Série: MO3358E

Características:

0 ~ 200V AC / 0 ~ 2k Ω

Procedimento de Calibração:

MC5.04.036 (rev.08)

Rastreabilidade:

Instrumento calibrado através dos seguintes Padrões utilizados:

| Padrões Utilizados | Série | Certificado | Validade | Orgão |
|--------------------------------|---------|-------------|----------|----------------|
| Calibrador Digital - RBC 5500A | 6860006 | E0178/10 | fev/12 | PUC-Labelo/RBC |
| Década Resistiva DB62 | 409002 | 0428/09 | jan/11 | BALINORTI/RBC |

Condições Ambientais: Temperatura: 23 °C \pm 2 °C

Umidade: 50 % \pm 15 %

Terminologia Utilizada:

V.V.C. Valor Verdadeiro Convencional do Padrão
V.I. Valor Indicado no Instrumento sob calibração, valor médio de 3 medições
Ucert. Incerteza do Padrão: Incerteza relatada no certificado do Padrão.
Ue Incerteza expandida de medição - Incerteza da medição multiplicada pelo fator de abrangência **k (calculado)**, o qual para uma distribuição t com os **(Veff)** graus de liberdade (calculados) corresponde a probabilidade de abrangência de 95,45%.
As incertezas de medição foram determinadas de acordo com o
"GUIA PARA A EXPRESSÃO DA INCERTEZA DE MEDIÇÃO" - 3ª Edição Brasileira

Data da calibração: 06/08/10

Data da emissão do certificado: 06/08/10

Metrologista:

Claudir Andrade de Carvalho


Celso Moresco
CREA Nº 193.163
Gerente Técnico

ESTE CERTIFICADO É VÁLIDO EXCLUSIVAMENTE PARA O OBJETO CALIBRADO NAS CONDIÇÕES ESPECIFICADAS,
NÃO SENDO EXTENSIVO A QUAISQUER LOTES, MESMO QUE SIMILARES.
A REPRODUÇÃO DESTES DOCUMENTOS SÓ PODERÁ SER FEITA INTEGRALMENTE E SEM NENHUMA ALTERAÇÃO.

TENSÃO ALTERNADA 60 Hz

| Faixa | V.V.C.(V) | V.I.(V) | Ue(V) | k | Veff |
|-------|-----------|---------|-------|-----|------|
| 200 V | 20,0 | 20,00 | 0,06 | 2,0 | INF |
| | 100,0 | 100,6 | 0,1 | 2,4 | 7 |
| | 180,0 | 180,3 | 0,1 | 2,2 | 13 |

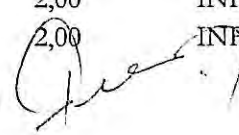
RESISTÊNCIA

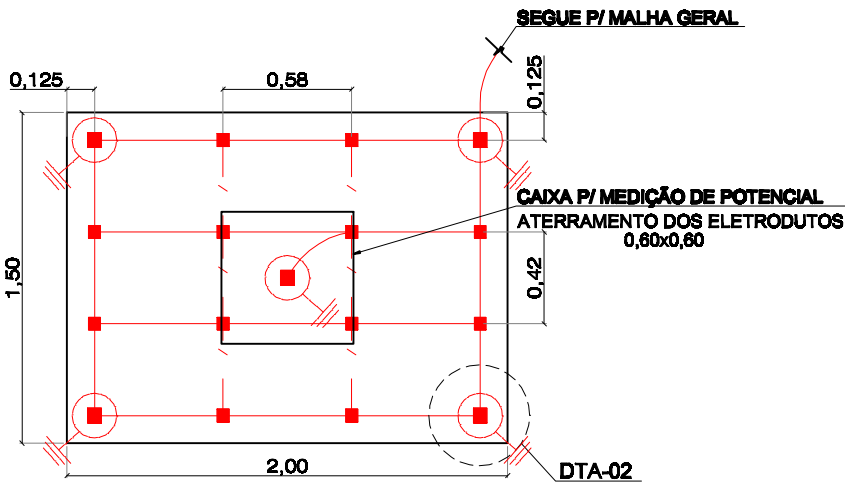
| Faixa: | V.V.C.(Ω) | V.I.(Ω) | Ue(Ω) | k | Veff |
|----------------|-----------|---------|-------|------|------|
| 20 Ω 2 FIOS | 2,00 | 1,960 | 0,006 | 2,00 | INF |
| | 10,00 | 10,15 | 0,01 | 2,00 | INF |
| | 18,00 | 18,30 | 0,01 | 2,00 | INF |

| Faixa: | V.V.C.(Ω) | V.I.(Ω) | Ue(Ω) | k | Veff |
|-----------------|-----------|---------|-------|------|------|
| 200 Ω 2 FIOS | 20,00 | 20,55 | 0,01 | 2,00 | INF |
| | 100,00 | 102,75 | 0,03 | 2,00 | INF |
| | 180,00 | 184,30 | 0,02 | 2,00 | INF |

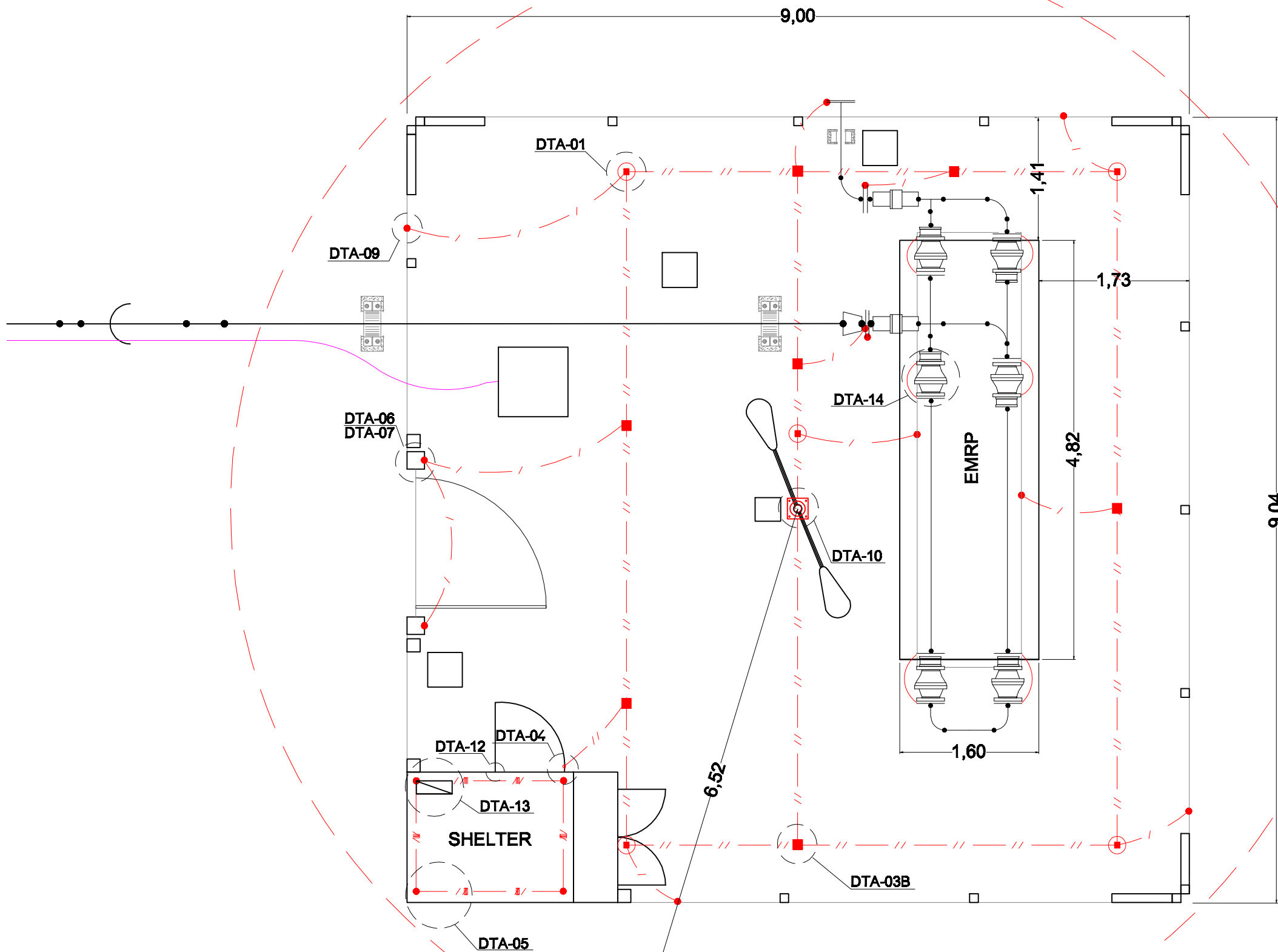
| Faixa: | V.V.C.(Ω) | V.I.(Ω) | Ue(Ω) | k | Veff |
|------------------|-----------|---------|-------|------|------|
| 2000 Ω 2 FIOS | 200 | 206,0 | 0,6 | 2,00 | INF |
| | 1 000 | 1 029,0 | 0,6 | 2,00 | INF |
| | 1 800 | 1 845,0 | 0,6 | 2,00 | INF |

| Faixa: | V.V.C.(kΩ) | V.I.(kΩ) | Ue(kΩ) | k | Veff |
|-----------------|------------|----------|--------|------|------|
| 20 kΩ 2 FIOS | 2,00 | 2,110 | 0,006 | 2,00 | INF |
| | 10,00 | 10,240 | 0,006 | 2,00 | INF |
| | 18,00 | 17,650 | 0,006 | 2,00 | INF |





DETALHE MALHA DE REFERÊNCIA
DENTRO DO SHELTER



PLANTA LOCAÇÃO
ESC. 1:50

| LISTA DE MATERIAL | | | | |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|--------|
| ITEM | DESCRIÇÃO | Ø | UNID. | QUANT. |
| 01 | CABO COBRE NÚ #50mm² | 50 mm² | m | 80 |
| 02 | CABO COBRE NÚ #35mm² | 35 mm² | m | 55 |
| 03 | CAIXA DE INSPEÇÃO ATERRAMENTO EM FIBRA COM TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO C/ HASTE DE COBRE | 50"x3m | PC | 5 |
| 04 | CONECTOR EM BRONZE ESTANHADO P/ CONEXÃO ENTRE CABO #35mm² | 35 mm² | PC | 25 |
| 05 | HASTE DE ATERRAMENTO S/ POÇO DE INSPEÇÃO | 50"x3m | PC | 5 |
| 06 | TERMINAL AEREO EM AÇO GALVANIZADO APOIO C/ PARAFUSO HORIZONTAL E BANDEIRINHA A 50mm | 300mmx30" | PC | 4 |
| 07 | SUPORTE C/ CORTES REFORÇADO C/ ALA P/ CABO COM ROLANDA DE POLIPROPILENO H=80mm CHAPA ENCOSTO P/ PARAFUSO | | PC | 8 |
| 08 | TERMINAL EM LATAO COM FORÇA EM AÇO INOX | 50" | PC | 8 |
| 09 | BURILHÃO | 5-8 | PC | 20 |
| 10 | ARRUELA LISA EM AÇO INOX | 14" | PC | 20 |
| 11 | PARAFUSO SEXTAVADO AÇO INOX ROSCA BOBERIA | M8x16mm | PC | 20 |
| 12 | CONECTOR DE PRESSÃO EM LATÃO C/ RABINHO ROSCA MECÂNICA PARA CABO #35mm² | 35" | PC | 8 |
| 13 | PARAFUSO INOX | 4,2x22mm | PC | 8 |
| 14 | BUCHA NYLON | 5-8 | PC | 8 |
| 15 | PRELHA LATÃO | 36mm² | PC | 3 |
| 16 | ELETRODUTO DE PVC | 1" | m | 4 |
| 17 | ABRAÇADEIRA 1" | 1" | PC | 3 |
| 18 | CONECTOR DE BRONZE | 35mm² | PC | 1 |
| 19 | CAIXA DE INSPEÇÃO SUSPENSÃO-CONDULETE TIPO "C" C/ TAMPÃO | 300mm | PC | 1 |
| 20 | CAIXA DE INSPEÇÃO SUSPENSÃO-CONDULETE TIPO "C" C/ TAMPÃO | 300mm | PC | 1 |
| 21 | LAJA DE FIBRA | 1,12"x24" | PC | 1 |
| 22 | HASTE TERRA ALTA CHAMBA | 50"x3m | PC | 1 |
| 23 | POSTE C/ FIBRA DE CARBONO (1,40m) | 14 m | PC | 1 |
| 24 | PARAFUSO INOX | 6/16"x1,14" | PC | 1 |
| 25 | TERMINAL DE PRESSÃO | 50 mm² | PC | 1 |
| 26 | CORDOALHA FLEXIVEL DE COBRE (COMPR. 300mm) | | PC | 1 |
| 27 | BARRA CHATA DE COBRE | 30x112x240mm | PC | 1 |
| 28 | CHUMBADOR "U" ROSCÁVEL ROSCA "WH" | 3/8" | PC | 2 |
| 29 | PARAFUSO CAB. SEXT. 3/8"x2" ROSCA "WH" (EM LATÃO) | 3/8"x2" | PC | 3 |
| 30 | ROSCA SEXT. 3/8" ROSCA "WH" (EM LATÃO) | 3/8" | PC | 5 |
| 31 | ARRUELA LISA (EM LATÃO) | 3/8" | PC | 5 |
| 32 | TERMINAL P/ FIXAÇÃO CABO BARRA | 35mm² | PC | 1 |
| 33 | CORDOALHA P/ ATERRAMENTO C/ DOIS FIOS (modelo BD12) | | PC | 8 |
| 34 | BARRA CHATA EM AÇO GALVANIZADO | 1"x14"x240mm | PC | 2 |
| 35 | TERMINAL P/ CABO TERRA P/ LIGAÇÃO CABO A BARRA | 35mm² | PC | 2 |
| 36 | PARAFUSO CAB. SEXT. 3/8"x1 1/2" ROSCA "WH" (EM LATÃO) | 3/8"x1 1/2" | PC | 2 |
| 37 | CABO DE COBRE FLEXIVEL | 10 mm² | m | 1 |
| 38 | TERMINAL P/ FIXAÇÃO CABO | 10 mm² | PC | 4 |

| DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| DE-HEC-001-0007-122-001-REV.1 - BASE DE-HEC-001-0007-122-010-REV.0 - DET. TÍPICOS DE-HEC-001-0007-122-004-REV.2 - SPDA | | | | |
| NOTAS | | | | |
| 1-MEDIDAS EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO 2-SPDA UTILIZADO O MÉTODO ELETROMAGNÉTICO OU ESFERAS ROLANTES FICTÍCIAS CONFORME NORMA ABNT NBR-5419:2005 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS. 3- O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA. | | | | |

| LEGENDAS | | | | |
|------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| - - - - - CABO COBRE NÚ #50mm² - - - - - CABO COBRE NÚ #35mm² | | | | |
| ■ - CAIXA DE INSPEÇÃO ATERRAMENTO COM HASTE COBRE Ø5/8" | | | | |
| ● - GRAMPO SPLIT BOLT OU CONECTOR DE ATERRAMENTO | | | | |
| ■ - SOLDA EXOTÉRMICA | | | | |
| ⚡ - VÁLVULA - CORDOALHA P/ ATERRAMENTO COM DOIS FIOS | | | | |
| ○ - SIMBOLOGIA DEMARCATÓRIA DE RAIOS DA PROTEÇÃO SPDA | | | | |
| ⊙ - POSTE C/ CAPTOR FRANKLIN | | | | |
| ⚡ - HASTE TERRA COM SOLDA EXOTÉRMICA | | | | |
| ⚡ - PAINEL ELÉTRICO | | | | |

CIGÁS



() APROVADO
() APROVADO C/ COMENTÁRIOS*
() SEM APROVAÇÃO C/ COMENTÁRIOS
*(APENAS / EXCETO) ONDE INDICADO

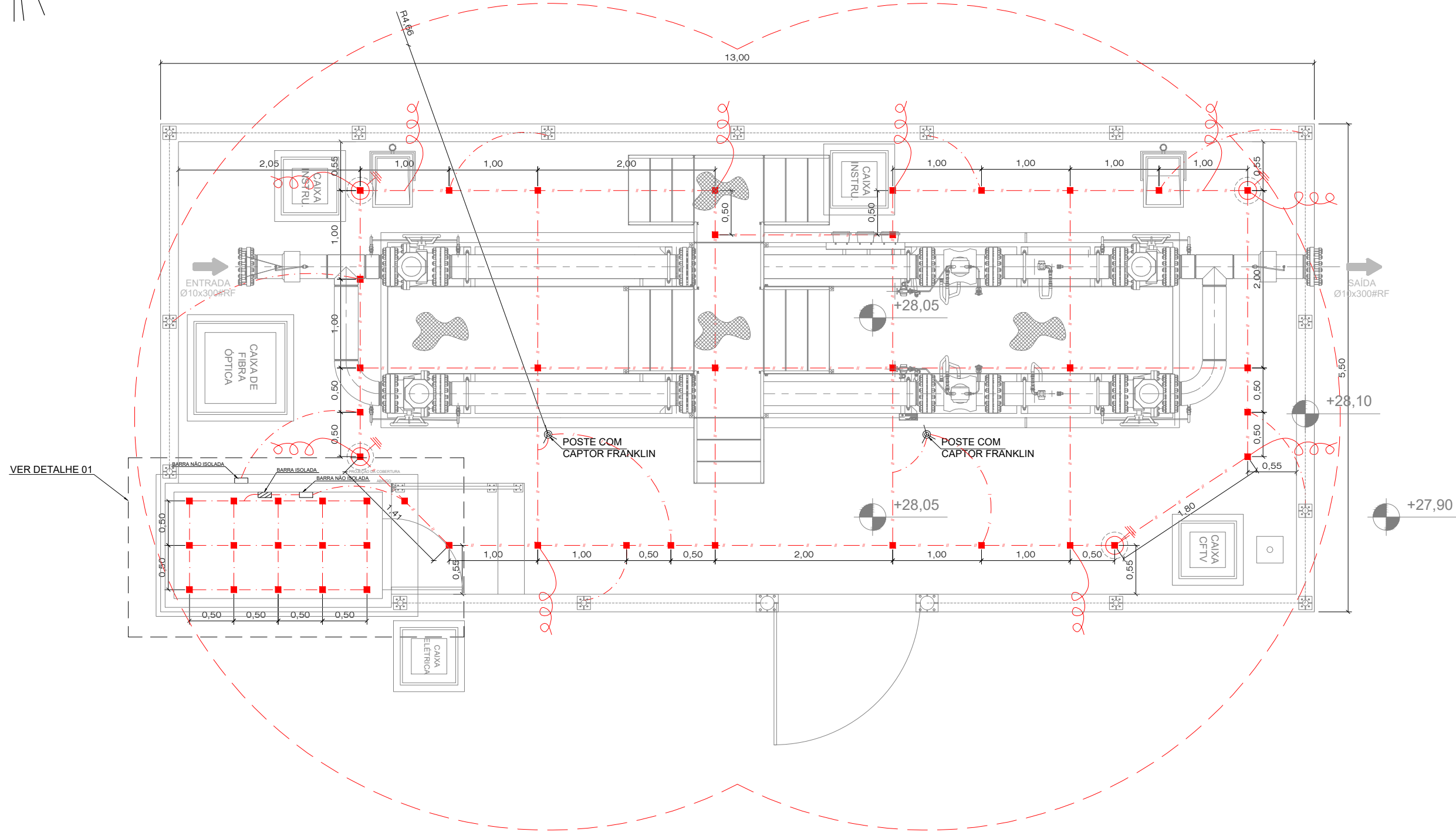
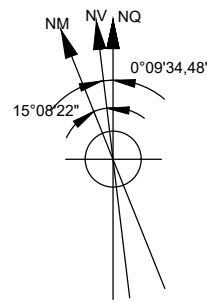
ASSINATURA DATA

CONCREMAT

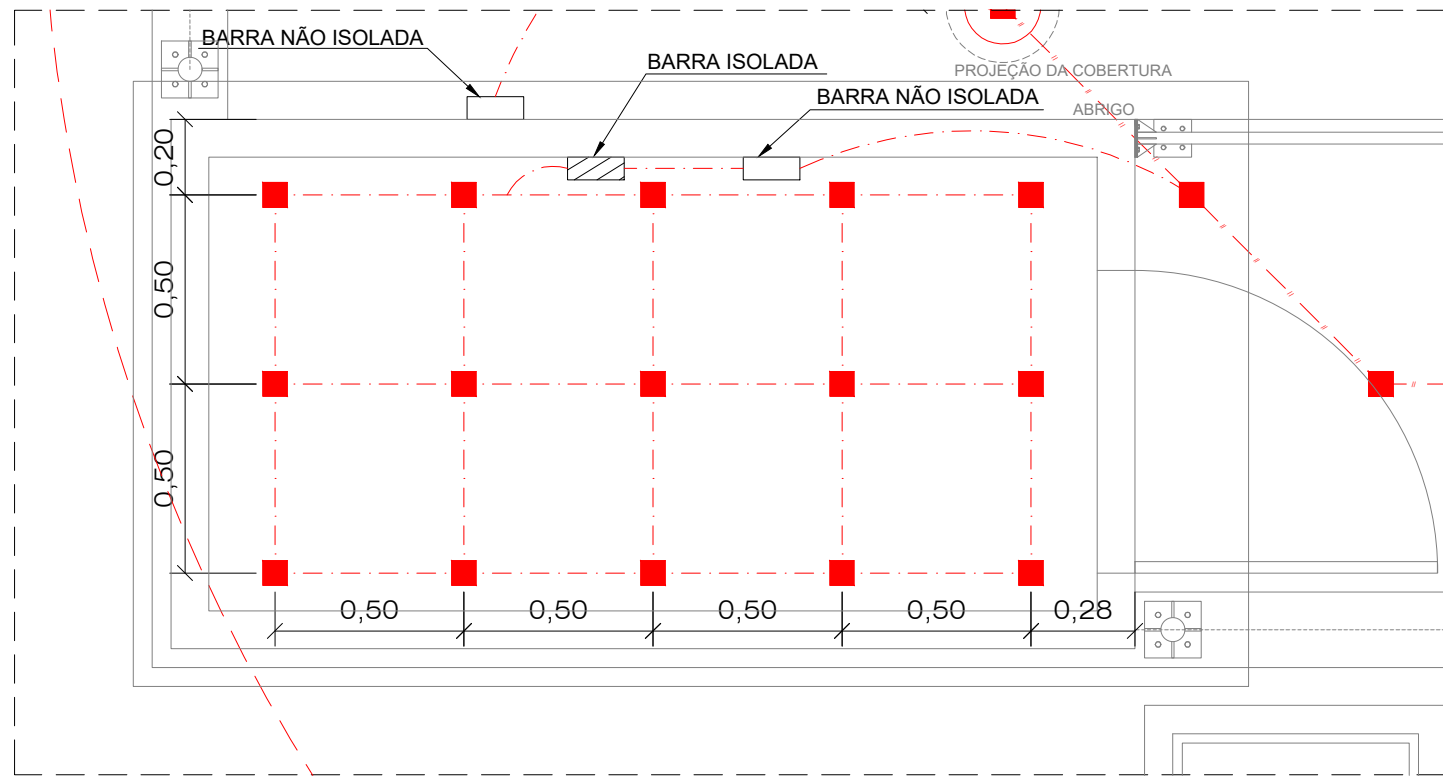
() APROVADO
() APROVADO C/ COMENTÁRIOS*
() SEM APROVAÇÃO C/ COMENTÁRIOS
*(APENAS / EXCETO) ONDE INDICADO

ASSINATURA DATA

| AS BUILT | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------|------------------------|-------------------|---------------------------|--|
| 3 | EMIÇÃO DO AS BUILT | | 24/01/11 | CARLOS | KELTON | ALEXANDRE | |
| 2 | ATENDENDO COMENTÁRIOS DO CLIENTE | | 20/05/10 | CARLOS | DANIEL | WILLIAN | |
| 1 | ATENDENDO COMENTÁRIOS DO CLIENTE | | 01/10/09 | CARLOS | SÉRGIO | CELSO | |
| 0 | EMIÇÃO | | 22/09/09 | CARLOS | SÉRGIO | CELSO | |
| REV. | DESCRIÇÃO | | DATA | EXEC. | VERIF. | APROV. | |
|  | | | Nº CONTRATO: | | DOCUMENTO: | | |
| | | | 028/2009 | | PROJETO EXECUTIVO | | |
|  | | | RESPONSÁVEL: | | | | |
| | | | ENG. ALEXANDRE PRADO- CREA 8866/D - SE | | | | |
| | | | Departamento Técnico | | | | |
| CLIENTE: | | | | | | | |
| CIGÁS - COMPANHIA DE GÁS DO AMAZONAS | | | | | | | |
| EMPREENHIMENTO: | | | | | | | |
| REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL | | | | | | | |
| UNIDADE: | | | | | | | |
| EMRP ESTAÇÃO TAMBAQUI | | | | | | | |
| TÍTULO: | | | | | | | |
| ATERRAMENTO E SPDA EXTERNO PLANTA E DETALHES | | | | | | | |
| PROJ. CONSTRUTORA HECA | | EXEC. CARLOS HYORAM | | VERIF. KELTON ABREU | | APROV. ALEXANDRE PRADO | |
| ESCALA: INDICADA | | DOC. TIPO DESENHO | | | | FOLHA 01/01 | |
| DATA 22/09/2009 | | Nº DE-HEC-001-0007-122-004 | | | | | |



PLANTA DE LOCAÇÃO
ESC.: 1/50



DETALHE 01 - MALHA DE ATERRAMENTO ABRIGO
ESC.: 1/20

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

DE-001-0000-CIG-122-001_REV.1 - IMPLANTAÇÃO DE CERCAS E PORTÃO - DETALHES
DE-001-0014-CIG-122-002_REV.2 - PROJETO CIVIL E ARQUITETÔNICO - ABRIGO
DE-001-0014-CIG-171-002_REV.0 - CADERNO DE DETALHES TÍPICOS
NORMA: ABNT NBR 5419/2005 PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

NOTAS

- MEDIDAS EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO.
- SPDA A SER UTILIZADO O MÉTODO ELETROMAGNÉTICO OU ESFERAS ROLANTES FICTÍCIAS CONFORME NORMA ABNT NBR-5419:2005 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
- A LIGAÇÃO DA MALHA DO CLIENTE SERÁ DIRETAMENTE NA BARRA DE EQUALIZAÇÃO (CONSULTAR O PROJETO DO CLIENTE PARA VERIFICAR O CABO UTILIZADO NA MALHA).
- A MALHA DE ATERRAMENTO DEVER SER EXECUTADA NA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 0,60m.
- APÓS A INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE ATERRAMENTO, DEVE SER REALIZADO MEDIÇÃO DO MESMO, NAS CONDIÇÕES DE INTERLIGADA E NÃO INTERLIGADA A MALHA DO CLIENTE.
- PARA LISTA DE MATERIAL VER LM-001-0014-CIG-170-001_Rev.0.
- PARA DETALHES DE SISTEMA DE ATERRAMENTO E SPDA EXTERNO VER DE-001-0014-CIG-170-002_Rev.0 - CADERNO DE DETALHES TÍPICOS.
- COTAS CONFORME SISTEMAS DE COORDENADAS SIRGAS 2000.

LENGENDA

- CABO COBRE NÚ #95mm²
- CABO COBRE NÚ #50mm²
- CABO COBRE NÚ #35mm²
- CAIXA DE INSPEÇÃO ATERRAMENTO COM HASTE COBRE Ø3/4"
- SOLDA EXOTÉRMICA
- SIMBOLOGIA DEMARCATÓRIA DE RAIOS DA PROTEÇÃO SPDA
- POSTE C/ CAPTOR FRANKLIN
- BARRA DE EQUALIZAÇÃO ISOLADA
- BARRA DE EQUALIZAÇÃO NÃO ISOLADA
- CABO DE ESPERA

| | | | | | |
|------|-----------|----------|---------|----------|---------|
| 1 | GERAL | 07/01/14 | MARCELO | ANDERSON | ROGÉRIO |
| 0 | EMIÇÃO | 05/11/13 | MARCELO | ANDERSON | ROGÉRIO |
| REV. | DESCRIÇÃO | DATA | EXEC. | VERIF. | APROV. |



GEENG

CLIENTE: CIGÁS - COMPANHIA DE GÁS DO AMAZONAS

EMPREENHIMENTO: TERMOELÉTRICAS

UNIDADE: MANAUS

TÍTULO: SISTEMA DE ATERRAMENTO E SPDA EXTERNO
EMED MAUÁ III

| | | | | | | | |
|---------|------------|-----------|---------|--------|----------|--------|-------------------------|
| PROJ. | GEENG | EXEC. | MARCELO | VERIF. | ANDERSON | APROV. | ROGÉRIO |
| ESCALA: | INDICADA | DOC. TIPO | DESENHO | | | FOLHA | 01 de 01 |
| DATA | 05/11/2013 | Nº | | | | | DE-001-0014-CIG-170-001 |

F

B

A

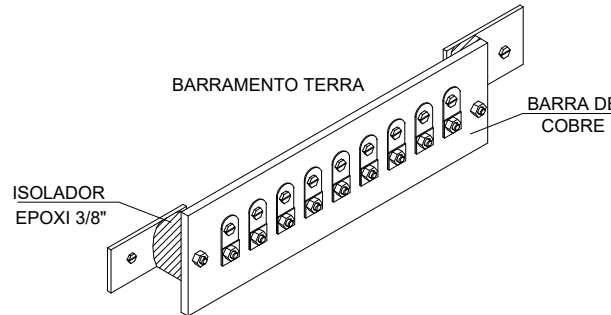










Diagrama de instalação de uma haste de aterramento para piso acabado. O diagrama mostra uma seção transversal de um piso acabado (NÍVEL DO PISO ACABADO) com uma haste de aterramento (HASTE DE ATERRAMENTO 3/4" x 2,40m) inserida. A haste é conectada a um cabo de cobre nu (CABO DE COBRE NU #50mm²) que é soldado (SOLDA EXOTÉRMICA) a uma haste de aterramento. A haste de aterramento é mostrada com uma conexão de solda exotérmica no ponto de entrada no piso.

PLANTA BAIXA - ATERRAMENTO

NOTAS

1. MEDIDAS EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. APÓS A INSTALAÇÃO DA MALHA E REALIZAÇÃO DE TODAS AS INTERLIGAÇÕES DEVERÃO SER REALIZADAS LEITURAS DE RESISTÊNCIA DO ATERRAMENTO CONFORME NBR 5419, O VALOR ACEITO DEVE SER IGUAL OU MENOR 10 OHMS. DEVERÁ SER APRESENTADO O RELATÓRIO DA RESISTÊNCIA DA MALHA DE ATERRAMENTO;
3. APLICAR CIMENTO DE ALTA CONDUTIVIDADE SOMENTE QUANDO AS LEITURAS DE RESISTÊNCIAS DO ATERRAMENTO FOREM SUPERIOR A 10 OHMS;
4. TODOS OS DESENHOS USADOS COMO REFERÊNCIA OU EM NOTAS DEVEM SEGUIR SUA ÚLTIMA REVISÃO.
5. A MALHA DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER EXECUTADA NA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 0,50m.

LEGENDA

-  - CABO COBRE NÚ - EXISTENTE
-  - CABO COBRE NÚ #50mm - PROJETADO
-  - CABO COBRE NÚ #35mm - PROJETADO
-  - PROJEÇÃO LINHA DE CENTRO - ARRANJO EMED
-  - HASTE DE ATERRAMENTO DE COBRE Ø3/4" x 3m
-  - CAIXA DE INSPEÇÃO ATERRAMENTO COM HASTE COBRE Ø3/4" x 3m
-  - CONECTOR DE PRESSÃO 35mm
-  - SOLDA EXOTÉRMICA

| | | | | | |
|------|-----------|----------|----------|---------|-------------|
| 0 | EMISSÃO | 16/03/20 | ANDERSON | VIVIANE | LUIZ CARLOS |
| REV. | DESCRIÇÃO | DATA | EXEC. | VERIF. | APROV. |



CLIENTE: CIGÁS - COMPANHIA DE GÁS DO AMAZONAS

EMPREENHIMENTO: 00EQ. MELHORIA SPDA CITYGATE MAUÁ

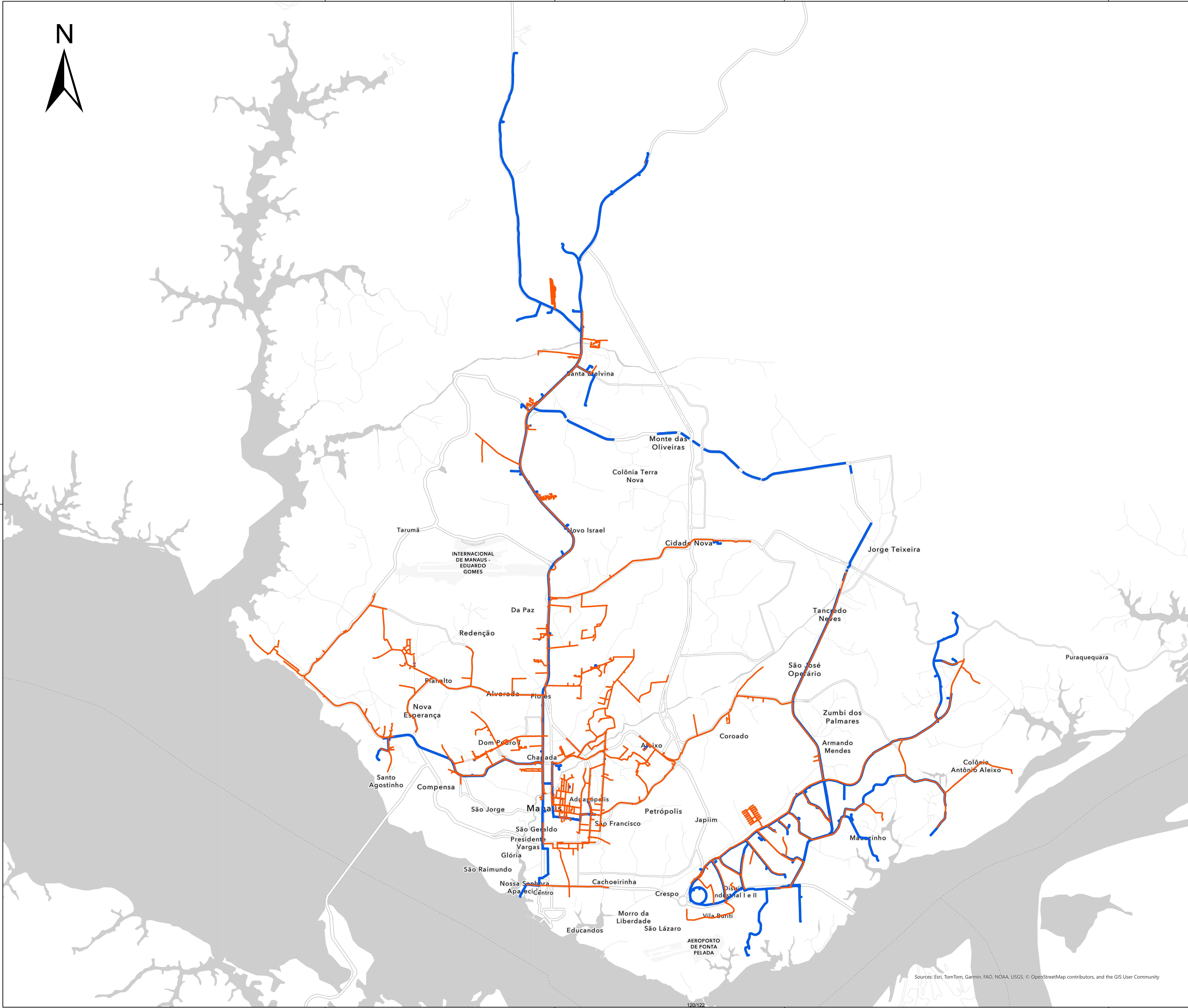
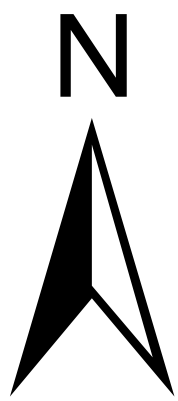
UNIDADE: MANAUS

| | |
|---------|--------------------------------------------------------------|
| TÍTULO: | PROJETO PADRÃO PARA ESTAÇÃO - EMED SISTEMA DE ATERRAMENTO |
|---------|--------------------------------------------------------------|

| | | | | | |
|-------|------------|---------|----------|-----------|-------------|
| EXEC. | ANDERSON | VERIF. | VIVIANE | APROV. | LUIZ CARLOS |
| PROJ. | GETEC | | | FOLHA | 01 de 01 |
| DATA | 16/03/2020 | ESCALA: | INDICADA | DOC. TIPO | DESENHO |

| | |
|----|-------------------------|
| Nº | DE-00EQ-001-CIG-300-001 |
|----|-------------------------|

O conteúdo deste é de propriedade da CIGÁS. É proibida a sua utilização ou reprodução parcial ou total sem prévio consentimento.



Sources: Esri, TomTom, Garmin, FAO, NOAA, USGS, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

Legenda

- Rede de Gás Natural, AÇO CARBONO ~ 137,94 km
- Rede de Gás Natural, PEAD ~ 230,08 km
- Rede de Gás Natural, TOTAL ~ 368,02 km

| | | | | | |
|-----|----------------------------------------------------|----------|--------|----------|----------|
| 72 | ATUALIZAÇÃO EXTENSÕES E REDE - REDE DE GÁS NATURAL | 04/02/26 | DANIEL | STÉLIO | ANDERSON |
| 71 | ATUALIZAÇÃO EXTENSÕES E REDE - REDE DE GÁS NATURAL | 05/01/26 | DANIEL | STÉLIO | VIVIANE |
| 70 | ATUALIZAÇÃO EXTENSÕES E REDE - REDE DE GÁS NATURAL | 09/12/25 | DANIEL | ANDERSON | VIVIANE |
| 69 | ATUALIZAÇÃO EXTENSÕES E REDE - REDE DE GÁS NATURAL | 06/11/25 | DANIEL | ANDERSON | VIVIANE |
| 68 | ATUALIZAÇÃO EXTENSÕES E REDE - REDE DE GÁS NATURAL | 03/10/25 | DANIEL | ANDERSON | VIVIANE |
| 67 | ATUALIZAÇÃO EXTENSÕES E REDE - REDE DE GÁS NATURAL | 03/09/25 | DANIEL | ANDERSON | VIVIANE |
| 66 | ATUALIZAÇÃO EXTENSÕES E REDE - REDE DE GÁS NATURAL | 11/08/25 | DANIEL | ANDERSON | VIVIANE |
| 65 | ATUALIZAÇÃO EXTENSÕES E REDE - REDE DE GÁS NATURAL | 14/07/25 | DANIEL | ANDERSON | VIVIANE |
| 64 | ATUALIZAÇÃO EXTENSÕES E REDE - REDE DE GÁS NATURAL | 10/06/25 | DANIEL | ANDERSON | VIVIANE |
| 63 | ATUALIZAÇÃO EXTENSÕES E REDE - REDE DE GÁS NATURAL | 15/05/25 | REGINA | STÉLIO | VIVIANE |
| 62 | ATUALIZAÇÃO EXTENSÕES E REDE - REDE DE GÁS NATURAL | 07/04/25 | REGINA | ANDERSON | VIVIANE |
| 61 | ATUALIZAÇÃO EXTENSÕES E REDE - REDE DE GÁS NATURAL | 10/03/25 | REGINA | ANDERSON | VIVIANE |
| 60 | ATUALIZAÇÃO EXTENSÕES E REDE - REDE DE GÁS NATURAL | 06/02/25 | REGINA | STÉLIO | ANDERSON |
| 59 | ATUALIZAÇÃO EXTENSÕES E REDE - REDE DE GÁS NATURAL | 03/01/25 | REGINA | ANDERSON | VIVIANE |
| 58 | ATUALIZAÇÃO EXTENSÕES E REDE - REDE DE GÁS NATURAL | 05/12/24 | REGINA | ANDERSON | VIVIANE |
| 57 | ATUALIZAÇÃO EXTENSÕES E REDE - REDE DE GÁS NATURAL | 05/11/24 | REGINA | ROGERIO | ANDERSON |
| 56 | ATUALIZAÇÃO EXTENSÕES E REDE - REDE DE GÁS NATURAL | 03/10/24 | REGINA | ANDERSON | VIVIANE |
| 55 | ATUALIZAÇÃO EXTENSÕES E REDE - REDE DE GÁS NATURAL | 03/09/24 | REGINA | ROGERIO | VIVIANE |
| 54 | ATUALIZAÇÃO EXTENSÕES E REDE - REDE DE GÁS NATURAL | 08/08/24 | REGINA | STÉLIO | ANDERSON |
| 53 | ATUALIZAÇÃO EXTENSÕES E REDE - REDE DE GÁS NATURAL | 05/07/24 | REGINA | ANDERSON | VIVIANE |
| 52 | ATUALIZAÇÃO EXTENSÕES E REDE - REDE DE GÁS NATURAL | 05/06/24 | REGINA | ANDERSON | VIVIANE |
| 51 | ATUALIZAÇÃO EXTENSÕES E REDE - REDE DE GÁS NATURAL | 09/05/24 | REGINA | ANDERSON | VIVIANE |
| 0 | EMISSÃO INICIAL | 28/02/19 | YANDER | ANDERSON | ZAMBRANA |
| REV | DESCRIÇÃO | DATA | EXEC. | VERIF. | APROV. |

GEENG

Gerência de Engenharia

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Luiz Carlos Nogueira da Silva

Eng. Químico

CREA: 0506753956AM

ART:

ASSINATURA:

COMPANHIA DE GÁS DO AMAZONAS - CIGÁS

CLIENTE:

COMPANHIA DE GÁS DO AMAZONAS - CIGÁS

EMPREENHIMENTO:

PLANTA CHAVE GERAL

Manaus - Amazonas

TÍTULO:

REDE DE GÁS NATURAL EXISTENTE

PROJETO:

GEENG

EXECUÇÃO:

Daniel

VERIFICAÇÃO:

Stélio

APROVAÇÃO:

Luiz

ESCALA:

Sem Escala

DATA:

04/02/2026

DOC. TIPO:

FOLHA:

01 de 01

NÚMERO:

DE-0000-000-CIG-512-002

PRANCHETA:

A 1

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026 – CPL/CIGÁS**ANEXO III****MODELO DA PROPOSTA DE PREÇOS**

Pela presente, submetemos à apreciação, a nossa proposta relativa a licitação em epígrafe, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser verificados na preparação da mesma e declaramos ainda que, temos pleno conhecimento das condições em que se desenvolverão os trabalhos e concordamos com a totalidade das instruções e critérios de qualificação definidos no edital e seus anexos.

Nome Fantasia:**Razão Social:****CNPJ:****Optante pelo Simples?****Insc. Municipal:****Insc. Estadual:****Endereço:****E-mail:****Telefone/Fax:****Representante:****RG:****CPF:****PLANILHA DA PROPOSTA (ESPECIFICAÇÕES, QUANTITATIVOS E PREÇOS)**

| ITEM | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QTD | PREÇO MENSAL | PREÇO TOTAL |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|--------------|-------------|
| 1 | Contratação de empresa especializada no serviço comum de engenharia para inspeção conjunta de todas as instalações elétricas, contemplando a Análise de Classificação de Área, o Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) e malhas de aterramento e os Sistemas de Proteção Catódica (SPC) envolvendo estudo de Interferências eletromagnéticas (EMI) em determinados trechos da RDGN, ramais Aparecida e Mauá e nos ativos: (02) City Gates, (01) Estação de Distribuição (ED), (07) EMRPs das Usinas Termelétricas, e ERP Estação de Regulagem de Pressão (01) e (05) Sistemas de Proteção Catódica (retificadores e leitos). | SV. | 1 | | |

VALOR TOTAL DA PROPOSTA: (colocar o valor numérico e por extenso).**VALIDADE DA PROPOSTA: Não inferior ao especificado no edital.**

GARANTIA: O licitante declara que, nos valores apresentados acima, estão inclusos todos os tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamentos de pessoal, custos, demais despesas que possam incidir sobre a execução dos serviços licitados, inclusive a margem de lucro e demais exigências especificadas no Edital e seus anexos.

Obs.: Utilizar papel timbrado da Empresa**MANAUS, XX DE XXXXXXXXXXXXX DE 2026.**

(Nome e Assinatura: Presidente, Diretor ou Assemelhado da Empresa).

(FIRMA RECONHECIDA EM CARTÓRIO, atentando ao disposto na Lei nº 13.726/2018).

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90011/2026 – CPL/CIGÁS**ANEXO IV****MODELO DE DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, com sede _____, por meio do seu representante legal (ou procurador), (nome, RG, CPF, nacionalidade, estado civil, profissão e endereço) Sr(a). _____, sob o CPF nº _____, DECLARA sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, ser () Microempresa () Empresa de Pequeno Porte, nos termos de legislação vigente, não possuindo nenhum dos impedimentos previstos no parágrafo 4º do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006.

Local, data e assinatura

Nome e CPF do representante legal

(Firma reconhecida em cartório, atentando ao disposto na Lei n. 13.726/2018).

Obs.: Utilizar papel timbrado da Empresa