

**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA****SERVIÇOS TÉCNICOS DE INSPEÇÃO, MEDIÇÃO, CALIBRAÇÃO E
COMBATE A PERDAS DE ENERGIA**

Código:

ET
07-02-334

Versão:

01

Sumário

1. OBJETIVO	3
2. ÂMBITO	3
3. CONCEITOS.....	3
3.1. SIGLAS	3
3.2. TERMINOLOGIA	3
4. NORMAS E LEGISLAÇÃO APLICÁVEIS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES.....	3
5. INSTRUÇÕES GERAIS.....	4
5.1. DESCRIÇÃO E CONDIÇÕES DOS SERVIÇOS	4
5.2. VISITA TÉCNICA	6
6. DO ESCOPO DOS SERVIÇOS	6
6.1. ATIVIDADES DE ESCRITÓRIO	6
6.2. ATIVIDADES DE CAMPO	6
6.3. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	7
6.4. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE	8
7. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DA CONTRATADA APÓS ASSINATURA DO CONTRATO	8
8. DOS EQUIPAMENTOS DE SERVIÇOS.....	10
9. DOS MATERIAIS.....	11
9.1. DEVOLUÇÃO DOS MATERIAIS.....	11
10. DA COMPOSIÇÃO DAS EQUIPES	12
10.1. RECOMPOSIÇÃO DE EQUIPES	12
11. DA FORMAÇÃO E CONDUTA DOS FUNCIONÁRIOS	13
11.1. QUALIFICAÇÃO MÍNIMA EXIGIDA	13
11.2. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO MÍNIMO	14
11.3. CONDUTA E COMPORTAMENTO OPERACIONAL.....	16
12. PROCEDIMENTOS	16
12.1. ACEITAÇÃO	16
13. CARACTERÍSTICAS DA LICITAÇÃO	16
14. PRAZO DE EXECUÇÃO	16
15. ALTERAÇÕES.....	17



16. ANEXOS.....	17
16.1. ANEXO I - FERRAMENTAS OPERACIONAIS E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA MÍNIMOS PARA UMA EQUIPE TÉCNICA COMERCIAL.....	17
16.2. ANEXO II - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS TABLETES.....	19

Elaboração: Adriano Luis Ferreira de Carvalho Data: 15/05/2026	Aprovação: Stênio Bertozzi Data: 20/04/2026
Revisão em:	Por:



1. OBJETIVO

1. Esta especificação técnica tem por objeto a contratação de empresa com mão-de-obra especializada, de serviços técnicos de inspeção, medição, análise de dados e combate a perdas comerciais e técnicas, no âmbito da área de concessão da DME Distribuição S.A. (DMED).
2. Os serviços compreendem, dentre outros: ⁽ⁱ⁾análise do banco de dados de consumidores do Grupo A e Grupo B; ⁽ⁱⁱ⁾inspeção do padrão de entrada; ⁽ⁱⁱⁱ⁾inspeção de sistema de medição em campo; ^(iv)verificação em campo das condições técnicas dos medidores, padrão e componentes e dados comerciais; ^(v)inspeção das conexões na rede de baixa tensão e/ou barramento de transformador; ^(vi)instalação/retirada de medição comparativa em unidades consumidoras do grupo B e/ou barramento de transformador; ^(vii)ligação de medição indireta do Grupo A e Grupo B; ^(viii)operação de chave fusível de transformador e/ou ramal; ^(ix)ensaios e calibração de medição; ^(x)atividades administrativas e emissão de relatórios técnicos; não se limitando a estes.

2. ÂMBITO

3. Aplica-se a Diretoria Técnica, Gerência de Distribuição e Fornecedores interessados em realizar o serviço especificado.

3. CONCEITOS

3.1. Siglas

- DMED – DME Distribuição S.A.

3.2. Terminologia

- Conforme as terminologias das normas e legislação desta especificação.

4. NORMAS E LEGISLAÇÃO APLICÁVEIS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

- NR 1 - Disposições Gerais;
- NR 6 – Equipamento de proteção Individual;
- NR 7 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional;
- NR 9 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais;
- NR 10 - Segurança em Serviços e Instalações Elétricas;



- NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;
- NR 35 - Trabalho em Altura;
- NBR 16384 - Segurança em Eletricidade;
- Resolução Normativa ANEEL nº 1.000/2021 - Regras de Prestação do Serviço Público de Distribuição de Energia Elétrica;
- Resolução Normativa ANEEL nº 956/2021 - Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional – PRODIST;
- Lei nº 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

Nota: Sendo contempladas todas as normas citadas nas relacionadas acima e sempre com a última versão de todas. Em caso de dúvidas ou omissão prevalecem:

- Esta especificação; Normas da DMED;
- As normas citadas no item 4;
- As normas propostas pelo fabricante e aprovadas pela DMED.

5. INSTRUÇÕES GERAIS

5.1. Descrição e Condições dos Serviços

4. Os serviços à serem contratados, cuja descrição encontra-se nesta especificação, serão contratados por equipe de trabalho, devendo seus respectivos quantitativos serem utilizados para o cálculo dos preços dos serviços a serem executados pela CONTRATADA.
5. Os serviços deverão ser prestados pela CONTRATADA de segunda-feira a sexta-feira, das 07h30min às 11h30min e das 13h00min às 17h00min, conforme horário administrativo e calendário praticado pela DMED.
6. Os serviços a serem contratados, deverão ser realizados através de pessoal qualificado, com fornecimento de veículos próprios, equipamentos e ferramentais que se façam necessários, suficientes, visando a necessária qualidade dos serviços, e o armazenamento de todos os materiais fornecidos pela DMED, se responsabilizando pelas obrigações que seguem, conforme quantitativo descrito no [Anexo I](#).



7. Todos equipamentos e ferramentais aplicados devem possuir isolamento de 1.000V, conforme norma ABNT NBR 9699 e serem de qualidade igual ou superior ao utilizado pelas equipes próprias da DME Distribuição S.A.
8. O gerenciamento do despacho dos serviços será de responsabilidade da DMED, com a execução ocorrendo por meio dos sistemas supervisórios, software de gerenciamento de ocorrências e telefonia móvel, podendo ser adicionadas outras formas de comunicação com a população e com as equipes de eletricitas em campo. Não cabe à CONTRATADA intervir na definição dos serviços das equipes.
9. A empresa CONTRATADA deverá disponibilizar mão de obra descrita no presente termo, obedecendo as especificações técnicas mínimas e quantitativos estabelecidos.
10. A empresa CONTRATADA será responsável pelos treinamentos e reciclagens do pessoal posto à disposição.
11. O pessoal empregado no contrato decorrente da licitação objetivada neste termo, deverá ser contratado pela empresa vencedora da licitação em regime celetista, assegurando-lhes todos os direitos trabalhistas, sendo que a prestação dos serviços pela CONTRATADA não gera, sob nenhuma hipótese, relação de emprego entre a DMED e seus empregados.
12. Não será admitida a cessão parcial do objeto ou a sublocação de mão de obra para o desenvolvimento das atividades principais do objeto desta licitação.
13. A CONTRATADA deverá observar os intervalos inter e intrajornada, bem como assegurando-lhes todos os direitos trabalhistas previstos em legislação e em acordos ou convenção coletiva, e realizar a reposição dos profissionais em período de férias e eventuais licenças, faltas e outros afastamentos temporários, compensando necessariamente todo o período sem produtividade.
14. Qualquer alteração no quadro de funcionários alocados na prestação de serviços, objeto do Contrato de Prestação de Serviços desta especificação técnica, incluindo rescisão, deverá ser comunicada à CONTRATADA previamente, sendo que a prestação de serviços só poderá ser iniciada após a devida integração junto ao SESMT.
15. No caso de rescisão de algum colaborador alocado nesta prestação de serviços, além de comunicar previamente a CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá enviar toda a documentação rescisória, inclusive a guia de recolhimento de FGTS pertinente à rescisão.



5.2. Visita Técnica

16. Caso o licitante tenha interesse na realização de VISITA TÉCNICA para conhecimento dos serviços e locais de execução, deverá entrar em contato com a pregoeira, através do e-mail indicado no edital, que designará data e horário para tanto.
17. Na visita técnica acima citada, o profissional deverá estar devidamente credenciado pela empresa interessada, portando consigo Contrato Social da Empresa (onde contenha seu nome como proprietário, sócio proprietário e etc.) ou Procuração que o delegue poderes de representação, firmada por responsável legal da empresa.
18. Caso o item supracitado não seja cumprido a visita não será realizada.

6. DO ESCOPO DOS SERVIÇOS

6.1. Atividades de escritório

- Análise do banco de dados com histórico de consumo para definição de amostras;
- Identificação de clientes com possíveis desvios de kWh para direcionamento de inspeção em campo;
- Identificação de clientes com medidores obsoletos para direcionamento de inspeção em campo e substituição dos medidores;
- Análise e coleta de dados de faturamento de consumidores do Grupo A;
- Análise de projetos de MMDG;
- Avaliação técnica de medidores a pedido do consumidor;
- Movimentação de medidores;
- Ensaio e calibração de medição;
- Emissão de relatórios.

6.2. Atividades de campo

- Inspeção em unidades consumidoras atendidas em BT e MT;
- Vistoria de cabines de medição;



- Verificação das condições de inviolabilidade do padrão e medidor;
- Inspeção de sistema de medição contemplando agendamento com o consumidor, aferição do medidor em campo, emissão de Termo de ocorrência e Inspeção - TOI, substituição dos equipamentos;
- Realização de inspeção do padrão de entrada (ligação + medição + conexões + condições do estado geral do padrão);
- Combate ao uso irregular da energia elétrica de forma permanente com emissão de Termo de Ocorrência e Inspeção – TOI e emissão de relatório de avaliação técnica;
- Instalação e/ou Retirada de medição comparativa utilizando instrumentos de medição, com classe superior ao medidor analisado, com registro dos resultados dos testes;
- Coleta da leitura e dos dados do medidor, conferência da atividade econômica do cliente, da titularidade e do endereço do cadastro em relação a medição;
- Coleta de memória de massa do medidor;
- Instalação e/ou Retirada de medidor de unidades consumidoras com ligação direta;
- Instalação e/ou Retirada de medidor, TI's e chave de aferição de unidades consumidoras com ligação indireta;
- Adequação da ligação da medição para o padrão estabelecido na Norma NT 07-05-003 - Fornecimento de Energia Elétrica em Baixa Tensão;
- Vistoria e ligação de sistema de MMDG;
- Inspeção de sistema de medição para verificar a conformidade dos equipamentos e das condições de operação com a legislação metrológica;
- Atuação em sistema AMI;
- Registro fotográfico em meio digital dos padrões e medidores pré e pós-serviço.

6.3. Obrigações da CONTRATADA

19. Constituem obrigações da CONTRATADA para o bom desempenho do andamento da execução dos serviços:



- Manter sigilo das informações encaminhadas pela DMED estando ciente de que a divulgação dos mesmos somente poderá ser feita com anuência do mesmo;
- Executar os serviços com qualidade e segurança de acordo com as normas e, procedimentos, especificações técnicas e orientações da DMED, fornecendo relatório mensal das atividades desenvolvidas;
- Manter atualizada a relação com o nome dos prepostos que estarão em contato com a DMED, bem como a relação dos colaboradores que executarão as atividades de campo;
- Encaminhar suas equipes para a realização dos treinamentos necessários à execução das atividades de campo conforme cronograma a ser estabelecido com a DMED;
- Responsabilizar-se pela conduta de seus empregados durante as horas de trabalho, em recinto e/ou área de propriedade dos clientes da DMED onde os serviços estiverem sendo executados.

6.4. Obrigações da CONTRATANTE

20. Constituem obrigações da CONTRATANTE:

- Fornecer relatório em arquivo digital e/ou impresso com o cadastro dos clientes atendidos em BT;
- Fornecer os procedimentos técnicos e os formulários padronizados da DMED utilizados no registro das atividades de campo, tais como, ordem de serviço, entre outros;
- Fornecer selos para lacrar a medição após a realização das atividades de campo, mediante assinatura de Termo de Responsabilidade;
- Fornecer suprimentos de escritório para atividades administrativas.

7. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DA CONTRATADA APÓS ASSINATURA DO CONTRATO

21. A CONTRATADA deverá ter em sua equipe destinada à execução dos serviços objeto desta especificação técnica, **01 (um) Engenheiro Eletricista contratado, qualificado, habilitado junto ao CREA**, para acompanhamento dos serviços e para instrução e orientação das equipes, atuando como



Engenheiro responsável, mantendo continuo contato com a CONTRATANTE e com as equipes de serviços, durante as jornadas de trabalho.

22. Caberá ao Engenheiro responsável pelos serviços da CONTRATADA, a participação em toda e qualquer reunião de acompanhamento e de gestão do Contrato, com a equipe de gestão e de fiscalização DMED, se responsabilizando por toda e qualquer correção na execução dos serviços, que se fizerem necessárias.
23. Caberá a CONTRATADA o registro da necessária ART – Anotação de Responsabilidade Técnica do Engenheiro responsável, junto ao órgão de fiscalização da atividade profissional, CREA, pelos serviços a serem realizados.
24. A CONTRATADA deverá manter um **supervisor durante a vigência do contrato** que fará as tratativas com a fiscalização do contrato, o referido supervisor ficará a cargo de fiscalização ou gestão do contrato e cuidará de todas as atividades administrativas do contrato podendo este ser acumulado com o papel do Engenheiro Eletricista.
25. A CONTRATADA deverá disponibilizar sempre que necessário um **técnico de segurança do trabalho**, visando atender as demandas que surgirem durante a prestação de serviços, juntamente com os técnicos de segurança da DMED.
26. A CONTRATADA deverá comprovar o vínculo empregatício de toda a equipe destinada a execução dos serviços, do engenheiro RT e dos eletricitas.
27. A CONTRATADA deverá comprovar a qualificação de todos os eletricitas disponibilizados aos serviços, através de currículos e certificados de realização de curso de formação básica e complementar em Segurança do Trabalho (NR-10 – Portaria 3214 MTB/78), bem como do engenheiro RT, através de acervo do CREA, em obras correlatas ao objeto do contrato. Mais detalhes e exigências no item específico de segurança do trabalho anexo do edital.
28. No caso de admissão de quaisquer novos integrantes das equipes destinadas à execução dos serviços, eletricitas ou engenheiro responsável, a CONTRATADA deverá informar imediatamente a fiscalização e gestão da DMED, comprovando necessariamente, vínculo empregatício e qualificação técnica correspondentes, na forma desta especificação técnica.
29. A comprovação de vínculos empregatícios de profissionais destinados à realização dos serviços, ou da relação jurídica que houver, far-se-á através de: (i) trabalhista (comprovado por meio de apresentação



de cópia autenticada de ficha de registro de empregado ou anotação na CTPS, por exemplo); (ii) contratual (comprovado por meio de apresentação de cópia autenticada de instrumento de contrato de prestação de serviços); ou (iii) societário (comprovado por meio da verificação do nome do responsável técnico no ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor), desde que denote uma ligação de caráter não eventual desse profissional com o interessado na licitação.

30. As comprovações requeridas, deverão ser entregues à fiscalização ou a gestão da DMED – após assinatura do contrato, na forma de documento original ou em cópia autenticada por cartório oficial.

8. DOS EQUIPAMENTOS DE SERVIÇOS

31. A CONTRATADA deverá dispor, em cada veículo alocado aos serviços objeto desta especificação técnica, necessariamente, no mínimo os equipamentos e ferramentais listados no [Anexo I](#).
32. Caberá a CONTRATADA dotar este **veículo com um compartimento, fabricado em material resistente, com grau de proteção adequado que impeça a penetração de poeira e água, para acomodação dos materiais fornecidos pela DMED.**
33. Caberá a CONTRATADA dotar este veículo de tablete no padrão operacional da DMED, conforme [Anexo II](#).
34. Os veículos a serem utilizados pela CONTRATADA, não poderão ter idade superior à 05 (cinco) anos, devendo estar em perfeitas condições de uso e de funcionalidade, tanto no que se refere à equipamentos acessórios bem como à mecânica do veículo propriamente dita.
35. A CONTRATADA deverá estampar em local visível de seus veículos, a identificação “**À SERVIÇO DA DME DISTRIBUIÇÃO**”, com a logomarca da DMED, em conformidade com layout e arte final à ser fornecido pela Assessoria de Comunicação da DMED e entregue antecipadamente a CONTRATADA, no ato da assinatura do contrato de serviços, pela fiscalização e gestão da DMED.
36. A CONTRATADA se obriga a manter em perfeita regularidade toda a documentação dos veículos de serviços disponibilizados, conforme normas e regulamentações dos órgãos de trânsito e de cargas.
37. A CONTRATADA se obriga a substituir o veículo e equipamentos de serviços, que acarretem prejuízos na qualidade e na celeridade dos serviços, solicitados pela fiscalização e gestão da DMED, no prazo máximo de até 24 (vinte e quatro) horas do recebimento da notificação, compensando necessariamente todo o período sem produtividade.



9. DOS MATERIAIS

38. A DMED fornecerá todos os materiais necessários à execução dos serviços, objeto do Contrato, e os entregará a CONTRATADA nas dependências do almoxarifado da DMED, situado na Av. Sílvio Monteiro dos Santos, 1441 – Bairro Vale das Antas – Poços de Caldas – MG, cabendo à CONTRATADA o fornecimento de toda mão-de-obra, transporte de pessoal, de materiais, equipamentos e o que mais for necessário para a plena execução dos serviços.
39. É de inteira responsabilidade da CONTRATADA, a guarda e conservação do material entregue pela DMED, o transporte para os locais da execução dos serviços, prontificando-se a devolvê-los quando não empregados nos serviços, bem como aqueles materiais retirados da rede, sendo de sua responsabilidade a quebra ou extravio que ocorram no manuseio, transporte ou armazenamento dos mesmos. A DMED se reserva o direito de, a qualquer tempo, proceder a verificações ou inventários junto à CONTRATADA.
40. Os materiais avariados ou extraviados, enquanto estiverem sob a responsabilidade da CONTRATADA, serão repostos pela DMED e cobrados da CONTRATADA pelos preços de mercado do dia do pagamento, sem prejuízo das penalidades contratuais cabíveis.
41. Os materiais fornecidos pela DMED não poderão ser utilizados pela CONTRATADA, senão para serviços ora solicitados, a não ser por expressa autorização por escrito da DMED.
42. Não será autorizado o armazenamento de materiais, fornecidos pela DMED, em almoxarifado da CONTRATADA, devendo todos os materiais serem requisitados, pelas equipes aplicadas no contrato, ao almoxarifado da DMED, mediante apresentação de ordem de serviço.

9.1. Devolução dos Materiais

43. A CONTRATADA compromete-se a colocar à disposição no almoxarifado da DMED, no prazo máximo de 7 (sete) dias contados a partir do encerramento do contrato, todos os materiais novos e não utilizados.
44. Os materiais deverão estar devidamente relacionados e separados por item, através de listagem apropriada à conferência, sendo que sua classificação, armazenamento, embalagem e disposição deverão seguir critérios indicados pela DMED.



45. Caso a CONTRATADA não devolva os materiais, conforme condições estabelecidas nos itens acima, ou devolva apenas parte dos materiais, ou ainda os devolva danificados, estes deverão ser repostos pela CONTRATADA, em espécie da mesma qualidade, devidamente aprovados pela DMED. O não cumprimento do anteriormente exposto implicará na obrigação da CONTRATADA em ressarcir a DMED, pelo valor correspondente ao preço de mercado, sobre o valor dos materiais.

10. DA COMPOSIÇÃO DAS EQUIPES

46. A equipe deverá obrigatoriamente ser composta por 2 (dois) eletricitistas.
47. A CONTRATADA deverá disponibilizar o quantitativo de equipes conforme solicitação de compra, porém o número de equipes pode ser aumentado, conforme demanda da CONTRATANTE. Após pleito da CONTRATANTE, a CONTRATADA, deverá providenciar as novas equipes em até 10 (dez) dias úteis.
48. Todas as documentações, cursos e treinamentos exigidos pelo SESMT - Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho estarão no item específico de segurança do trabalho anexo do edital.
49. A CONTRATADA poderá possuir em seu quadro de empregados, outros profissionais que julgar necessário, tais como auxiliares administrativos, vigias, faxineiros, etc., desde que seus custos já estejam incluídos no preço ofertado na ocasião da contratação.
50. Os empregados designados como engenheiros, supervisores e encarregados deverão ter telefones celulares, habilitados na região de Poços de Caldas – MG, que possibilitem o seu acionamento pela DMED, quando for necessário.
51. Todo o pessoal em serviço, sem exceção, deverá trabalhar devidamente uniformizado, com calça e camisa (camiseta) e, portanto, obrigatoriamente, com crachá de identificação da CONTRATADA, com equipamentos de segurança. Nos uniformes deverá ser colocada, além do logotipo da empresa, a mensagem: “A serviço da DME Distribuição S.A.”.
52. A CONTRATADA é responsável pelo bom comportamento de seu pessoal, podendo a DMED exigir a retirada imediata de qualquer de seus empregados, cuja permanência na execução dos trabalhos seja considerada prejudicial ao seu bom andamento, ou no relacionamento com a DMED e consumidores.

10.1. Recomposição de Equipes



53. Na ocorrência de afastamentos, faltas, desligamentos, férias, licenças médicas, acidentes, impedimentos legais, suspensão de colaboradores ou qualquer outra situação que comprometa parcial ou integralmente a composição mínima das equipes exigidas nesta especificação técnica, a CONTRATADA deverá providenciar a recomposição das condições normais de operação, observando os seguintes prazos máximos:
- i. Falta ou afastamento de integrante individual da equipe: recomposição imediata, não podendo haver descontinuidade operacional;
 - ii. Indisponibilidade total de equipe: recomposição em até 24 (vinte e quatro) horas;
54. A recomposição deverá ocorrer com profissionais devidamente capacitados, treinados, certificados e habilitados conforme os requisitos técnicos, operacionais, normativos e de segurança previstos nesta especificação, incluindo treinamentos obrigatórios, certificações NR-10, NR-35 e demais exigências aplicáveis.
55. Durante o período de recomposição, a CONTRATADA permanecerá integralmente responsável pela continuidade, qualidade, segurança e cumprimento dos prazos dos serviços contratados, não podendo a indisponibilidade de pessoal ser utilizada como justificativa para atrasos, paralisações ou descumprimentos contratuais.
56. Os casos excepcionais que impossibilitem o atendimento dos prazos acima deverão ser formalmente comunicados à CONTRATANTE, acompanhados das devidas justificativas e plano de ação corretivo, ficando sua aceitação condicionada à análise e aprovação formal da fiscalização da CONTRATANTE.

11. DA FORMAÇÃO E CONDUTA DOS FUNCIONÁRIOS

57. Todos os empregados que executarem serviços nas redes de distribuição de energia elétrica, sistemas de medição e instalações associadas deverão possuir capacitação técnica, treinamentos obrigatórios e reciclagens periódicas, devidamente comprovadas, em conformidade com a legislação vigente, normas regulamentadoras e práticas adotadas por concessionárias de distribuição de energia elétrica.

11.1. Qualificação Mínima Exigida

58. Os profissionais deverão atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:
- i. Formação técnica em Eletrotécnica ou curso profissionalizante de Eletricista de Redes de Distribuição;



ii. Curso de Eletricista de Redes de Distribuição Aérea (convencional e compacta);

iii. Curso de Conexões Elétricas em Redes de Distribuição.

59. A CONTRATADA deverá garantir a reciclagem periódica dos treinamentos, conforme prazos estabelecidos pelas normas regulamentadoras e diretrizes da CONTRATANTE.

60. A CONTRATADA deverá comprovar a capacitação técnica dos empregados no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis após a assinatura do contrato:

11.2. Conteúdo Programático Mínimo

– Segurança do Trabalho e Normas Aplicáveis

- NR-10: riscos elétricos, medidas de controle, zona controlada e zona de risco;
- NR-35: técnicas de trabalho em altura, sistemas de ancoragem e resgate;
- Análise Preliminar de Risco (APR) e Permissão de Trabalho (PT);
- Uso, inspeção, guarda e conservação de EPI e EPC;
- Técnicas de desenergização, bloqueio e sinalização (LOTO);
- Aterramento temporário em redes de BT e MT;

– Redes de Distribuição de Energia

- Tipos de redes: convencional nua e compacta protegida;
- Interpretação de projetos e simbologia técnica;
- Estruturas de rede (postes, cruzetas, ferragens);
- Condutores: tipos, bitolas e aplicações;
- Montagem, lançamento e encabeçamento de condutores;
- Técnicas de amarração e fixação.

– Equipamentos e Operação do Sistema Elétrico

- Princípios de funcionamento de equipamentos de distribuição:



- Transformadores de distribuição;
- Chaves fusíveis, seccionadoras e religadores;
- Procedimentos operacionais:
 - Abertura e fechamento de chaves (com e sem carga);
 - Sequenciamento operacional seguro;
- Utilização de ferramentas especiais (vara de manobra, loadbuster, bastões).
- Conexões Elétricas
 - Tipos de conexões (compressão, perfuração, cunha, pré-formadas);
 - Seleção adequada de conectores e ferramentas;
 - Uso de alicates hidráulicos e mecânicos;
 - Critérios de qualidade e inspeção de conexões.
- Sistemas de Medição de Energia
 - Tipos de medição (direta e indireta);
 - Componentes do sistema de medição (medidores, TC, TP, chaves de aferição);
 - Inspeção, instalação e substituição de medidores;
 - Procedimentos para combate a perdas não técnicas (irregularidades);
 - Coleta de dados e uso de sistemas AMI.
- Práticas Operacionais e Treinamento em Campo
 - Construção e manutenção de rede em ambiente controlado;
 - Execução de manobras operacionais;
 - Instalação e retirada de equipamentos;
 - Simulações de situações de risco e emergência;
 - Inspeção de EPIs e ferramentas



11.3. Conduta e Comportamento operacional

61. Os profissionais deverão:
- i. Cumprir integralmente as normas de segurança, procedimentos operacionais e orientações da CONTRATANTE;
 - ii. Atuar com disciplina, responsabilidade e postura ética no atendimento aos consumidores;
 - iii. Zelar pela integridade dos ativos da rede elétrica e dos equipamentos sob sua responsabilidade;
 - iv. Utilizar corretamente uniformes, EPIs e EPCs, sendo vedada a execução de atividades sem os devidos dispositivos de segurança;
 - v. Comunicar imediatamente quaisquer situações de risco, acidentes ou não conformidades identificadas em campo;
 - vi. Manter sigilo sobre informações técnicas e comerciais da CONTRATANTE e dos consumidores;
 - vii. Não executar atividades para as quais não estejam formalmente autorizados e capacitados

12. PROCEDIMENTOS

12.1. Aceitação

62. Por outro lado, a rejeição do serviço em virtude de falhas constatadas através da inspeção, ou em virtude da discordância com pedido ou com esta especificação, não eximirá o fornecedor de sua responsabilidade em fornecer o serviço na data de entrega CONTRATADA.
63. Se, na opinião da DMED, a rejeição tornar impraticável a execução no prazo contratado ou se tudo indicar que o fornecedor será incapaz de satisfazer os requisitos exigidos, a DMED reserva-se o direito de rescindir todas as suas obrigações e adquirir o serviço em outra fonte, sendo o fornecedor considerado infrator do pedido, estando sujeito às penalidades aplicáveis ao caso.

13. CARACTERÍSTICAS DA LICITAÇÃO

64. Os serviços têm natureza contínua e serão prestados sob a forma de regime de empreitada por preço global, devendo ser licitado através da modalidade pregão eletrônico.

14. PRAZO DE EXECUÇÃO



65. Os serviços deverão ser executados no prazo de 30 (trinta) meses, a contar da emissão da ordem de serviço, pelo fiscal da contratação.

15. ALTERAÇÕES

66. Não aplicável.

16. ANEXOS

16.1. ANEXO I - FERRAMENTAS OPERACIONAIS E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA MÍNIMOS PARA UMA EQUIPE TÉCNICA COMERCIAL



ITEM	NOME	Referências	QUANTIDADE
1	Alicate bomba d'água Isolado 10"	Modelo de referência: Vonder	1
2	Alicate Prensa Terminais Tubulares c/ Catraca	Modelo de referência: Vonder AP 054	1
3	Alicate Prensa Terminais Pré-Isolado c/ Catraca	Modelo de referência: Vonder AP 056	1
4	Alicate Corte Diagonal Dupla-Força 7 ½"	Modelo de referência: Vonder	1
5	Alicate Eletricista Isolado 8"	Modelo de referência: Sata	1
6	Aparelho celular		1
7	Bastão telescópico com cabeçote DAQC		1
8	Bolsa de lona para ferramentas		1
9	Bolsa de lona tipo tira colo com tampa		1
10	Bolsa em lona tipo balde		1
11	Bolsa para luvas com divisão interna		1
12	Botina de segurança solado bi-densidade para uso eletricista		2
13	Canivete Lâmina Curva de Aço Inox 3"		1
14	Chave catraca com jogo de soquete		1
15	Chave de borne	Modelo de referência: Sata	1
16	Chave de fenda Tamanho G	Modelo de referência: Sata	1
17	Chave de fenda Tamanho M	Modelo de referência: Sata	1
18	Chave de fenda Tamanho P	Modelo de referência: Sata	1
19	Chave inglesa 10";	Modelo de referência: Vonder	1
20	Chave inglesa 8";	Modelo de referência: Vonder	1
21	Cones de sinalização 70 cm		10
22	Escada de extensão 2 m x 5,20 m de madeira ou fibra		1
23	Gancho isolado para linha de vida		1
24	Garra para cabo		1
25	Jogo de chave alem em mm²	Modelo referência: Tramontina	1
26	Jogo de chave alem em polegadas	Modelo referência: Tramontina	1
27	Linha de vida		2
28	Luva de cobertura para luva isolante		2
29	Luva de poliuretano		1
30	Luva de vaqueta		1
31	Luva isolante classe 0		1
32	Parafusadeira com ponteiros		1



33	Protetor facial classe de risco II		1
34	Tablet (conforme anexo II)		1
35	Trena 5 metros		1
36	Uniforme retardante à chamas		2
37	Alicate Volt-Amperímetro	Modelo de referência: Minipa ET-3367C	1

NOTAS:

- Considera-se como Canteiro de Obras o local de início e término da jornada de trabalho das equipes, ou seja, o local de concentração das equipes que atuam na área da DMED.
- É obrigatório 01 (um) telefone celular credenciado na operadora em serviço na região de Poços de Caldas – MG por equipe, podendo este ser agregado ao tablete.
- É obrigatório 01 (um) tablete com pacote de dados móveis credenciado na operadora em serviço na região de Poços de Caldas – MG por equipe.
- É obrigatório 01 (um) telefone fixo no canteiro de obras
- Todas as ferramentas deverão possuir isolamento para 1.000 V conforme Norma ABNT NBR 9699 e atender a Norma Regulamentadora NR-10

16.2. ANEXO II - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS TABLETES**Tablet Operacional**

Tela mínima: 8"
Tecnologia da tela: TFT, IPS ou superior
Resolução mínima: 1280 x 800
Processador: Octa-Core
Memória RAM mínima: 4 GB
Armazenamento interno mínimo: 64 GB
Expansão via cartão MicroSD
Sistema operacional Android 12 ou superior
Compatibilidade com redes 4G LTE
Wi-Fi dual band 2.4 GHz e 5 GHz
Bluetooth versão 5.0 ou superior
GPS integrado
Porta USB tipo C
Câmera traseira mínima de 8 MP
Bateria mínima de 5.000 mAh
Compatibilidade com carregamento veicular



Garantia mínima de 12 meses

Nota: Todos os aparelhos deverão possuir: carregador; carregador veicular; cabo USB; chip de dados móveis.