

Estudo Técnico Preliminar 13/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 23870.000802/2023-71

2. Descrição da necessidade

Cuida-se de análise da contratação de empresa especializada na prestação de serviços terceirizados, de natureza contínua e em regime de dedicação exclusiva de mão de obra, para os postos de Recepcionista, Porteiro, Auxiliar de Manutenção Predial, Eletricista, Encarregado de Turma e Auxiliar de Serviços Gerais, com fornecimento de uniformes e materiais, em atendimento às necessidades do IFCE campus Pecém, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

Dessa forma, para atingir o objetivo de garantir o funcionamento integral das atividades finalísticas de maneira contínua, eficiente e confiável, faz-se necessária a atuação de profissionais aptos a desenvolver atividades de apoio administrativo na Instituição.

As contratações pretendidas referem-se a serviços auxiliares passivos de execução indireta, nos termos do artigo 7º da Instrução Normativa - MPDG nº 05/2017, de 26/05/2017, e sua contratação mediante terceirização impõe-se em face da extinção desses cargos do quadro permanente da instituição, sendo necessária a sua prestação por empresas especializadas, de acordo com o disposto no Decreto nº 9.507/18, de 21 de setembro de 2018 e Decreto nº 4.547/02, de 27 de dezembro de 2002.

Conforme disposição do artigo 7º da IN nº 5/2017 da Secretária de Gestão do Ministério do Planejamento, “as atividades de conservação, limpeza, segurança, vigilância, transportes, informática, copeiragem, recepção, reprografia, telecomunicações e manutenção de prédios, equipamentos e instalações serão, de preferência, objeto de execução indireta”

Abaixo seguem as justificativas específicas para a contratação de cada um dos serviços objeto deste estudo:

- 1. Encarregado de Turma:** Faz-se necessária a contratação do serviço para a devida coordenação da limpeza e conservação de todos os ambientes do *campus*, viabilizando um ambiente saudável em bom estado de limpeza, contribuindo para o bom andamento de todas as atividades da unidade bem como promovendo condições adequadas de higiene e segurança do trabalho.
- 2. Auxiliar de Serviços Gerais:** Faz-se necessária a contratação do serviço para a devida limpeza e conservação de todos os ambientes do *campus*, viabilizando um ambiente saudável em bom estado de limpeza, contribuindo para o bom andamento de todas as atividades da unidade bem como promovendo condições adequadas de higiene e segurança do trabalho.
- 3. Eletricista:** Faz-se necessária a contratação do serviço para a devida manutenção preventiva e corretiva das instalações elétricas, a verificação de distribuição e dos circuitos elétricos do *campus*, de acordo com as normas técnicas vigentes.
- 4. Auxiliar de Manutenção Operacional:** Faz-se necessária a contratação do serviço para a devida manutenção preventiva e corretiva da estrutura física do *campus*, que necessita ocorrer de forma frequente visando a devida conservação do patrimônio público. Esse serviço permitirá a funcionalidade e segurança das instalações físicas, bem como o atendimento das variadas demandas de serviços ligados à área da manutenção de edificações.
- 5. Recepcionista:** Faz-se necessária a contratação para oferecer um atendimento com o fornecimento de informações gerais, o apoio em atividades administrativas e de protocolo, em favor de toda a comunidade acadêmica bem como a visitantes do *campus*, seja de forma presencial ou por telefone.
- 6. Porteiro:** Faz-se necessária a contratação dos serviços terceirizados de portaria para prover o atendimento, a recepção inicial e a manutenção do controle de entrada e saída de pessoas e veículos, visando maior segurança aos alunos, servidores, visitantes e demais pessoas que circulam pelo *campus*.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação de Administração e Planejamento	Victor Lopes Diniz

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

É requerido que a contratação trate-se de serviço continuado, com fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva e caráter continuado, tendo em vista que são essenciais, atendendo às demandas internas do IFCE Campus Pecém, por mais de um exercício financeiro, assegurando o funcionamento das atividades finalísticas; serviços que, interrompidos, podem comprometer o alcance da missão institucional.

Para o atendimento da necessidade, faz-se ainda necessário:

PISO SALARIAL - Ficam assegurados os seguintes pisos salariais aos empregados que compõe a categoria profissional, conforme convenção coletiva de trabalho vigente do SINDICATO DAS EMP DE ASSEIO E CONS DO ESTADO DO CEARA, CNPJ n. 11.088.721/0001-11, e SINDICATO DOS EMPREG EM EMPRES DE ASSEIO E CONSERVACAO, CNPJ n. 23.443.849/0001-35, conforme tabla abaixo:

Serviço	Valor	Documento
AUXILIAR DE MANUTENÇÃO (Auxiliar de Manutenção Predial - CBO 5143-10)	2ª FAIXA (R\$ 1.367,55)	CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2023/2024 CE000508/2023
ELETRICISTA (Eletricista de Baixa-Tensão - CBO 7321-20)	6ª FAIXA (R\$ 1.701,55)	CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2023/2024 CE000508/2023
SUPERVISOR ADMINISTRATIVO (Chefe de Serviço de Limpeza - CBO 4101-05)	5ª FAIXA (R\$ 1.493,60)	CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2023/2024 CE000508/2023
AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS (Auxiliar de Limpeza - CBO 5143-20)	1ª FAIXA (R\$ 1.337,24)	CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2023/2024 CE000508/2023
PORTEIRO (Porteiro - CBO 5174-10)	5ª FAIXA (R\$ 1.493,60)	CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2023/2024 CE000508/2023
RECEPCIONISTA (Recepcionista atendente - CBO 4221-05)	5ª FAIXA (R\$ 1.493,60)	CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2023/2024 CE000508/2023

A cláusula trigésima segunda da referida convenção coletiva (DIA DA CATEGORIA PROFISSIONAL) estabelece o dia 05 (cinco) de outubro como o dia da categoria profissional. No referido dia pode haver labor dos empregados que perceberão a remuneração referente ao dia em comento em dobro. Todavia, o parágrafo único da mesma cláusula entende que, possuindo o tomador público de serviço dia específico e que seja feriado devidamente gozado entre os meses de janeiro e outubro de 2022, não haverá o pagamento em dobro na forma do “caput” desta cláusula tendo em vista o feriado já gozado.

Almejando maior economia ao Erário, ao mesmo tempo em que se requer preservar o direito alcançado pela categoria profissional, considerar-se-á o dia 28 de outubro (dia do servidor público), como data a ser utilizada para gozo do dia da categoria profissional.

Durante a realização das atividades, caso a Contratada verifique a incidência de insalubridade ou periculosidade, deverá solicitar sua verificação através de documentação comprobatória. O contratante emitirá parecer técnico através da Diretoria Geral do IFCE Campus Pecém que designará o setor competente para tal feito.

Considerando que para o cargo de Eletricista de Baixa-Tensão a periculosidade é atividade prevista na CLT, o adicional de periculosidade deve estar previsto na proposta de preço para esse cargo.

O contrato deverá ter a duração inicial de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado sucessivamente, respeitada a vigência máxima decenal, desde que a autoridade competente ateste que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado ou a extinção contratual sem ônus para qualquer das partes, conforme Art. 107 da Lei 14.133 de 2021.

Não haverá a necessidade de transição gradual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas.

Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

Será adotado o pagamento pelo fato gerador.

Além dos pontos acima, o adjudicatário deverá apresentar declaração de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço como requisito para celebração do contrato.

O enquadramento da categoria profissional que será empregada no serviço, dentro da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), caso haja disponibilização de mão de obra em regime de dedicação exclusiva, é o seguinte:

Título: Auxiliar de Manutenção Predial	Nº da CBO: 5143-10
Auxiliar de manutenção de edificações , Auxiliar de manutenção elétrica e hidráulica	
Descrição Sumária: Executam serviços de manutenção elétrica, mecânica, hidráulica, carpintaria e alvenaria, substituindo, trocando, limpando, reparando e instalando peças, componentes e equipamentos. Conservam vidros e fachadas, limpam recintos e acessórios e tratam de piscinas. Trabalham seguindo normas de segurança, higiene, qualidade e proteção ao meio ambiente.	

Título: Instalador de linhas elétricas de alta e baixa - tensão (rede aérea e subterrânea)	Nº da CBO: 7321-20
Eletricista de alta-tensão, Eletricista de baixa-tensão , Eletricista de iluminação pública, Eletricista de linha de alta-tensão, Eletricista de linha de baixa-tensão, Eletricista de rede, Instalador de linhas subterrâneas (transmissão de energia elétrica), Instalador-reparador de rede elétrica, Reparador de linhas elétricas	
Descrição Sumária: Constroem, instalam, ampliam e reparam redes e linhas elétricas, de comunicação e de sistemas fotovoltaicos. Instalam, programam e reparam equipamentos. Para tanto, planejam suas atividades, elaboram relatórios de informações e trabalham cumprindo normas técnicas e de segurança.	

Título: Supervisor Administrativo	Nº da CBO: 4101-05
Agente administrativo supervisor, Chefe administrativo, Chefe de departamento de pessoal, Chefe de escritório, Chefe de expediente - no serviço público, Chefe de serviço de limpeza , Chefe de serviços de coordenação de contratos, Chefe de setor - exclusive no serviço público, Chefe de setor - no serviço público, Chefe de seção - no serviço público, Chefe de seção de expedição, Chefe de seção de serviços administrativos, Chefe de seção de serviços gerais - exclusive no serviço público, Coordenador administrativo, Encarregado administrativo, Encarregado de escritório - exclusive no serviço público, Encarregado de serviço - exclusive no serviço público, Subencarregado de escritório,	

Supervisor administrativo de escritório, Supervisor administrativo de pessoal, Supervisor administrativo interno, Supervisor de administração, Supervisor de administração e arquivo técnico, Supervisor de seção de serviços gerais
Descrição Sumária: Supervisionam rotinas administrativas em instituições públicas e privadas, chefiando diretamente equipe de escriturários, auxiliares administrativos, secretários de expediente, operadores de máquina de escritório e contínuos. Coordenam serviços gerais de malotes, mensageiros, transporte, cartório, limpeza, terceirizados, manutenção de equipamento, mobiliário, instalações etc; administram recursos humanos, bens patrimoniais e materiais de consumo; organizam documentos e correspondências; gerenciam equipe. Podem manter rotinas financeiras, controlando fundo fixo (pequeno caixa), verbas, contas a pagar, fluxo de caixa e conta bancária, emitindo e conferindo notas fiscais e recibos, prestando contas e recolhendo impostos.

Título: Faxineiro	Nº da CBO: 5143-20
Auxiliar de limpeza , Servente de limpeza	
Descrição Sumária: Executam serviços de manutenção elétrica, mecânica, hidráulica, carpintaria e alvenaria, substituindo, trocando, limpando, reparando e instalando peças, componentes e equipamentos. Conservam vidros e fachadas, limpam recintos e acessórios e tratam de piscinas. Trabalham seguindo normas de segurança, higiene, qualidade e proteção ao meio ambiente.	

Título: Porteiro de edifícios	Nº da CBO: 5174-10
Guariteiro, Porteiro , Porteiro industrial	
Descrição Sumária: Recepcionam e orientam visitantes e hóspedes. Zelam pela guarda do patrimônio observando o comportamento e movimentação de pessoas para prevenir perdas, evitar incêndios, acidentes e outras anormalidades. Controlam o fluxo de pessoas e veículos identificando-os e encaminhando-os aos locais desejados. Recebem mercadorias, volumes diversos e correspondências. Fazem manutenções simples nos locais de trabalho.	

Título: Recepcionista, em geral	Nº da CBO: 4221-05
Agente de tráfego, Atendente de clínica veterinária, Atendente de consultório veterinário, Encarregado da recepção, Funcionário de setor de informação, Recepcionista atendente , Recepcionista auxiliar de secretária, Recepcionista bilíngüe, Recepcionista de crediário, Recepcionista de empresa de navegação aérea, Recepcionista secretária, Recepcionista telefonista, Recepcionista vendedor de passagens aéreas	
Descrição Sumária: Recepcionam e prestam serviços de apoio a clientes, pacientes, hóspedes, visitantes e passageiros; prestam atendimento telefônico e fornecem informações em escritórios, consultórios, hotéis, hospitais, bancos, aeroportos e outros estabelecimentos; marcam entrevistas ou consultas e recebem clientes ou visitantes; averiguam suas necessidades e dirigem ao lugar ou a pessoa procurados; agendam serviços, reservam (hotéis e passagens) e indicam acomodações em hotéis e estabelecimentos similares; observam normas internas de segurança, conferindo documentos e idoneidade dos clientes e notificando seguranças sobre presenças estranhas; fecham contas e estadas de clientes. Organizam informações e planejam o trabalho do cotidiano.	

FONTE: Ministério do Trabalho e Emprego - MTE

A Contratada e a Contratante deverão observar a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD): LEI Nº 13.709, DE 14 DE AGOSTO DE 2018

Critérios e práticas de sustentabilidade

Utilizou-se o 'GUIA NACIONAL DE CONTRATAÇÕES SUSTENTÁVEIS - 5ª EDIÇÃO AGO/2022' (https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/guias/gncc_082022.pdf), e considerando o tipo de serviço a ser contratado, os serviços prestados pela

contratada deverão pautar-se sempre no uso racional de produtos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e materiais consumidos, bem como maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia minimizando a pressão sobre os recursos naturais. A contratada deverá preferir a mão de obra local.

É obrigação da contratada disponibilizar equipe técnica qualificada, devidamente registrada, para a prestação dos serviços, bem como os demais materiais de proteção e segurança necessários à execução das atividades.

Utilizou-se, também, outros materiais de forma a referenciar um modelo de boas práticas sustentáveis para os serviços requeridos. Exemplo: 'Caderno de Logística - Prestação de Serviços de Vigilância Patrimonial' (https://www.gov.br/compras/pt-br/agente-publico/cadernos-de-logistica/midia/servicos_vigilancia.pdf)

BOAS PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS:

As atividades aqui citadas são área meio da Administração, um serviço contínuo exercido por empresas especializadas que devem buscar práticas sustentáveis quando da contratação desses serviços. Para tanto, os dirigentes e a equipe que prestarão o serviço deverão ser instruídos sobre a importância das políticas de sustentabilidade, tanto nos aspectos que regulem a interação do homem com a natureza em atividades cotidianas, visto que os recursos naturais são finitos, quanto na questão social, com atenção especial aos direitos trabalhistas e à proteção aos direitos humanos. Aspectos relevantes a serem incluídos no Termo de Referência e/ou na Minuta de Contrato:

I. Deverá ser firmado entre o órgão/entidade e a empresa contratada o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), a fim de balizar a execução dos serviços dentro dos padrões de qualidade acordados, inclusive a forma de faturamento de atividades que podem ser executadas de maneira simultânea.

II. A contratada deve adotar práticas de gestão que garantam os direitos trabalhistas e o atendimento às normas internas e de segurança e medicina do trabalho para seus empregados.

III. São proibidos quaisquer atos de preconceito de raça, cor, sexo, orientação sexual ou estado civil na seleção dos postos para esta contratação no quadro da empresa.

IV. É responsabilidade da contratada a comprovação da formação técnica específica dos postos para esta contratação, comprovadamente.

V. É dever da contratada a promoção de curso de educação, formação, aconselhamento, prevenção e controle de risco aos trabalhadores, bem como sobre práticas socioambientais para economia de energia, de água e redução de geração de resíduos sólidos no ambiente onde se prestará o serviço.

VI. É obrigação da contratada a administração de situações emergenciais de acidentes com eficácia, mitigando os impactos aos empregados, colaboradores, usuários e ao meio ambiente.

VII. A contratada deve conduzir suas ações em conformidade com os requisitos legais e regulamentos aplicáveis, observando também a legislação ambiental para a prevenção de adversidades ao meio ambiente e à saúde dos trabalhadores e envolvidos na prestação dos serviços.

VIII. A contratada deverá disponibilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), caso necessário, aos postos para esta contratação para a execução das atividades de modo confortável, seguro e de acordo com as condições climáticas, favorecendo a qualidade de vida no ambiente de trabalho.

IX. A contratada deverá orientar sobre o cumprimento, por parte dos funcionários, das Normas Internas e de Segurança e Medicina do Trabalho, tais como prevenção de incêndio nas áreas da prestação de serviço, zelando pela segurança e pela saúde dos usuários e da circunvizinhança.

X. A contratada poderá utilizar planilhas eletrônicas para registro de entrada e saída de pessoas e materiais no ambiente de prestação de serviços para controlar acessos e realizar análises gerenciais, evitando o uso de papel.

XI. A contratada deverá eliminar o uso de copos descartáveis na prestação de serviços nas dependências do órgão ou entidade.

XII. É obrigação da contratada destinar de forma ambientalmente adequada todos os materiais e equipamentos que foram utilizados na prestação de serviços.

XIII. A fiscalização da execução dos serviços abrange todos os procedimentos constantes relativos às metas definidas no Termo de Referência ou Contrato, sob pena de glosa da respectiva fatura quando do não cumprimento.

XIV. O fornecimento de produtos e serviços deve ser acompanhado do Instrumento de Medição de Resultado (IMR) que assegurem a qualidade, a disponibilidade, o tempo de atendimento e a correção de defeitos dentro de parâmetros compatíveis com as atividades de sustentabilidade previstas com as seguintes condições:

- a) Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou consequências letais, por ocorrência.
- b) Suspender ou interromper o serviço por dia, salvo por motivo de força maior.
- c) Permitir a presença de auxiliares em administração e/ou recepcionistas sem uniforme, em condições inapropriadas de apresentação ou sem crachá de identificação, por empregado e por ocorrência.
- d) Não zelar pelas instalações do órgão, por posto e por dia.
- e) Deixar de fornecer os EPIs, quando exigido em lei ou convenção, aos seus empregados e de impor penalidades aos que se negarem a usá-los, por empregado e por ocorrência.
- f) Não efetuar o pagamento de salários, seguros, encargos fiscais e sociais, bem como quaisquer despesas relacionadas à execução do contrato, por dia e por ocorrência.
- g) Deixar de observar as especificações de materiais de consumo e bens na prestação dos serviços.
- h) Não adquirir materiais e bens de menor impacto ambiental quando comparados a outros similares.
- i) Deixar de destinar de forma ambientalmente adequada os resíduos e materiais adquiridos e utilizados na prestação de serviço, por ocorrência.

Essas cláusulas não impedem que os órgãos ou entidades contratantes estabeleçam, nos editais e contratos, a exigência de observância de outras práticas de sustentabilidade ambiental, desde que justificadamente ou que julguem pertinentes para a prestação dos serviços.

Vistoria para a licitação:

O horário para a vistoria no IFCE - Campus Pecém, situado na Rod. CE 422, s/n, Km 4,5, Compl. Ind. e Port. do Pecém, São Gonçalo do Amarante, será de quartas, quintas ou sextas, das 13 horas às 16 horas, devendo ser efetuado agendamento prévio da visita com a Coordenação de Administração e Planejamento do IFCE campus Pecém (CAP-PEC) através do e-mail: cap.pecem@ifce.edu.br.

Modelo de execução do objeto:

Os serviços deverão ser realizados no IFCE Campus Pecém, situado na Rod. CE 422, s/n, Km 4,5, Compl. Ind. e Port. do Pecém, São Gonçalo do Amarante/CE, nos locais indicados pela Coordenação de Infraestrutura do IFCE campus Pecém (CINFRA-PEC).

O horário de funcionamento do IFCE campus Pecém é das 07h30 às 17h45, de segunda à sexta-feira, eventualmente aos sábados, visto que os serviços possuem horário estendido e sem intervalo para almoço, em razão do horário das aulas serem das 07h30 às 11h45 e das 13h30 às 17h45. Assim, os serviços de Auxiliar de Manutenção Predial, Eletricista de Baixa-Tensão, Chefe de Serviço de Limpeza, Auxiliar de Limpeza, Porteiro e Recepcionista devem se adequar a estes horários, podendo ser variável de acordo com a CINFRA-PEC, porém sempre se respeitando a carga horária máxima de 44 horas semanais.

A jornada de trabalho será de 44 (quarenta e quatro) horas semanais, sendo de segunda a sexta-feira, dividida em dois turnos diários. Os horários serão estabelecidos pela CINFRA-PEC, conforme o funcionamento e as necessidades do serviço do Campus Pecém.

De forma a possibilitar a jornada de trabalho de 44 (quarenta e quatro) horas semanais, de segunda a sexta-feira referenciada no item acima e eventuais sábados, os empregadores poderão adotar o sistema de compensação de jornada de trabalho.

Poderá, em casos excepcionais, devidamente autorizados pela coordenação, conforme necessidade da mesma, ser efetuado serviços em horários diferentes do horário de funcionamento da CINFRA-PEC

Definição das rotinas da execução, a frequência e a periodicidade dos serviços:

A execução dos serviços será iniciada após emissão do empenho com a respectiva assinatura do contrato pelas partes e emissão da ordem de serviço pelo setor competente, na forma que segue:

Descrição Resumida: Executar tarefas inerentes ao serviço de Auxiliar de Manutenção Predial, Eletricista de Baixa Tensão, Chefe de Serviço de Limpeza, Auxiliar de Limpeza, Porteiro e Recepcionista relacionados aos serviços desta natureza ocorridas no IFCE Campus Pecém

Descrição Detalhada:

Categoria Profissional	Requisitos e atividades típicas a serem desenvolvidas
Auxiliar de Manutenção Predial (5143-10)	<ul style="list-style-type: none"> • Ser possuidor de curso equivalente ao ensino fundamental I e possuir curso profissional nas áreas exigidas de auxiliar de manutenção predial, ou experiência no mínimo de 01 (um) ano na área de manutenção predial; • Realizar serviços de bombeiro em geral, analisando desenhos e esquemas hidráulicos; • Testar canalizações, utilizando ar comprimido ou água sob pressão; • Lavar e fazer tratamento de caixas d'água e de caixas de gordura; • Fazer a desinfecção e a limpeza de reservatórios; • Confeccionar e reparar móveis e peças de madeira e dar-lhe o acabamento requerido, utilizando equipamentos adequados e guiando-se por desenhos e especificações técnicas; • Confeccionar e instalar quadros brancos e flanelógrafos; • Analisar a peça a ser fabricada consultando os desenhos, modelos, especificações ou outras instruções; • Trabalhar em madeira, riscando, cortando, torneando ou fazendo entalhes com ferramentas ou máquinas apropriadas; • Armar as partes de madeira trabalhada, encaixando-as e prendendo-as com material adequado; • Colocar ferragens como fechaduras, dobradiças, aldabras, puxadores e outros nas peças e móveis montados; • Afiar as ferramentas de corte de manutenção periódica ao maquinário; • O profissional deve ser capaz executar trabalhos de alvenaria, concreto e outros materiais, guiando-se por desenhos, esquemas e especificações, utilizando processos e instrumentos pertinentes ao ofício para construir, reformar ou reparar prédios e obras similares. • Verificar as características das obras, examinando plantas e especificações técnicas; • Orientar na escolha do material apropriado e na melhor forma de execução do trabalho; • Orientar na composição de mistura, cimento, areia, cal, pedra, dosando as quantidades para obter argamassa desejada; • Assentar tijolos, ladrilhos, alvenaria, cerâmicas e materiais afins; Rebocar estruturas construídas; • Realizar trabalhos de manutenção corretiva de prédios, calçadas e estruturas semelhantes; • Montar e desmontar andaimes para execução das obras desejadas; • Operar betoneira; • Realizar serviços de acabamento com gesso; • O profissional deve ser capaz de preparar superfícies de edifícios, construções metálicas, produtos de madeira, metal ou outras superfícies e aplicar sobre elas camadas de tintas ou produtos similares. • Preparar e pintar as superfícies externas e internas de edifícios e outras obras civis, raspando-as, limpando-as, emassando-as e cobrindo-as com uma ou várias camadas de tinta; • Preparar e pintar grades e portões de ferro; • Pintar letras e modelos decorativos, baseando-as nas especificações do trabalho e nos desenhos; • Orientar na escolha do material apropriado e na melhor forma de execução do trabalho; • Manter-se atualizado em relação às tendências e inovações tecnológicas de sua área de atuação e das necessidades do setor;

	<ul style="list-style-type: none"> • O profissional deve ser capaz de auxiliar o pedreiro em trabalhos de alvenaria, concreto e outros materiais, guiando-se por desenhos, esquemas e especificações, utilizando processos e instrumentos pertinentes ao ofício para construir, reformar ou reparar prédios e obras similares. • Auxiliar o pedreiro nos serviços de assentamento de tijolos, ladrilhos, alvenaria, cerâmicas e materiais afins; • Auxiliar o pedreiro nos serviços de reboco de estruturas construídas; • Auxiliar o pedreiro na realização de trabalhos de manutenção corretiva de prédios, calçadas e estruturas semelhantes; • Montar e desmontar andaimes para execução das obras desejadas; • Realizar serviços de acabamento com gesso; • Operar betoneira; • Executar serviços de manutenção elétrica, mecânica, hidráulica, carpintaria e alvenaria, substituindo, trocando, limpando, reparando e instalando peças, componentes e equipamentos; • Conservar vidros e fachadas, limpar recintos e acessórios; • Seguir as normas de segurança, higiene, qualidade e proteção ao meio ambiente;
<p>Eletricista de Baixa-Tensão (7321-20)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ser possuidor de curso equivalente ao ensino fundamental I e ser possuidor de curso de qualificação profissional na área exigida de Eletricista e apresentar comprovante de experiência em trabalhos realizados na área de no mínimo 01(um) ano; • Construir, instalar, ampliar e reparar redes e linhas elétricas, de comunicação e de sistemas fotovoltaicos; • Instalar, programar e reparar equipamentos; • Planejar as atividades; e • Elaborar relatórios de informações; • Executar serviços de limpeza no seu local de trabalho; • Executar outras tarefas compatíveis com as exigências para o exercício da função.
<p>Chefe de Serviço de Limpeza (4101-05)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisionar os trabalhos realizados pelos Auxiliares de Serviços Gerais, nas dependências do <i>campus</i>, levantando necessidades, prestando orientações e verificando a execução; • Verificar os problemas ocorridos a partir das ordens de serviço recebidas, prestar orientação aos funcionários e vistoriar e garantir a qualidade dos serviços prestados; • Responsabilizar-se pelos serviços com a missão de garantir a continuidade e seu o bom andamento, tendo que realizar tal tarefa de forma contínua, tomando as providências pertinentes para que sejam corrigidas todas as falhas detectadas; • Elaborar relatórios dos serviços prestados, discriminar os serviços realizados e intermediar a contratada na administração do <i>campus</i>; • Providenciar e fiscalizar a execução de serviços prestados, acompanhar os trabalhos, quando necessário; • Efetuar vistoria nas dependências do <i>campus</i>, detectando a ocorrência de avarias que requeiram substituição e/ou manutenção, providenciar a solução dos mesmos; • Efetuar controle das ordens de serviços recebidas, priorizando os casos emergenciais, e tomar as providências necessárias; • Zelar pela limpeza e conservação de máquinas e equipamentos; • Zelar pela segurança e integridade física dos funcionários, fiscalizar a utilização do EPIs (Equipamentos de Proteção Individual), quando necessário, e orientar sobre a importância e necessidade de utilizá-los da maneira adequada, conforme legislação; • Cobrir qualquer ausência dos empregados, com outros de mesma função, devidamente habilitados; • Manter os funcionários devidamente identificados, com crachá de identificação com fotografia recente fornecido pela contratada, orientando-os

	<p>a manterem-se dentro dos padrões de comportamento e traje existentes no ambiente de trabalho;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manter a disciplina nos locais dos serviços comunicando qualquer irregularidade; • Zelar pela higiene, organização e aparência do local de trabalho, solicitando a devida manutenção, quando for necessário; • Exercer controle sobre a assiduidade e a pontualidade dos empregados.
Auxiliar de Limpeza (CBO 5143-20)	<ul style="list-style-type: none"> • Zelar pelo ambiente escolar (salas de aula, laboratórios, áreas de circulação, pátios e demais áreas internas ou externas); • Executar atividades de manutenção e limpeza de banheiros, salas e outros espaços utilizados pelos estudantes, profissionais docentes e não docentes da educação, conforme a necessidade de cada espaço, sejam eles internos ou externos; • Utilizar materiais e equipamentos de limpeza; • Zelar pela guarda e conservação dos materiais e equipamentos de trabalho; • Abrir, fechar portas e janelas nos horários estabelecidos para tal, garantindo o bom andamento do estabelecimento de ensino e o cumprimento do horário de aulas ou outras atividades de ensino, pesquisa e extensão; • Observar, cumprir e utilizar normas e procedimentos de segurança; • Realizar chamamento de emergência de médicos, bombeiros, policiais, quando necessário, comunicando o procedimento à chefia imediata; • Efetuar outras tarefas correlatas às ora descritas e conforme orientação do fiscal do contrato; • Apontar consertos necessários à conservação de bens e instalações do seu local de trabalho.
Porteiro (CBO 5174-10)	<ul style="list-style-type: none"> • Assumir o posto devidamente uniformizado e com aparência pessoal adequada; • Receber, orientar e encaminhar o público; • Controlar a entrada e saída de pessoas nos recintos de trabalho, efetuando, quando for o caso, identificação ou autorização para ingresso ou registro de ocorrência; • Abrir e fechar as portas de acesso do prédio; • Receber e transmitir mensagens; • Zelar pela ordem e segurança da área sob sua responsabilidade; • Revisar volumes se for o caso, e impedir a saída de material sem a devida autorização; • Impedir entrada de pessoas quando inconvenientes ou não autorizado seu ingresso; • Apontar consertos necessários à conservação de bens e instalações do seu local de trabalho; • Prestar informação ao público sobre a localização de pessoas ou dependências da repartição; • Comunicar imediatamente à CONTRATANTE, qualquer anormalidade verificada, inclusive de ordem funcional, nas áreas físicas e monitoradas, para que sejam adotadas as providências necessárias; • Comunicar à área de segurança da CONTRATANTE, todo acontecimento entendido como irregular e que atente contra seu patrimônio; • Não se ausentar do posto; • Repassar para os porteiros que estão assumindo o posto, quando da rendição, todas as orientações recebidas e em vigor, bem como eventual anomalia observada nas instalações; • Seguir normas de segurança, higiene, qualidade e proteção ao meio ambiente. • Realizar outros serviços pertinentes à área quando solicitados pela fiscalização em acordo com o Código Brasileiro de Ocupações. • Experiência mínima de 3 (três) meses, comprovada em carteira de trabalho ou curso profissionalizante na área de portaria com carga horário de no mínimo 20 h/s (horas semanais). • Possuir, no mínimo, ensino fundamental completo.

Recepcionista atendente (CBO 4221- 05)	<ul style="list-style-type: none"> • Ser pontual e permanecer no posto de trabalho determinado, ausentando-se apenas quando substituído(a) por outro(a) recepcionista ou quando autorizado pela chefia; • Apresentar-se devidamente uniformizado(a) e asseado(a); • Prestar informações gerais relacionadas à unidade e ao órgão no balcão ou por telefone; • Recepcionar, orientar e encaminhar o público em geral, inclusive autoridades; • Identificar as pessoas que ingressam e circulam nas dependências da instituição efetuando os respectivos credenciamentos e registrando os dados correspondentes no Sistema; • Atender ligações telefônicas; • Receber, anotar e transmitir recados; • Xerocopiar documentos quando houver necessidade; • Receber, protocolar, digitalizar, cadastrar e arquivar em pastas eletrônicas e /ou físicas os documentos da Secretaria; • Postar comunicações e controlar a chegada de Avisos de Recebimento; • Comunicar à autoridade competente qualquer irregularidade verificada; • Observar as normas de comportamento profissional e as técnicas de atendimento ao público, bem assim cumprir as normas internas do órgão; • Zelar pela preservação do patrimônio sob sua responsabilidade, mantendo a higiene, a organização e a aparência do local de trabalho, solicitando a devida manutenção, quando necessário; • Guardar sigilo de assunto pertinente ao serviço; • Operar, sempre que necessário e de forma adequada, sistemas disponíveis para a execução dos serviços; • Manter-se atento aos visitantes e, havendo alguma suspeita, informar o fato à Segurança, visando à averiguação da real situação; • Ao chegar ao posto, receber e passar o serviço, relatando todas as situações encontradas, bem como as ordens e orientações recebidas; • Conhecer as missões do(s) posto(s) que ocupa, assim como a perfeita utilização dos equipamentos (telefone, computador, etc.) colocados à sua disposição para o serviço; • Adotar todas as providências ao seu alcance para sanar irregularidades ou agir em casos emergenciais; • Manter atualizada a documentação utilizada no posto; • Conferir e passar para o substituto a relação de objetos sob sua guarda; • Ocorrendo desaparecimento de material, comunicar o fato imediatamente à Segurança; • Realizar outras atividades de mesma natureza profissional e grau de complexidade; • Apontar consertos necessários à conservação de bens e instalações do seu local de trabalho.
---	---

Exercer as atribuições próprias do cargo, conforme descrito na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO).

Deveres e Disciplinas exigidos:

Os funcionários deverão se manter devidamente uniformizados com modelos preconizados neste Estudo Técnico Preliminar, a cargo da Contratada e aprovados pela Contratante com apresentação correta quanto à higiene no traje;

Todos os funcionários deverão utilizar Equipamentos de Proteção Individual (EPI);

Os funcionários deverão ter normas de cortesia e educação entre si, e principalmente, no atendimento aos usuários dos serviços;

Tratar sempre todos, indistintamente, com urbanidade e respeito;

Em caso de qualquer emergência avisar a fiscalização, para as providências necessárias;

Os funcionários devem procurar manter a ordem e a moral nas áreas comuns do setor de trabalho;

Os funcionários deverão abrir e fechar o setor, ficando responsável em entregar a respectiva chave na portaria do IFCE Campus Pecém imediatamente após a saída do setor;

Levar ao conhecimento da chefia imediata as irregularidades de que tome conhecimento;

Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

Informações relevantes para o dimensionamento da proposta:

A contratada deverá observar que todos os custos com efetivação dos serviços de Auxiliar de Manutenção Predial, Eletricista de Baixa-Tensão, Chefe de Serviço de Limpeza, Auxiliar de Serviços Gerais, Porteiro e Recepcionista devem estar previstos em sua proposta de preços, inclusive os custos com fornecimento de uniformes e equipamentos de proteção e segurança.

Em casos fortuitos e de força maior em que a saúde das pessoas seja colocada em risco (a exemplo de endemias e pandemias), a empresa deverá fornecer os materiais para a segurança dos seus empregados (máscaras descartáveis, álcool em gel, por exemplo).

É de responsabilidade da contratada o fornecimento dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) em bom estado de utilização aos seus funcionários, prezando pela saúde e segurança durante a execução da prestação dos serviços.

Considerando que para o cargo de Eletricista de Baixa-Tensão, a periculosidade é atividade prevista na CLT, o adicional de periculosidade deve estar previsto na proposta de preços para esses cargos.

Dever ser observado o anexo nº 04 da Norma Regulamentadora nº 16 (NR-16) e a Norma Regulamentadora nº 10 (NR10) do então Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), e anexos a este Estudo Técnico Preliminar (ETP).

Será adotado o pagamento pelo fato gerador.

A presente contratação adotar o regime de execução Empreitada por Preço Unitário, devido ao uso do FATO GERADOR, pagamento dos serviços efetivamente executados.

As propostas deverão ser apresentadas baseadas na Convenção Coletiva vigente a época da licitação

As propostas deverão ser apresentadas baseadas no caderno de logística: PAGAMENTO PELO FATO GERADOR, que pode ser encontrado no link: https://www.gov.br/compras/pt-br/agente-publico/cadernos-de-logistica/midia/fato_gerador.pdf

5. Levantamento de Mercado

Contratos anteriores:

Vigência	Licitação	Contrato	Empresa	Serviço	Nº de postos
2016 a 2019	23486.024296/2016-10	04/2016	CSN CENTRO DE SERVICOS DO NORDESTE LTDA - 05.487.219/0001-80	Eletricista	1
				Recepcionista	1
2018	23486.012073/2018-71 (Dispensa)	09/2018	CONNECT SERVIÇOS EIRELI - EPP - 11.553.714 /0001-43	ASGs	6
				Supervisor	1
2019 ao presente	23486.000051/2019-40	08/2019	GAMA CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO PREDIAL LTDA - 19.609.199/0001-88	ASGs	7
		09/2019 (Encerrado)	DIAMANTES TERCEIRIZAÇÃO EM SERVIÇOS DE LIMPEZA EIRELI - 18.452.125/0001-18	Recepcionista	1
		10/2019	DIAGONAL GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS LTDA - 07.187.088/0001-41	Eletricista	1
2023	23870.000588/2023-52 (Dispensa)	05/2023	C ZANOTTO - 30.508.101/0001-39	Aux. Manut. Predial	1

Depreende-se da tabela acima que em 2016, quando o IFCE campus Pecém, ainda sob tipologia de campus Avançado 40/26, fora instituído, possuía um total de 2 postos.

A partir de 2018, esse número salta para 9, com a contratação de serviços de limpeza.

Em 2019, com a expansão da oferta de cursos e hoje, com tipologia campus 40/26 e inaugurando um novo bloco de aulas, o campus conta com 11 postos terceirizados, embora haja necessidade de expansão de 1 posto de ASG e de 1 porteiro.

Considerando, ainda, a especificidade da contratação, não foram encontradas disponibilidades deste serviço em Intenções de Registros de Preços (IRP), bem como não se obteve sucesso na procura por atas de registro de preços que contemplasse o objeto requerido.

No levantamento de mercado efetuado, não foi possível identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da administração neste caso específico. Porém, com a Instrução Normativa nº 01/2021 da Reitoria, padronizou-se a gestão de mão de obra de manutenção predial no âmbito do IFCE, conforme Portaria Nº 44/PROAP /REITORIA, de 24 de abril de 2020.

Dessa forma, criou-se metodologia de trabalho para definição e padronização do quantitativo da mão de obra de manutenção predial, em especial o posto-padrão de auxiliar de manutenção predial (CBO 5143-10), o qual aglutinará os postos de pedreiro, servente de pedreiro, bombeiro hidráulico, marceneiro e pintor.

Portanto, a contratação dos serviços por pregão eletrônico mostra-se adequada para a instituição neste momento.

6. Descrição da solução como um todo

Contratação de pessoa jurídica, especializada para prestação de serviços continuados de mão de obra em regime de dedicação exclusiva para os postos de: Auxiliar de Manutenção Predial, Eletricista de Baixa Tensão, Auxiliares de Serviços Gerais, Supervisor de Equipe, Recepcionista e Porteiro, para o setor de infraestrutura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará Campus Pecém.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

ITEM	SERVIÇO	MEDIDA	QUANTIDADE	Nº DE POSTOS
01	Serviços de auxiliar em Manutenção Predial	Serviço	12 meses	01
02	Serviços de Eletricista de Baixa-Tensão	Serviço	12 meses	01
03	Serviços de Chefia de Limpeza	Serviço	12 meses	01
04	Serviços Auxiliar de Limpeza	Serviço	12 meses	08
05	Serviços de Recepcionista	Serviço	12 meses	01
06	Serviços de Porteiro	Serviço	12 meses	01

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 757.929,15

A estimativa do valor para esta contratação importou em setecentos e trinta e cinco mil cento e sessenta e quatro reais e cinquenta e cinco centavos.

Para a estimativa do valor desta contratação, utilizou-se da planilha de custos e formação de preços da contratação vigente para elaboração do orçamento da licitação, atendendo ao disposto no Art. 142. *Disposição expressa no edital ou no contrato poderá prever pagamento em conta vinculada ou pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador* e Anexo V, item 2.9, alínea b.1, da IN 05/2017: <https://www.gov.br/compras/pt-br/centrais-de-conteudo/orientacoes-e-procedimentos/midia/modelo-planilha-para-portal-compras1.xlsx>

No caso, foi utilizada, como modelo, a planilha de custos e formação de preços que consta do anexo VII-D da IN SEGES /MP nº 05/2017: <https://www.gov.br/compras/pt-br/acao-a-informacao/legislacao/instrucoes-normativas/instrucao-normativo-5-de-26-de-maio-de-2017-atualizada>

Assim, para a elaboração do orçamento, verificou-se que as categorias envolvidas para esta contratação (Auxiliar de Manutenção Predial, Eletricista de Baixa Tensão, Auxiliares de Serviços Gerais, Supervisor de Equipe, Recepcionista e Porteiro) são regidas por convenção coletiva de trabalho, que fixa os direitos e obrigações para os empregados que compõem esta categoria profissional: UTILIZAR A CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO VIGENTE À ÉPOCA DA FORMULAÇÃO DA PROPOSTA.

Considerando que os custos de mão de obra estão vinculados a um instrumento coletivo, não recorreu-se a pesquisas de preços junto a fornecedores para estimativa de salários e benefícios tendo em vista que os valores a serem pagos decorrem de pisos salariais estipulados pela convenção coletiva referenciada.

Portanto, as informações sobre os custos de mão de obra foi obtida por meio de consulta à convenção coletiva de trabalho que rege a categoria de Auxiliar de Manutenção Predial, Eletricista de Baixa Tensão, Auxiliares de Serviços Gerais, Supervisor de Equipe, Recepcionista e Porteiro no Estado do Ceará onde os serviços serão desempenhados.

Utilizou-se a pesquisa de preços em outras fontes somente para a estimativa com custos com insumos diversos não vinculados a instrumento coletivo, no caso a pesquisa fora efetuada para os custos com uniformes e equipamentos de proteção e segurança e fornecimento de materiais e equipamentos diversos.

Segue, abaixo, tabela contendo a memória de cálculo obtida através da planilha de custos e formação de preços, para o valor desta contratação, os quais deverão ser atualizados conforme convenção coletiva vigente à época da apresentação da proposta:

Item	Posto	Medida	Qtd Estm. Anual	Qtd de Postos	Valor do Posto	Total
1	Auxiliar de Manutenção Predial	Posto/Serviço	12	1	R\$ 4.416,00	R\$ 4.416,00
2	Eletricista	Posto/Serviço	12	1	R\$ 6.019,58	R\$ 6.019,58
3	Recepcionista	Posto/Serviço	12	1	R\$ 4.488,11	R\$ 4.488,11
4	Auxiliar de Serviços Gerais	Posto/Serviço	12	8	R\$ 4.889,08	R\$ 39.112,67
5	Encarregada de Turma	Posto/Serviço	12	1	R\$ 4.558,53	R\$ 4.558,53
6	Porteiro	Posto/Serviço	12	1	R\$ 4.565,88	R\$ 4.565,88
Total mensal						R\$ 63.160,76
Total anual						R\$ 757.929,15

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O parcelamento da solução NÃO se mostra possível, visto que a contratação desse tipo de serviços só é técnica e economicamente viável e não representará perda de economia de escala se for efetuada a contratação de todos os serviços com uma única empresa.

A escolha em não parcelar deve-se em parte pela questão logística, considerando que os serviços possuem interdependência, o que é melhor administrado por um único contrato, que por sua vez leva a uma eficiente execução e controle na gestão contratual.

Portanto, não cabe o parcelamento da solução visto que se trata itens com objetos interdependentes de prestação de serviço contínuo a ser efetuado por apenas uma empresa.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

A contratação objeto deste estudo não necessita de contratação correlata ou interdependente, pois contempla a execução do serviço como um todo (no mesmo contrato teremos a prestação da mão de obra, o fornecimento de material de consumo e de equipamentos).

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Nos termos do que dispõe a IN nº 40/2020, no seu art. 7º, inciso IX, declara-se que as contratações, pela sua essencialidade, alinham-se com o planejamento estratégico do IFCE, constante do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2019-2023, e com as finalidades estabelecidas na Lei nº 11.892 /2008, visto que se tratam de serviços auxiliares que darão suporte às atividades finalísticas das Autarquias Federais.

12. Uniformes

A disponibilização de uniformes para os postos de Auxiliar de Manutenção Predial e Eletricista de Baixa-Tensão seguirá conforme disposto nos tópicos 13.1.1A. e 13.1.1B do ETP 04/2023 da UASG 158313, com as quantidades ajustadas para a quantidade de postos cuja contratação é pretendida pelo IFCE campus Pecém

A disponibilização aos demais postos, segue conforme abaixo:

Recepcionista:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QTD ANUAL
1	Calça profissional confeccionada em tecido composto de algodão e poliéster, sarja 3x1, peso de (232-236)g/m2, cor azul marinho, bainha lisa, cintura com elástico, com 07 passadores e costuras triplas overlocadas, reforçadas com moscas, aberta com zíper, 02 bolsos dianteiros e dois traseiros	Und.	2
2	Camisa, material: 67% poliéster e 33% algodão, modelo manga curta, cor branca, características adicionais com 1 bolso	Und.	2
3	Sapato fechado, em borracha macia, na cor preta, solado de borracha macia, flexível e antiderrapante.	Par	2
4	Meia preta, tamanho único, calçados Nº 39 A 45, cano médio, fio de algodão penteado, calcanhar verdadeiro, composição: pelo menos 90% algodão;	Par	2
5	Crachá funcional, material: 100% PVC, cantos arredondados, padrão de dimensões 85 x 54 mm, com furo ovóide centralizado na parte superior, informações em cores, na frente deve conter foto, nome e cargo, na traseira informações pessoais tais como: Nome completo, CPF, tipo sanguíneo e fator RH;	Und.	1
6	Blazer, manga comprida, azul marinho ou preto, com bolsos embutidos na parte frontal inferior, com gola entretelada, tamanho sob medida.	Und.	1

Porteiro:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QTD ANUAL
1	Calça profissional confeccionada em tecido composto de algodão e poliéster, sarja 3x1, peso de (232-236)g/m2, cor azul marinho, bainha lisa, cintura com elástico, com 07 passadores e costuras triplas overlocadas, reforçadas com moscas, aberta com zíper, 02 bolsos dianteiros e dois traseiros	Und.	2
2	Camisa, material: 67% poliéster e 33% algodão, modelo manga curta, cor branca, características adicionais com 1 bolso	Und.	2
3	Sapato, tipo social, material couro, cor preta, características adicionais com cadarço. Número conforme necessidade da contratante que solicitará ao fornecedor. Tamanho 37 ao 45.	Par	2
4	Meia branca, tamanho único, calçados Nº 39 A 45, cano médio, fio de algodão penteado, calcanhar verdadeiro, composição 76% algodão, 22% poliamida, 2% outra fibra.	Par	2
5	Crachá funcional, material: 100% PVC, cantos arredondados, padrão de dimensões 85 x 54 mm, com furo ovóide centralizado na parte superior, informações em cores, na frente deve conter foto, nome e cargo, na traseira informações pessoais tais como: Nome completo, CPF, tipo sanguíneo e fator RH;	Und.	1
6	Cinto vestuário, material couro, cor preto/marrom, material fivela metal prateado, tamanho grande, características adicionais dupla face	Und.	1

Encarregada de Turma:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QTD ANUAL
1	Calça profissional confeccionada em tecido composto de algodão e poliéster, sarja 3x1, peso de (232-236)g/m2, cor azul marinho, bainha lisa, cintura com elástico, com 07 passadores e costuras triplas overlocadas, reforçadas com moscas, aberta com zíper, 02 bolsos dianteiros e dois traseiros	Und.	2
2	Camisa, material: 67% poliéster e 33% algodão, modelo manga curta, cor branca, características adicionais com 1 bolso	Und.	2
3	Sapato fechado, em borracha macia, na cor preta, solado de borracha macia, flexível e antiderrapante.	Par	2
4	Meia preta, tamanho único, calçados Nº 39 A 45, cano médio, fio de algodão penteado, calcanhar verdadeiro, composição: pelo menos 90% algodão;	Par	2
5	Crachá funcional, material: 100% PVC, cantos arredondados, padrão de dimensões 85 x 54 mm, com furo ovóide centralizado na parte superior, informações em cores, na frente deve conter foto, nome e cargo, na traseira informações pessoais tais como: Nome completo, CPF, tipo sanguíneo e fator RH;	Und.	1

Aux. Serviços Gerais (por posto):

ITEM	ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QTD ANUAL
1	Calça de Sarja Cinza Com Cintura Elástica e Bolso (2 bolsos laterais e 2 bolsos traseiros), Tecido Tricoline.	Und.	2
2	Jaleco de Sarja Profissional, Manga Curta, 3 bolsos (1 bolso no peito e 2 bolsos na cintura), Cor Cinza e logotipo da empresa. Tecido brim 100% Algodão e Fechamento dos bolsos com velcro.	Und.	2
3	Jaleco de Sarja Profissional, Manga Longa, 3 bolsos (1 bolso no peito e 2 bolsos na cintura), Cor Cinza e logotipo da empresa. Tecido brim 100% Algodão e Fechamento dos bolsos com velcro.	Und.	2
4	Camiseta Branca Lisa 100% algodão com logotipo da empresa.	Und.	2
5	Bota de borracha, cor preta, cano curto, solado baixo.	Par	2
6	Bota de segurança cano longo tipo impermeável, de uso profissional, confeccionada em policloreto de vinila (pvc), cor preta, com solado baixo antiderrapante	Par	1
7	Meia branca, tamanho único, calçados Nº 39 A 45, cano médio, fio de algodão penteado, calcanhar verdadeiro, composição 76% algodão, 22% poliamida, 2% outra fibra.	Par	2
8	Crachá funcional, material: 100% PVC, cantos arredondados, padrão de dimensões 85 x 54 mm, com furo ovóide centralizado na parte superior, informações em cores, na frente deve conter foto, nome e cargo, na traseira informações pessoais tais como: Nome completo, CPF, tipo sanguíneo e fator RH;	Und.	1

Antes da fabricação do uniforme a empresa contratada deverá entrar em contato com a Coordenação de Administração e Planejamento do IFCE Campus Pecém (CAP-PEC) para acerto quanto ao(s) modelo(s);

Deve ser apresentado 01 (um) conjuntos completos ao empregado no início da execução do contrato, devendo ser substituído 01 (um) conjunto completo de uniforme a cada 06 (seis) meses, ou a qualquer época, no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, após comunicação escrita da Contratante, sempre que não atendam as condições mínimas de apresentação;

No caso de empregada gestante, os uniformes deverão ser apropriados para a situação, substituindo-os sempre que estiverem apertados;

Os uniformes deverão ser entregues mediante recibo, cuja cópia, devidamente acompanhada do original para conferência, deverá ser enviada ao servidor responsável pela fiscalização do contrato.

13. EPIs, equipamentos e demais insumos

Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário, de modo a sempre manter em quantidade suficiente os itens a seguir estabelecidos:

EPIs para o posto de Auxiliar de Manutenção Predial:

ITEM	DESCRIÇÃO SUCINTA	ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QTD ANUAL
1	Óculos de proteção	Óculos de proteção com lentes em policarbonato com tratamento anti-riscos. Abas laterais de proteção e armação preta e hastes reguláveis. Óculos em policarbonato resistente a impactos e choques físicos de materiais sólidos e líquidos como: fragmentos de madeira, ferro, respingos de produtos ácidos, cáusticos, entre outros. Proteção contra raios UVA e UVB. Apoio nasal e proteção lateral no mesmo material da lente. Hastes tipo espátula com ajuste de comprimento para melhor adaptação ao rosto do usuário Com antiembaçante Abas laterais e cordão Armação preta e hastes reguláveis	Und	2
2	Protetor Auricular	• Protetor auditivo • Tamanho único • Moldável a diferentes canais • Confeccionado em silicone grau farmacêutico, tipo inserção • Composto de um eixo com 03 flanges, onde: - A primeira, a segunda e a terceira, são flanges maciças e cônicas e com dimensões variáveis, contendo um orifício no seu interior • Acompanha cordão de algodão • Excelente atenuação de ruídos	Par	2
3	Luvras de malha pigmentada	Características técnicas: Confeção: tricotada em 03 fios de algodão Embalagem: 01 par Palma: com pigmentos antiderrapante de PVC Punho: com elástico Cores: mescla ou crua Material: Algodão Revestimento Interno: Sem Forro Acabamento Superficial: Emborrachamento Por Pontos Na Palma Tamanho: Médio	Par	2
4	Luva PVC	Tamanho: 46 Cm Tamanho Punho: Cano Longo Características Adicionais: Sem Forro, Áspera	Par	2
5	LUVA DE RASPA DE COURO	Sem forro, Tamanho Cano: Curto - Luva de raspa de couro. Indicada para uso contra agentes abrasivos e escoriantes. Fabricada em material resistente, oferece alta durabilidade e segurança durante a operação. Ideal para várias utilizações de manutenção industrial, entre outros. Tamanho do punho: 20cm - Tamanho: único	Par	1
6	CAPACETE	Material: Plástico - Tipo Aba: Frontal - Tipo Copa: Com Estrias - Cor: Azul Claro - Aplicação: Construção Civil /Cia Eletricidade E Indústrias - Características Adicionais: Dupla Suspensão	Und	1
7	AVENTAL DE RASPA DE COURO	Material: Raspa De Couro - Comprimento: 1,20 M - Largura: 0,70 M - Características Adicionais: Inteiro, Sem Emendas, Com Fivelas E Tiras Ajuste	Und	1
8	CAPACETE COMPLETO - MARCENEIRO	Capacete de segurança com aba frontal, copa com estrias e injetado em polietileno de alta densidade e com slot (Abertura para acoplamento de protetor facial e auditivo); Suspensão em peça única, injetada em polietileno de baixa densidade; Tira absorvente de suor confeccionada em TNT dublado com espuma; Jugular opcional confeccionada em PVC com 13 mm de largura e ajuste através de passador plástico; O design do casco foi projetado para distribuir uniformemente o impacto; Suspensão de 6 pontos propicia uma melhor distribuição do peso; A tira absorvente de suor foi especialmente projetada para absorver o máximo de suor, não irritar e pele e oferecer um excelente conforto. Capacete na cor	Und	1

		branco; Viseira incolor e abafador de ruídos; CA 31469 Capacete na cor branca CA 34144 Protetor Facial CA 26023 Abafador de Ruído		
9	PROTETOR SOLAR	Forma Farmacêutica: Creme, Tipo Proteção: Uva/Uvb Fator Proteção: Fator 50 Fator de Proteção Solar 50 - Volume 200ml - Área de aplicação corporal - Tipo de pele: Todos os tipos - Resistente a água .	Frasco 200mL	24
10	CAMISA MANGA LONGA PROTEÇÃO SOL	Camisa dry-fit, manga longa, com filtro UV 50+. COR: PRETA	Und	1
11	CHAPÉU PROTEÇÃO SOL	chapéu para proteção da cabeça e pescoço	Und	1
12	BOTA DE PVC	Bota de segurança cano longo tipo impermeável, de uso profissional, confeccionada em policloreto de vinila (pvc), cor preta, com solado baixo antiderrapante	Par	1
13	Cinto de Segurança	Confeccionado em fita poliéster retardante a chama; Confeccionado em fita poliéster retardante a chama; 02 meia-argolas, para posicionamento na cintura; 01 meia-argola como ponto de conexão dorsal; 05 fivelas duplas para ajuste, nas pernas, na cintura e nos ombros; 02 laços frontais para ancoragem; Ajuste peitoral; Almofada para proteção lombar; Alças, para espaço confinado.	Und	1

EPIs para o posto de Eletricista:

ITEM	DESCRIÇÃO SUSCINTA	ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QTD ANUAL
1	Óculos de proteção	Óculos de proteção com lentes em policarbonato com tratamento anti-arriscos. Abas laterais de proteção e armação preta e hastes reguláveis. Óculos em policarbonato resistente a impactos e choques físicos de materiais sólidos e líquidos como: fragmentos de madeira, ferro, respingos de produtos ácidos, cáusticos, entre outros. Proteção contra raios UVA e UVB. Apoio nasal e proteção lateral no mesmo material da lente. Hastes tipo espátula com ajuste de comprimento para melhor adaptação ao rosto do usuário Com antiembaçante Abas laterais e cordão Armação preta e hastes reguláveis	Und	2
2	Protetor Auricular	• Protetor auditivo • Tamanho único • Moldável a diferentes canais • Confeccionado em silicone grau farmacêutico, tipo inserção • Composto de um eixo com 03 flanges, onde: - A primeira, a segunda e a terceira, são flanges maciças e cônicas e com dimensões variáveis, contendo um orifício no seu interior • Acompanha cordão de algodão • Excelente atenuação de ruídos	Par	2
3	Luvras de malha pigmentada	Características técnicas: Confecção: tricotada em 03 fios de algodão Embalagem: 01 par Palma: com pigmentos antiderrapante de PVC Punho: com elástico Cores: mescla ou crua Material: Algodão Revestimento Interno: Sem Forro Acabamento Superficial: Emborrachamento Por Pontos Na Palma Tamanho: Médio	Par	2
4	Luva PVC	Tamanho: 46 Cm Tamanho Punho: Cano Longo Características Adicionais: Sem Forro, Áspera	Par	2
5	LUVA DE RASPA DE COURO	Sem forro, Tamanho Cano: Curto - Luva de raspa de couro. Indicada para uso contra agentes abrasivos e escoriantes. Fabricada em material resistente, oferece alta durabilidade e segurança durante a operação. Ideal para várias utilizações de manutenção industrial, entre outros. Tamanho do punho: 20cm - Tamanho: único	Par	1
6	CAPACETE	Material: Plástico - Tipo Aba: Frontal - Tipo Copa: Com Estrias - Cor: Azul Claro - Aplicação: Construção Civil /Cia Eletricidade E Indústrias - Características Adicionais: Dupla Suspensão	Und	1
7	AVENTAL DE RASPA DE COURO	Material: Raspa De Couro - Comprimento: 1,20 M - Largura: 0,70 M - Características Adicionais: Inteiro, Sem Emendas, Com Fivelas E Tiras Ajuste	Und	1

8	PROTETOR SOLAR	Forma Farmacêutica: Creme, Tipo Proteção: Uva/Uvb Fator Proteção: Fator 50 Fator de Proteção Solar 50 - Volume 200ml - Área de aplicação corporal - Tipo de pele: Todos os tipos - Resistente a água .	Frasco 200mL	24
9	BOTA DE PVC	Bota de segurança cano longo tipo impermeável, de uso profissional, confeccionada em policloreto de vinila (pvc), cor preta, com solado baixo antiderrapante	Par	1
10	Protetor Facial Contra Arco Elétrico	Protetor Facial Arc-Flash Com Capacete Proteção Térmica e Arco Elétrico CA 41986 Protetor facial acoplado a capacete de segurança composto um arco de material plástico preto (poliamida) Um visor fabricado em material plástico (policarbonato) cor verde e um protetor - Protetor facial acoplado a capacete de segurança composto um arco de material plástico preto (poliamida) Um QUALIFLEXr fabricado em material plástico (policarbonato) cor verde e um protetor de queixo de material plástico (polipropileno) 240 mm de altura e 495 mm de largura incluindo a proteção lateral Preso ao arco por meio de cinco pinos plásticos. O arco é fixado em um dispositivo basculante preso nas laterais do capacete. Para uso com os capacetes: "GENESIS" (C.A 36.099, Classe B).	Und	1
11	Cinto de Segurança	Confeccionado em fita poliéster retardante a chama; Confeccionado em fita poliéster retardante a chama; 02 meia-argolas, para posicionamento na cintura; 01 meia-argola como ponto de conexão dorsal; 05 fivelas duplas para ajuste, nas pernas, na cintura e nos ombros; 02 laços frontais para ancoragem; Ajuste peitoral; Almofada para proteção lombar; Alças, para espaço confinado.	Und	1
12	Luva Isolante de Borracha	Luva de segurança isolante de borracha, fabricada em borracha natural, cor preta, 0,5 kV, Tipo II, Classe 00. ESTE EQUIPAMENTO DEVERÁ APRESENTAR O SELO DE MARCAÇÃO DO INMETRO. - Material: Látex Natural Tamanho: 9,5 Cor: Preta Características Adicionais: Isolação 500v, Classe 00, Tipo II * Uso: Eletricista * Tamanho Cano: Longo * Formato: Anatômico	Par	1
13	Manga Isolante de Borracha	Manga de segurança isolante de borracha, tipo II, classe 2, modelo curvo.	Und	1
14	Capacete de segurança classe B	Material: Polietileno Alta Densidade * Tipo Aba: Frontal Cor: Branca Aplicação: Construção Civil/Cia Eletricidade E Indústrias Características Adicionais: Classe B, Logotipo Empresa C. A. Impresso, Local - Alta resistência • Casco fabricado em polietileno de alta densidade Distribuição do peso • Suspensão com 6 pontos de fixação CA 29.792 • Aprovado para proteção do crânio contra impactos de objetos e choques elétricos Normas Atendidas NBR 8221 CLASSE B: 30 kV TIPO II – Aba fronta	Und	1

Materiais para o total de postos de Auxiliar de Serviços Gerais:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QTD ANUAL
01	Água sanitária, solução aquosa à base de hipoclorito de sódio, teor de cloro ativo de variando de 2% a 2,5%.	Bombona 5L	270
02	Álcool etílico hidratado 70° INPM, uso doméstico, emb. original do fabricante, tampa lacrada, c/responsável técnico, data de fabricação e de validade, indicações e precauções de uso, composição e informações do fabricante estampados na embalagem. Santa cruz ou equivalente.	L	120
03	Desodorizador de ambiente, com dupla ação (neutraliza odores e perfuma), fragrâncias lavanda, sem CFC em sua fórmula, Reg. no Ministério da Saúde, químico responsável, data de fabricação e de validade, composição e informações do fabricante estampada na embalagem. Bom ar, Glade ou equivalente.	Frasco 440mL	180
04	Flanela para limpeza, na cor branca/amarela, med. Aprox. 28 x 38 cm, com costuras nas laterais, 100% algodão, alta absorção de umidade, acondicionada em emb. plástica, original do fabricante, com informações e composição do fabricante estampados na peça. Esperança ou equivalente.	Und	120
05	Glicerina para limpeza de áreas com revestimento inox, a exemplo de elevadores e corrimãos a fim de proporcionar limpeza e brilho.	Frasco 500mL	120

06	Limpa vidro.	Frasco 500mL	120
07	Limpador multi uso. Veja ou equivalente.	Frasco 500mL	360
08	Lustra móveis com essência, formaldeído, cera de carnaúba, álcool ceto estearílico etoxilado, polímero carboxinivílico, trietanolamina, dimeticone e água. Bravo ou equivalente	Frasco 200mL	144
09	Luva de borracha doméstica multiuso para limpeza P/M/G.	Par	240
10	Mascara respiratória descartável, tipo semi facial filtrante, modelo dobrável, com solda eletrônica em todo perímetro, confeccionada com manta sintética com tratamento eletrostático, para partículas P1, com elásticos para fixação e ajuste à cabeça do usuário.	Cx. c/ 50 unds	4
11	Palha de aço nº 02	Emb. c/ 25g	36
12	Sabão em Pó. Omo, Minerva ou equivalente.	Cx. c/ 500g	240
13	Sabonete líquido super concentrado, com ph neutro, fragrância erva-doce ou lavanda	Galão 5L	120
14	Balde de plástico com capacidade de 20 litros, com alça de arame galvanizado com reforço no fundo e borda	Und	20
15	Balde de plástico com capacidade de 10 litros, com alça de arame galvanizado com reforço no fundo e borda	Und	20
16	Escova de mão. 30 cm	Und	60
17	Fibra de limpeza para geral, medidas 26cm de comprimento X 10cm de largura	Und	120
18	Suporte LT, 23cm de comprimento x 10cm de largura, mais um cabo de alumínio 22mm X 1,40m com manípulo de borracha PARA USO DE FIBRA DE LIMPEZA.	Und	5
19	Rodo com 2 borrachas – 40 cm de largura, com cabo.	Und	50
20	Rodo com 2 borrachas – 60 cm de largura, com cabo.	Und	50
21	Rodo p/pia com 1 borracha – 16 cm de largura, com cabo.	Und	50
22	Desinfetante hiperconcentrado, lavanda, diluição de até 1:200, original do fabricante, c/ responsável técnico, data de fabricação e de validade, indicações e precauções de uso, composição e informações do fabricante estampados na embalagem, c/ Reg. no Ministério da Saúde. Spartan, Johnson ou equivalente.	L	360
23	Detergente líquido, NEUTRO, biodegradável, original do fabricante, c/Reg. do Ministério da Saúde, químico responsável, indicação de uso, composição, data de fabricação e de validade e informações do fabricante estampados na embalagem. Limpol, Minerva ou equivalente.	Galão 5L	200
24	Esponja multiuso dupla face, sendo uma em fibra sintética com material abrasivo e a outra em espuma de poliuretano, medindo 100x70x20mm (variação de até 10%)	Und	1.200
25	Pá de Lixo plastica coletora com no mínimo. Com cabo longo e tampa	Und	10
26	Pano de prato, tecido tipo sarja, 100% algodão, dimensões: 40 x 60 cm (variação aceitável de até 10 %)	Und	72
27	Pano para chão, tipo saco, medindo aprox. 45 x 70 cm e informações do fabricante e composição estampados no corpo da peça. Santos Reis, Cristal ou equivalente.	Und	120
28	Papel higiênico, branco, macio, perfumado, picotado e gofrado ou texturizado, 100%fibra celulósicas, folha dupla, 30m x10cm, aproximadamente, original do fabricante, com composição, data de fabricação e de validade e informações do fabricante estampados na embalagem. Blanc, Fofinho, Personal ou similar.	Rolo	5.376
29	Papel toalha, med. Aprox. 22x22cm, brancas, intercaladas, tipo interfolhas folha dupla, duas dobras, extra suave, macias e absorvente, 100% celulose virgem, c/informações do fabricante e composição estampados no corpo da embalagem. Neve, Fofinho, Personal ou equivalente.	Fardo c/ 1000 fls	120
30	Cesto de lixo, polipropileno, redondo, sem tampa, telado, capacidade aproximada de 10 litros, cor preta ou grafite.	Und	5
31	Sabão em barra composição: sabão Base, Hidróxido de Sódio, Óleo de Coco, Cloreto de Sódio, Glicerina, Carbonato de Sódio, Perfume, Coadjuvante e Água. Brillante ou equivalente.	kg	180
32	Saco plástico p/lixo cap. 40 litros na cor preta medindo 60x60 cm, com espessura de 0,004 cm embalagem original do fabricante, indicação de uso, composição, data de fabricação e de validade e informações do fabricante e composição estampados no corpo da peça. Rava, Igual ou equivalente.	Pct. c/ 100 und	200
33	Saco plástico p/lixo cap. 60 litros na cor preta, LARGURA 63 CM, ALTURA 80 CM . CONFORME NBR 9191 E 7500 DA ABNT, com espessura de 0,004 cm, embalagem	Pct. c/ 100 und	120

	original do fabricante, indicação de uso, composição, data de fabricação e de validade e informações do fabricante e composição estampados no corpo da peça. Rava, Igual ou equivalente.		
34	Saco plástico p/lixo cap. 100 litros na cor preta medindo 75x95 cm, pacote, em polietileno reforçado, sanfonado lateralmente e com costura eletrônica no fundo, emb. original do fabricante, indicação de uso, composição, data de fabricação e de validade e informações do fabricante estampados na emb., certificado do INMETRO ou Reg. de aprovação pela ABNT. Rava, Igual ou equivalente	Pct. c/ 100 und	120
35	Saco plástico p/lixo cap. 200 litros na cor preta, pacote, em polietileno reforçado, sanfonado lateralmente e com costura eletrônica no fundo, emb. original do fabricante, indicação de uso, composição, data de fabricação e de validade e informações do fabricante estampados na emb., certificado do INMETRO ou Reg. de aprovação pela ABNT. Rava, Igual ou equivalente.	Pct. c/ 100 und	120
36	Vassoura plumada com 60 cm de largura, com cabo 01 unidade.	Und	20
37	Vassoura de Nylon para Sanitário, sem Suporte	Und	20
38	Vassoura 30cm com cerdas em nylon para escovação, com cabo	und	20
39	Mop plano 3 em 1 para limpeza seca, umida e pesada	Und	20
40	Pulverizador com gatilho cap 500 ml branco	Und	20
41	LIMPADOR BASE ÁCIDA, COMPOSIÇÃO BÁSICA ÁCIDO SULFÔNICO, FLUORÍDRICO E MURIÁTICO, ASPECTO FÍSICO LÍQUIDO, COR INCOLOR, APLICAÇÃO LIMPEZA DE PISOS, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS BIODEGRADÁVEL	L	240
42	Limpador desincrustante de base ácida, concentrado, biodegradável, com inibidores de corrosão, elaborado especialmente para remoção de resíduos de carbonatos (cimento) e de rejuntas epóxi muito comum em pós-obras. Remove incrustações de cimento, argamassa, tinta látex e sujidades em geral, comuns em construção civil. Não agride nem descolora a superfície onde é aplicado, seja ela piso de pedra, cerâmica esmaltada, porcelanatos, tijolos, etc. Excelente para limpeza e desincrustação em equipamentos do tipo betoneira de concreto e de formas na fabricação de artefatos de cimento.	Bombona 5L	24
43	Odorizante limpeza máxima.	Und	36
44	Pano de limpeza 30 x 25 cm tipo Perfex. Rolo com 30 m verde clean	Und	36
45	Espanador para teto de pelo	Und	10
46	Copo de papel descartável 180 ml.	Pct. c/ 100 und	240
47	Luvas de malha pigmentada Características técnicas: Confecção: tricotada em 03 fios de algodão Embalagem: 01 par Palma: com pigmentos antiderrapante de PVC Punho: com elástico Cores: mescla ou crua Material: Algodão Revestimento Interno: Sem Forro Acabamento Superficial: Emborrachamento Por Pontos Na Palma Tamanho: Médio	Par	10
48	ÓLEO DE PEROBA, COMPOSIÇÃO:SOLVENTES MINERAL E VEGETAL COM AROMATIZANTE, ASPECTO FÍSICO:LÍQUIDO OLEOGINOSO, AROMA: MADEIRA NATURAL, APLICAÇÃO:LIMPEZA, LUSTRO E RENOVAÇÃO DE MÓVEIS DE MADEIRA	Frasco 100mL	10
49	Gasolina comum	L	120
50	FIO DE NYLON PARA ROÇADEIRA	m	100
51	ÓLEO ESPECIFICO PARA USO EM ROÇADEIRAS	Emb. 500mL	15

Equipamentos para o total de postos de Auxiliar de Serviços Gerais, a manter disponível ao longo da vigência contratual:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QTD A DISPONIBILIZAR
1	Aspirador de pó e água Potência mínima 1600W, Reservatório com capacidade mínima de 20L, 220v, vácuo mínimo de 160mbar, acompanhado de bico de canto e bico-escova, mangueira com extensão mínima de 2m, extensor de plástico, filtro lavável, saco de resíduo lavável, bico multi-superfícies. Electrolux GT20i, WAP GTW Inox 20, NT 3000 Inox KARCHER ou equivalente	UND	2
3	Carro Funcional de Limpeza acompanhado do kit contendo: Balde expremedor, placa piso molhado, rodo, vassoura, pá; todos adaptáveis ao carrinho. Bralimpia ou similar.	UND	5
4	Cesto de lixo com pedal e armação de metal com tampa de 100L	UND	5

5	Escada de ferro/cavalete médio (06 degraus)	UND	2
6	Escada extensiva profissional (20 degraus, no mínimo)	UND	1
7	Máquina lava-jato elétrico, 220 V.	UND	1
8	Enceradeira industrial com discos para piso tipo industrial	UND	1
9	Roçadeira a gasolina (mínimo 35 cilindradas)	UND	1
10	Carro de mão, de metal, capacidade 80 litros, pneu de borracha	UND	3
11	Mangueira 50 metros	UND	6
12	Facão para poda de árvore	UND	5
13	Enxada com Cabo 130cm	UND	5
14	Vassoura Ancinho Rastelo Para Jardim Com Cabo. Material metálico, mínimo 22 dentes	UND	4
15	Pá ajuntadeira de bico N°3 Cabo de madeira em Y Comprimento total: 75cm	UND	5
16	Protetor Lombar , Confeccionado em Elástico de compressão e fechamento por velcro.	UND	8
17	Óculos de proteção com lentes em policarbonato com tratamento anti-riscos. Abas laterais de proteção e armação preta e hastes reguláveis. Óculos em policarbonato resistente a impactos e choques físicos de materiais sólidos e líquidos como: fragmentos de madeira, ferro, respingos de produtos ácidos, cáusticos, entre outros. Proteção contra raios UVA e UVB. Apoio nasal e proteção lateral no mesmo material da lente. Hastes tipo espátula com ajuste de comprimento para melhor adaptação ao rosto do usuário Com antiembaçante Abas laterais e cordão Armação preta e hastes reguláveis	UND	9
18	Luva de raspa de couro "Sem forro, Tamanho Cano: Curto - Luva de raspa de couro. Indicada para uso contra agentes abrasivos e escoriantes. Fabricada em material resistente, oferece alta durabilidade e segurança durante a operação. Ideal para várias utilizações de manutenção industrial, entre outros. Tamanho do punho: 20cm - Tamanho: único "	Pares	5
19	Abafador Ruído Tipo Concha Protetor	UND	5
20	Carro de carga, 2 rodas e pneus com câmaras, com capacidade mínima de carga de 200Kg.	UND	1
21	Carro plataforma, Plataforma em chapa de aço, Roda com rolamento agulha, Capacidade de carga mínima de 600kg	UND	1
22	RADIO COMUNICADOR - IDENTIFICACAO: CONJUNTO 8 RADIOS COMUNICADORES BIDIRECIONAIS COM BASES CARREGADORAS; ALIMENTACAO: APROXIMADAMENTE 4,8V E BATERIA DE LÍTIO OU LI-ON DE NO MÍNIMO 800MAh. Mínimo de 12 horas de autonomia; FREQUENCIA OPERACAO: UHF APROXIMADAMENTE 460,50 MHZ A 470,70 MHZ; SAIDA: APROXIMADAMENTE 26 CANAIS, 0,5W, ANTENA; SUBTONS: APROXIMADAMENTE 120 CODIGOS PRIVATIVOS; DISPLAY: LUMINOSO; LIVRE DE LICENÇA PARA UTILIZAÇÃO; ALCANCE: MÍNIMO 9,6 KM EM ÁREAS ABERTAS E 2KM EM ÁREAS URBANAS (É necessário que eles se comuniquem no interior dos prédios / blocos do IFCE Campus Pecém sem dificuldades no sinal); INDICADOR: CARGA DE BATERIA, CANAIS E/OU FREQUENCIA; RADIO COMUNICADOR A PROVA DE AGUA E POEIRA. BIVOLT; 02 BATERIAS E 02 PRESILHAS PARA CINTO;	UND	8

14. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Pretende-se com a contratação dos serviços continuados de auxiliar de manutenção predial, eletricista, auxiliar de serviços gerais, encarregado de turma, porteiro e recepcionista para o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE Campus Pecém – promover o bom funcionamento da instituição, propiciando instalações de qualidade aos usuários.

Dentre os ganhos diretos e indiretos com esta contratação destacam-se:

- a) O perfeito funcionamento das instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias;

- b) Diminuição dos riscos de acidentes pois a manutenção predial zela pela segurança nos serviços prestados;
- d) Melhorar o desempenho acadêmico do aluno, pois haverá condições físicas adequadas para o aprendizado;
- e) Previne a evasão escolar, através de estruturas físicas bem conservadas e espaços de salas de aulas e laboratórios em perfeito estado para utilização;
- f) Garante a durabilidade com desempenho, retarda e evita as deteriorações, degradações e falhas. Garante que as instalações operem com a melhor eficiência possível;
- g) A boa manutenção predial assegura a saúde e a segurança dos usuários, ocupantes e outras pessoas nas proximidades da instituição;
- h) Com a manutenção predial realizada de forma periódica é possível evitar e corrigir falhas na estrutura do prédio, que possam apresentar riscos de acidentes para os alunos, servidores e usuários dos serviços;
- i) Realizando a manutenção predial de forma periódica, diminui o colapso e a deterioração precoce da edificação, assegurando bom estado de conservação e garantindo a valorização e o zelo com o patrimônio público.
- j) Melhor recepção da comunidade acadêmica através dos serviços de porteiro e recepcionista, orientando e encaminhando, principalmente quando em dias de realização de eventos;
- k) Melhor zelo pela higiene e asseio da coisa pública, através dos serviços de auxiliar de serviços gerais e encarregado de turma, atendendo a demanda de um bloco administrativo, um de convivência e três didáticos, propiciando um adequado ambiente de aprendizagem e trabalho a todos que compõem a comunidade acadêmica do Pecém.

15. Providências a serem Adotadas

Não se identificou providências a serem adotadas pelo IFCE Campus Pecém relativos à contratação de Auxiliar de Manutenção Predial, Eletricista de Baixa-Tensão, Auxiliar de Serviços Gerais, Encarregado de Turma, Recepcionista e Porteiro, porém, considerando as características peculiares da contratação, como por exemplo o uso do Fato Gerador, deverá ocorrer durante a execução contratual capacitação para reforçar a operacionalização e os conceitos dessa ferramenta.

16. Possíveis Impactos Ambientais

A contratação deste tipo de serviço poderá gerar impactos ambientais, sendo necessário medidas para sanar qualquer risco ambiental que porventura possa existir.

O campus adotará as medidas previstas na legislação para proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores conforme tópicos específicos deste Estudo Técnico Preliminar (critérios e práticas de sustentabilidade) adotando assim medidas para sanar qualquer risco ambiental que porventura possa existir.

17. Declaração de Viabilidade

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

17.1. Justificativa da Viabilidade

A equipe de estudos técnicos preliminares composta especificamente para contratação de pessoa jurídica especializada para prestação de serviços continuados de Auxiliar de Manutenção Predial, Eletricista de Baixa-Tensão, Encarregado de Turma, Auxiliar de Serviços Gerais, Recepcionista e Porteiro considera a contratação viável pelos estudos apresentados, pela prática do mercado e pelo histórico de contratações desta natureza efetuadas pelo IFCE Campus Pecém

18. Responsáveis

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

VICTOR LOPES DINIZ

Coordenador de Administração e Planejamento - IFCE campus Pecém

Lista de Anexos

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

- Anexo I - NR10.pdf (295.8 KB)
- Anexo II - NR 16.pdf (286.18 KB)

Anexo I - NR10.pdf

NR 10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE

Publicação	D.O.U.
Portaria MTb n.º 3.214, de 08 de junho de 1978	06/07/78
Alterações/Atualizações	D.O.U.
SSMT n.º 12, de 06 de junho de 1983	14/06/83
Portaria MTE n.º 598, de 07 de dezembro de 2004	08/09/04
Portaria MTPS n.º 508, de 29 de abril de 2016	02/05/16
Portaria SEPRT n.º 915, de 30 de julho de 2019	31/07/19

(Texto dado pela Portaria MTE n.º 598, de 07 de dezembro de 2004)

10.1 - OBJETIVO E CAMPO DE APLICAÇÃO

10.1.1 Esta Norma Regulamentadora - NR estabelece os requisitos e condições mínimas objetivando a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade.

10.1.2 Esta NR se aplica às fases de geração, transmissão, distribuição e consumo, incluindo as etapas de projeto, construção, montagem, operação, manutenção das instalações elétricas e quaisquer trabalhos realizados nas suas proximidades, observando-se as normas técnicas oficiais estabelecidas pelos órgãos competentes e, na ausência ou omissão destas, as normas internacionais cabíveis.

10.2 - MEDIDAS DE CONTROLE

10.2.1 Em todas as intervenções em instalações elétricas devem ser adotadas medidas preventivas de controle do risco elétrico e de outros riscos adicionais, mediante técnicas de análise de risco, de forma a garantir a segurança e a saúde no trabalho.

10.2.2 As medidas de controle adotadas devem integrar-se às demais iniciativas da empresa, no âmbito da preservação da segurança, da saúde e do meio ambiente do trabalho.

10.2.3 As empresas estão obrigadas a manter esquemas unifilares atualizados das instalações elétricas dos seus estabelecimentos com as especificações do sistema de aterramento e demais equipamentos e dispositivos de proteção.

10.2.4 Os estabelecimentos com carga instalada superior a 75 kW devem constituir e manter o Prontuário de Instalações Elétricas, contendo, além do disposto no subitem 10.2.3, no mínimo:

- conjunto de procedimentos e instruções técnicas e administrativas de segurança e saúde, implantadas e relacionadas a esta NR e descrição das medidas de controle existentes;
- documentação das inspeções e medições do sistema de proteção contra descargas atmosféricas e aterramentos elétricos;
- especificação dos equipamentos de proteção coletiva e individual e o ferramental, aplicáveis conforme determina esta NR;

- d) documentação comprobatória da qualificação, habilitação, capacitação, autorização dos trabalhadores e dos treinamentos realizados;
- e) resultados dos testes de isolamento elétrica realizados em equipamentos de proteção individual e coletiva;
- f) certificações dos equipamentos e materiais elétricos em áreas classificadas;
- g) relatório técnico das inspeções atualizadas com recomendações, cronogramas de adequações, contemplando as alíneas de “a” a “f”.

10.2.5 As empresas que operam em instalações ou equipamentos integrantes do sistema elétrico de potência devem constituir prontuário com o conteúdo do item 10.2.4 e acrescentar ao prontuário os documentos a seguir listados:

- a) descrição dos procedimentos para emergências;
- b) certificações dos equipamentos de proteção coletiva e individual;

10.2.5.1 As empresas que realizam trabalhos em proximidade do Sistema Elétrico de Potência devem constituir prontuário contemplando as alíneas “a”, “c”, “d” e “e”, do item 10.2.4 e alíneas “a” e “b” do item 10.2.5.

10.2.6 O Prontuário de Instalações Elétricas deve ser organizado e mantido atualizado pelo empregador ou pessoa formalmente designada pela empresa, devendo permanecer à disposição dos trabalhadores envolvidos nas instalações e serviços em eletricidade.

10.2.7 Os documentos técnicos previstos no Prontuário de Instalações Elétricas devem ser elaborados por profissional legalmente habilitado.

10.2.8 - MEDIDAS DE PROTEÇÃO COLETIVA

10.2.8.1 Em todos os serviços executados em instalações elétricas devem ser previstas e adotadas, prioritariamente, medidas de proteção coletiva aplicáveis, mediante procedimentos, às atividades a serem desenvolvidas, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores.

10.2.8.2 As medidas de proteção coletiva compreendem, prioritariamente, a desenergização elétrica conforme estabelece esta NR e, na sua impossibilidade, o emprego de tensão de segurança.

10.2.8.2.1 Na impossibilidade de implementação do estabelecido no subitem 10.2.8.2., devem ser utilizadas outras medidas de proteção coletiva, tais como: isolamento das partes vivas, obstáculos, barreiras, sinalização, sistema de seccionamento automático de alimentação, bloqueio do religamento automático.

10.2.8.3 O aterramento das instalações elétricas deve ser executado conforme regulamentação estabelecida pelos órgãos competentes e, na ausência desta, deve atender às Normas Internacionais vigentes.

10.2.9 - MEDIDAS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

10.2.9.1 Nos trabalhos em instalações elétricas, quando as medidas de proteção coletiva forem tecnicamente inviáveis ou insuficientes para controlar os riscos, devem ser adotados equipamentos de proteção individual específicos e adequados às atividades desenvolvidas, em atendimento ao disposto na NR 6.

10.2.9.2 As vestimentas de trabalho devem ser adequadas às atividades, devendo contemplar a condutibilidade, inflamabilidade e influências eletromagnéticas.

10.2.9.3 É vedado o uso de adornos pessoais nos trabalhos com instalações elétricas ou em suas proximidades.

10.3 - SEGURANÇA EM PROJETOS

10.3.1 É obrigatório que os projetos de instalações elétricas especifiquem dispositivos de desligamento de circuitos que possuam recursos para impedimento de reenergização, para sinalização de advertência com indicação da condição operativa.

10.3.2 O projeto elétrico, na medida do possível, deve prever a instalação de dispositivo de seccionamento de ação simultânea, que permita a aplicação de impedimento de reenergização do circuito.

10.3.3 O projeto de instalações elétricas deve considerar o espaço seguro, quanto ao dimensionamento e a localização de seus componentes e as influências externas, quando da operação e da realização de serviços de construção e manutenção.

10.3.3.1 Os circuitos elétricos com finalidades diferentes, tais como: comunicação, sinalização, controle e tração elétrica devem ser identificados e instalados separadamente, salvo quando o desenvolvimento tecnológico permitir compartilhamento, respeitadas as definições de projetos.

10.3.4 O projeto deve definir a configuração do esquema de aterramento, a obrigatoriedade ou não da interligação entre o condutor neutro e o de proteção e a conexão à terra das partes condutoras não destinadas à condução da eletricidade.

10.3.5 Sempre que for tecnicamente viável e necessário, devem ser projetados dispositivos de seccionamento que incorporem recursos fixos de equipotencialização e aterramento do circuito seccionado.

10.3.6 Todo projeto deve prever condições para a adoção de aterramento temporário.

10.3.7 O projeto das instalações elétricas deve ficar à disposição dos trabalhadores autorizados, das autoridades competentes e de outras pessoas autorizadas pela empresa e deve ser mantido atualizado.

10.3.8 O projeto elétrico deve atender ao que dispõem as Normas Regulamentadoras de Saúde e Segurança no Trabalho, as regulamentações técnicas oficiais estabelecidas, e ser assinado por profissional legalmente habilitado.

10.3.9 O memorial descritivo do projeto deve conter, no mínimo, os seguintes itens de

segurança:

- a) especificação das características relativas à proteção contra choques elétricos, queimaduras e outros riscos adicionais;
- b) indicação de posição dos dispositivos de manobra dos circuitos elétricos: (Verde - “D”, desligado e Vermelho - “L”, ligado);
- c) descrição do sistema de identificação de circuitos elétricos e equipamentos, incluindo dispositivos de manobra, de controle, de proteção, de intertravamento, dos condutores e os próprios equipamentos e estruturas, definindo como tais indicações devem ser aplicadas fisicamente nos componentes das instalações;
- d) recomendações de restrições e advertências quanto ao acesso de pessoas aos componentes das instalações;
- e) precauções aplicáveis em face das influências externas;
- f) o princípio funcional dos dispositivos de proteção, constantes do projeto, destinados à segurança das pessoas;
- g) descrição da compatibilidade dos dispositivos de proteção com a instalação elétrica.

10.3.10 Os projetos devem assegurar que as instalações proporcionem aos trabalhadores iluminação adequada e uma posição de trabalho segura, de acordo com a NR 17 - Ergonomia.

10.4 - SEGURANÇA NA CONSTRUÇÃO, MONTAGEM, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

10.4.1 As instalações elétricas devem ser construídas, montadas, operadas, reformadas, ampliadas, reparadas e inspecionadas de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores e dos usuários, e serem supervisionadas por profissional autorizado, conforme dispõe esta NR.

10.4.2 Nos trabalhos e nas atividades referidas devem ser adotadas medidas preventivas destinadas ao controle dos riscos adicionais, especialmente quanto a altura, confinamento, campos elétricos e magnéticos, explosividade, umidade, poeira, fauna e flora e outros agravantes, adotando-se a sinalização de segurança.

10.4.3 Nos locais de trabalho só podem ser utilizados equipamentos, dispositivos e ferramentas elétricas compatíveis com a instalação elétrica existente, preservando-se as características de proteção, respeitadas as recomendações do fabricante e as influências externas.

10.4.3.1 Os equipamentos, dispositivos e ferramentas que possuam isolamento elétrico devem estar adequados às tensões envolvidas, e serem inspecionados e testados de acordo com as regulamentações existentes ou recomendações dos fabricantes.

10.4.4 As instalações elétricas devem ser mantidas em condições seguras de funcionamento e seus sistemas de proteção devem ser inspecionados e controlados periodicamente, de acordo com as regulamentações existentes e definições de projetos.

10.4.4.1 Os locais de serviços elétricos, compartimentos e invólucros de equipamentos e instalações elétricas são exclusivos para essa finalidade, sendo expressamente proibido utilizá-

los para armazenamento ou guarda de quaisquer objetos.

10.4.5 Para atividades em instalações elétricas deve ser garantida ao trabalhador iluminação adequada e uma posição de trabalho segura, de acordo com a NR 17 - Ergonomia, de forma a permitir que ele disponha dos membros superiores livres para a realização das tarefas.

10.4.6 Os ensaios e testes elétricos laboratoriais e de campo ou comissionamento de instalações elétricas devem atender à regulamentação estabelecida nos itens 10.6 e 10.7, e somente podem ser realizados por trabalhadores que atendam às condições de qualificação, habilitação, capacitação e autorização estabelecidas nesta NR.

10.5 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DESENERGIZADAS

10.5.1 Somente serão consideradas desenergizadas as instalações elétricas liberadas para trabalho, mediante os procedimentos apropriados, obedecida a seqüência abaixo:

- a) seccionamento;
- b) impedimento de reenergização;
- c) constatação da ausência de tensão;
- d) instalação de aterramento temporário com equipotencialização dos condutores dos circuitos;
- e) proteção dos elementos energizados existentes na zona controlada (Anexo II);
(Alterada pela Portaria MTPS n.º 508, de 29 de abril de 2016)
- f) instalação da sinalização de impedimento de reenergização.

10.5.2 O estado de instalação desenergizada deve ser mantido até a autorização para reenergização, devendo ser reenergizada respeitando a seqüência de procedimentos abaixo:

- a) retirada das ferramentas, utensílios e equipamentos;
- b) retirada da zona controlada de todos os trabalhadores não envolvidos no processo de reenergização;
- c) remoção do aterramento temporário, da equipotencialização e das proteções adicionais;
- d) remoção da sinalização de impedimento de reenergização;
- e) destravamento, se houver, e religação dos dispositivos de seccionamento.

10.5.3 As medidas constantes das alíneas apresentadas nos itens 10.5.1 e 10.5.2 podem ser alteradas, substituídas, ampliadas ou eliminadas, em função das peculiaridades de cada situação, por profissional legalmente habilitado, autorizado e mediante justificativa técnica previamente formalizada, desde que seja mantido o mesmo nível de segurança originalmente preconizado.

10.5.4 Os serviços a serem executados em instalações elétricas desligadas, mas com possibilidade de energização, por qualquer meio ou razão, devem atender ao que estabelece o disposto no item 10.6.

10.6 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS ENERGIZADAS

10.6.1 As intervenções em instalações elétricas com tensão igual ou superior a 50 Volts em corrente alternada ou superior a 120 Volts em corrente contínua somente podem ser realizadas por trabalhadores que atendam ao que estabelece o item 10.8 desta Norma.

10.6.1.1 Os trabalhadores de que trata o item anterior devem receber treinamento de segurança para trabalhos com instalações elétricas energizadas, com currículo mínimo, carga horária e demais determinações estabelecidas no Anexo III desta NR. *(Alterado pela Portaria MTPS n.º 508, de 29 de abril de 2016)*

10.6.1.2 As operações elementares como ligar e desligar circuitos elétricos, realizadas em baixa tensão, com materiais e equipamentos elétricos em perfeito estado de conservação, adequados para operação, podem ser realizadas por qualquer pessoa não advertida.

10.6.2 Os trabalhos que exigem o ingresso na zona controlada devem ser realizados mediante procedimentos específicos respeitando as distâncias previstas no Anexo II. *(Alterado pela Portaria MTPS n.º 508, de 29 de abril de 2016)*

10.6.3 Os serviços em instalações energizadas, ou em suas proximidades devem ser suspensos de imediato na iminência de ocorrência que possa colocar os trabalhadores em perigo.

10.6.4 Sempre que inovações tecnológicas forem implementadas ou para a entrada em operações de novas instalações ou equipamentos elétricos devem ser previamente elaboradas análises de risco, desenvolvidas com circuitos desenergizados, e respectivos procedimentos de trabalho.

10.6.5 O responsável pela execução do serviço deve suspender as atividades quando verificar situação ou condição de risco não prevista, cuja eliminação ou neutralização imediata não seja possível.

10.7 - TRABALHOS ENVOLVENDO ALTA TENSÃO (AT)

10.7.1 Os trabalhadores que intervenham em instalações elétricas energizadas com alta tensão, que exerçam suas atividades dentro dos limites estabelecidos como zonas controladas e de risco, conforme Anexo II, devem atender ao disposto no item 10.8 desta NR. *(Alterado pela Portaria MTPS n.º 508, de 29 de abril de 2016)*

10.7.2 Os trabalhadores de que trata o item 10.7.1 devem receber treinamento de segurança, específico em segurança no Sistema Elétrico de Potência (SEP) e em suas proximidades, com currículo mínimo, carga horária e demais determinações estabelecidas no Anexo III desta NR. *(Alterado pela Portaria MTPS n.º 508, de 29 de abril de 2016)*

10.7.3 Os serviços em instalações elétricas energizadas em AT, bem como aqueles executados no Sistema Elétrico de Potência - SEP, não podem ser realizados individualmente.

10.7.4 Todo trabalho em instalações elétricas energizadas em AT, bem como aquelas que interajam com o SEP, somente pode ser realizado mediante ordem de serviço específica para data e local, assinada por superior responsável pela área.

10.7.5 Antes de iniciar trabalhos em circuitos energizados em AT, o superior imediato e a

equipe, responsáveis pela execução do serviço, devem realizar uma avaliação prévia, estudar e planejar as atividades e ações a serem desenvolvidas de forma a atender os princípios técnicos básicos e as melhores técnicas de segurança em eletricidade aplicáveis ao serviço.

10.7.6 Os serviços em instalações elétricas energizadas em AT somente podem ser realizados quando houver procedimentos específicos, detalhados e assinados por profissional autorizado.

10.7.7 A intervenção em instalações elétricas energizadas em AT dentro dos limites estabelecidos como zona de risco, conforme Anexo II desta NR, somente pode ser realizada mediante a desativação, também conhecida como bloqueio, dos conjuntos e dispositivos de religamento automático do circuito, sistema ou equipamento. *(Alterado pela Portaria MTPS n.º 508, de 29 de abril de 2016)*

10.7.7.1 Os equipamentos e dispositivos desativados devem ser sinalizados com identificação da condição de desativação, conforme procedimento de trabalho específico padronizado.

10.7.8 Os equipamentos, ferramentas e dispositivos isolantes ou equipados com materiais isolantes, destinados ao trabalho em alta tensão, devem ser submetidos a testes elétricos ou ensaios de laboratório periódicos, obedecendo-se as especificações do fabricante, os procedimentos da empresa e na ausência desses, anualmente.

10.7.9 Todo trabalhador em instalações elétricas energizadas em AT, bem como aqueles envolvidos em atividades no SEP devem dispor de equipamento que permita a comunicação permanente com os demais membros da equipe ou com o centro de operação durante a realização do serviço.

10.8 - HABILITAÇÃO, QUALIFICAÇÃO, CAPACITAÇÃO E AUTORIZAÇÃO DOS TRABALHADORES

10.8.1 É considerado trabalhador qualificado aquele que comprovar conclusão de curso específico na área elétrica reconhecido pelo Sistema Oficial de Ensino.

10.8.2 É considerado profissional legalmente habilitado o trabalhador previamente qualificado e com registro no competente conselho de classe.

10.8.3 É considerado trabalhador capacitado aquele que atenda às seguintes condições, simultaneamente:

- a) receba capacitação sob orientação e responsabilidade de profissional habilitado e autorizado; e
- b) trabalhe sob a responsabilidade de profissional habilitado e autorizado.

10.8.3.1 A capacitação só terá validade para a empresa que o capacitou e nas condições estabelecidas pelo profissional habilitado e autorizado responsável pela capacitação.

10.8.4 São considerados autorizados os trabalhadores qualificados ou capacitados e os profissionais habilitados, com anuência formal da empresa.

10.8.5 A empresa deve estabelecer sistema de identificação que permita a qualquer tempo conhecer a abrangência da autorização de cada trabalhador, conforme o item 10.8.4.

10.8.6 Os trabalhadores autorizados a trabalhar em instalações elétricas devem ter essa condição consignada no sistema de registro de empregado da empresa.

10.8.7 Os trabalhadores autorizados a intervir em instalações elétricas devem ser submetidos a exame de saúde compatível com as atividades a serem desenvolvidas, realizado em conformidade com a NR 7 e registrado em seu prontuário médico.

10.8.8 Os trabalhadores autorizados a intervir em instalações elétricas devem possuir treinamento específico sobre os riscos decorrentes do emprego da energia elétrica e as principais medidas de prevenção de acidentes em instalações elétricas, de acordo com o estabelecido no Anexo III desta NR. *(Alterado pela Portaria MTPS n.º 508, de 29 de abril de 2016)*

10.8.8.1 A empresa concederá autorização na forma desta NR aos trabalhadores capacitados ou qualificados e aos profissionais habilitados que tenham participado com avaliação e aproveitamento satisfatórios dos cursos constantes do Anexo III desta NR. *(Alterado pela Portaria MTPS n.º 508, de 29 de abril de 2016)*

10.8.8.2 Deve ser realizado um treinamento de reciclagem bienal e sempre que ocorrer alguma das situações a seguir:

- a) troca de função ou mudança de empresa;
- b) retorno de afastamento ao trabalho ou inatividade, por período superior a três meses;
- c) modificações significativas nas instalações elétricas ou troca de métodos, processos e organização do trabalho.

10.8.8.3 A carga horária e o conteúdo programático dos treinamentos de reciclagem destinados ao atendimento das alíneas “a”, “b” e “c” do item 10.8.8.2 devem atender as necessidades da situação que o motivou.

10.8.8.4 Os trabalhos em áreas classificadas devem ser precedidos de treinamento específico de acordo com risco envolvido.

10.8.9 Os trabalhadores com atividades não relacionadas às instalações elétricas desenvolvidas em zona livre e na vizinhança da zona controlada, conforme define esta NR, devem ser instruídos formalmente com conhecimentos que permitam identificar e avaliar seus possíveis riscos e adotar as precauções cabíveis.

10.9 - PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E EXPLOÇÃO

10.9.1 As áreas onde houver instalações ou equipamentos elétricos devem ser dotadas de proteção contra incêndio e explosão, conforme dispõe a NR 23 - Proteção Contra Incêndios.

10.9.2 Os materiais, peças, dispositivos, equipamentos e sistemas destinados à aplicação em instalações elétricas de ambientes com atmosferas potencialmente explosivas devem ser avaliados quanto à sua conformidade, no âmbito do Sistema Brasileiro de Certificação.

10.9.3 Os processos ou equipamentos susceptíveis de gerar ou acumular eletricidade estática

devem dispor de proteção específica e dispositivos de descarga elétrica.

10.9.4 Nas instalações elétricas de áreas classificadas ou sujeitas a risco acentuado de incêndio ou explosões, devem ser adotados dispositivos de proteção, como alarme e seccionamento automático para prevenir sobretensões, sobrecorrentes, falhas de isolamento, aquecimentos ou outras condições anormais de operação.

10.9.5 Os serviços em instalações elétricas nas áreas classificadas somente poderão ser realizados mediante permissão para o trabalho com liberação formalizada, conforme estabelece o item 10.5 ou supressão do agente de risco que determina a classificação da área.

10.10 - SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA

10.10.1 Nas instalações e serviços em eletricidade deve ser adotada sinalização adequada de segurança, destinada à advertência e à identificação, obedecendo ao disposto na NR-26 - Sinalização de Segurança, de forma a atender, dentre outras, as situações a seguir:

- a) identificação de circuitos elétricos;
- b) travamentos e bloqueios de dispositivos e sistemas de manobra e comandos;
- c) restrições e impedimentos de acesso;
- d) delimitações de áreas;
- e) sinalização de áreas de circulação, de vias públicas, de veículos e de movimentação de cargas;
- f) sinalização de impedimento de energização;
- g) identificação de equipamento ou circuito impedido.

10.11 - PROCEDIMENTOS DE TRABALHO

10.11.1 Os serviços em instalações elétricas devem ser planejados e realizados em conformidade com procedimentos de trabalho específicos, padronizados, com descrição detalhada de cada tarefa, passo a passo, assinados por profissional que atenda ao que estabelece o item 10.8 desta NR.

10.11.2 Os serviços em instalações elétricas devem ser precedidos de ordens de serviço específicas, aprovadas por trabalhador autorizado, contendo, no mínimo, o tipo, a data, o local e as referências aos procedimentos de trabalho a serem adotados.

10.11.3 Os procedimentos de trabalho devem conter, no mínimo, objetivo, campo de aplicação, base técnica, competências e responsabilidades, disposições gerais, medidas de controle e orientações finais.

10.11.4 Os procedimentos de trabalho, o treinamento de segurança e saúde e a autorização de que trata o item 10.8 devem ter a participação em todo processo de desenvolvimento do Serviço Especializado de Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho - SESMT, quando houver.

10.11.5 A autorização referida no item 10.8 deve estar em conformidade com o treinamento

ministrado, previsto no Anexo III desta NR. *(Alterado pela Portaria MTPS n.º 508, de 29 de abril de 2016)*

10.11.6 Toda equipe deverá ter um de seus trabalhadores indicado e em condições de exercer a supervisão e condução dos trabalhos.

10.11.7 Antes de iniciar trabalhos em equipe os seus membros, em conjunto com o responsável pela execução do serviço, devem realizar uma avaliação prévia, estudar e planejar as atividades e ações a serem desenvolvidas no local, de forma a atender os princípios técnicos básicos e as melhores técnicas de segurança aplicáveis ao serviço.

10.11.8 A alternância de atividades deve considerar a análise de riscos das tarefas e a competência dos trabalhadores envolvidos, de forma a garantir a segurança e a saúde no trabalho.

10.12 - SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA

10.12.1 As ações de emergência que envolvam as instalações ou serviços com eletricidade devem constar do plano de emergência da empresa.

10.12.2 Os trabalhadores autorizados devem estar aptos a executar o resgate e prestar primeiros socorros a acidentados, especialmente por meio de reanimação cardio-respiratória.

10.12.3 A empresa deve possuir métodos de resgate padronizados e adequados às suas atividades, disponibilizando os meios para a sua aplicação.

10.12.4 Os trabalhadores autorizados devem estar aptos a manusear e operar equipamentos de prevenção e combate a incêndio existentes nas instalações elétricas.

10.13 - RESPONSABILIDADES

~~**10.13.1** As responsabilidades quanto ao cumprimento desta NR são solidárias aos contratantes e contratados envolvidos. *(Revogado pela Portaria SEPRT n.º 915, de 30 de julho de 2019)*~~

10.13.2 É de responsabilidade dos contratantes manter os trabalhadores informados sobre os riscos a que estão expostos, instruindo-os quanto aos procedimentos e medidas de controle contra os riscos elétricos a serem adotados.

10.13.3 Cabe à empresa, na ocorrência de acidentes de trabalho envolvendo instalações e serviços em eletricidade, propor e adotar medidas preventivas e corretivas.

10.13.4 Cabe aos trabalhadores:

- a) zelar pela sua segurança e saúde e a de outras pessoas que possam ser afetadas por suas ações ou omissões no trabalho;
- b) responsabilizar-se junto com a empresa pelo cumprimento das disposições legais e regulamentares, inclusive quanto aos procedimentos internos de segurança e saúde; e
- c) comunicar, de imediato, ao responsável pela execução do serviço as situações que considerar de risco para sua segurança e saúde e a de outras pessoas.

10.14 - DISPOSIÇÕES FINAIS

~~10.14.1 Os trabalhadores devem interromper suas tarefas exercendo o direito de recusa, sempre que constatarem evidências de riscos graves e iminentes para sua segurança e saúde ou a de outras pessoas, comunicando imediatamente o fato a seu superior hierárquico, que diligenciará as medidas cabíveis. (Revogado pela Portaria SEPRT n.º 915, de 30 de julho de 2019)~~

10.14.2 As empresas devem promover ações de controle de riscos originados por outrem em suas instalações elétricas e oferecer, de imediato, quando cabível, denúncia aos órgãos competentes.

10.14.3 Na ocorrência do não cumprimento das normas constantes nesta NR, o MTE adotará as providências estabelecidas na NR-03.

10.14.4 A documentação prevista nesta NR deve estar permanentemente à disposição dos trabalhadores que atuam em serviços e instalações elétricas, respeitadas as abrangências, limitações e interferências nas tarefas.

~~10.14.5 A documentação prevista nesta NR deve estar, permanentemente, à disposição das autoridades competentes. (Revogado pela Portaria SEPRT n.º 915, de 30 de julho de 2019)~~

10.14.6 Esta NR não é aplicável a instalações elétricas alimentadas por extra-baixa tensão.

GLOSSÁRIO

1. **Alta Tensão (AT):** tensão superior a 1000 volts em corrente alternada ou 1500 volts em corrente contínua, entre fases ou entre fase e terra.

2. **Área Classificada:** local com potencialidade de ocorrência de atmosfera explosiva.

3. **Aterramento Elétrico Temporário:** ligação elétrica efetiva confiável e adequada intencional à terra, destinada a garantir a equipotencialidade e mantida continuamente durante a intervenção na instalação elétrica.

4. **Atmosfera Explosiva:** mistura com o ar, sob condições atmosféricas, de substâncias inflamáveis na forma de gás, vapor, névoa, poeira ou fibras, na qual após a ignição a combustão se propaga.

5. **Baixa Tensão (BT):** tensão superior a 50 volts em corrente alternada ou 120 volts em corrente contínua e igual ou inferior a 1000 volts em corrente alternada ou 1500 volts em corrente contínua, entre fases ou entre fase e terra.

6. **Barreira:** dispositivo que impede qualquer contato com partes energizadas das instalações elétricas.

7. **Direito de Recusa:** instrumento que assegura ao trabalhador a interrupção de uma atividade de trabalho por considerar que ela envolve grave e iminente risco para sua segurança e saúde

ou de outras pessoas.

8. Equipamento de Proteção Coletiva (EPC): dispositivo, sistema, ou meio, fixo ou móvel de abrangência coletiva, destinado a preservar a integridade física e a saúde dos trabalhadores, usuários e terceiros.

9. Equipamento Segregado: equipamento tornado inacessível por meio de invólucro ou barreira.

10. Extra-Baixa Tensão (EBT): tensão não superior a 50 volts em corrente alternada ou 120 volts em corrente contínua, entre fases ou entre fase e terra.

11. Influências Externas: variáveis que devem ser consideradas na definição e seleção de medidas de proteção para segurança das pessoas e desempenho dos componentes da instalação.

12. Instalação Elétrica: conjunto das partes elétricas e não elétricas associadas e com características coordenadas entre si, que são necessárias ao funcionamento de uma parte determinada de um sistema elétrico.

13. Instalação Liberada para Serviços (BT/AT): aquela que garanta as condições de segurança ao trabalhador por meio de procedimentos e equipamentos adequados desde o início até o final dos trabalhos e liberação para uso.

14. Impedimento de Reenergização: condição que garante a não energização do circuito através de recursos e procedimentos apropriados, sob controle dos trabalhadores envolvidos nos serviços.

15. Invólucro: envoltório de partes energizadas destinado a impedir qualquer contato com partes internas.

16. Isolamento Elétrico: processo destinado a impedir a passagem de corrente elétrica, por interposição de materiais isolantes.

17. Obstáculo: elemento que impede o contato acidental, mas não impede o contato direto por ação deliberada.

18. Perigo: situação ou condição de risco com probabilidade de causar lesão física ou dano à saúde das pessoas por ausência de medidas de controle.

19. Pessoa Advertida: pessoa informada ou com conhecimento suficiente para evitar os perigos da eletricidade.

20. Procedimento: seqüência de operações a serem desenvolvidas para realização de um determinado trabalho, com a inclusão dos meios materiais e humanos, medidas de segurança e circunstâncias que impossibilitem sua realização.

21. Prontuário: sistema organizado de forma a conter uma memória dinâmica de informações pertinentes às instalações e aos trabalhadores.

22. Risco: capacidade de uma grandeza com potencial para causar lesões ou danos à saúde das pessoas.

23. Riscos Adicionais: todos os demais grupos ou fatores de risco, além dos elétricos, específicos de cada ambiente ou processos de Trabalho que, direta ou indiretamente, possam afetar a segurança e a saúde no trabalho.

24. Sinalização: procedimento padronizado destinado a orientar, alertar, avisar e advertir.

25. Sistema Elétrico: circuito ou circuitos elétricos inter-relacionados destinados a atingir um determinado objetivo.

26. Sistema Elétrico de Potência (SEP): conjunto das instalações e equipamentos destinados à geração, transmissão e distribuição de energia elétrica até a medição, inclusive.

27. Tensão de Segurança: extra baixa tensão originada em uma fonte de segurança.

28. Trabalho em Proximidade: trabalho durante o qual o trabalhador pode entrar na zona controlada, ainda que seja com uma parte do seu corpo ou com extensões condutoras, representadas por materiais, ferramentas ou equipamentos que manipule.

29. Travamento: ação destinada a manter, por meios mecânicos, um dispositivo de manobra fixo numa determinada posição, de forma a impedir uma operação não autorizada.

30. Zona de Risco: entorno de parte condutora energizada, não segregada, acessível inclusive acidentalmente, de dimensões estabelecidas de acordo com o nível de tensão, cuja aproximação só é permitida a profissionais autorizados e com a adoção de técnicas e instrumentos apropriados de trabalho.

31. Zona Controlada: entorno de parte condutora energizada, não segregada, acessível, de dimensões estabelecidas de acordo com o nível de tensão, cuja aproximação só é permitida a profissionais autorizados.

ZONA DE RISCO E ZONA CONTROLADA

Tabela de raios de delimitação de zonas de risco, controlada e livre.

<i>Faixa de tensão Nominal da instalação elétrica em kV</i>	<i>Rr - Raio de delimitação entre zona de risco e controlada em metros</i>	<i>Rc - Raio de delimitação entre zona controlada e livre em metros</i>
<i><1</i>	<i>0,20</i>	<i>0,70</i>
<i>≥1 e <3</i>	<i>0,22</i>	<i>1,22</i>
<i>≥3 e <6</i>	<i>0,25</i>	<i>1,25</i>
<i>≥6 e <10</i>	<i>0,35</i>	<i>1,35</i>
<i>≥10 e <15</i>	<i>0,38</i>	<i>1,38</i>
<i>≥15 e <20</i>	<i>0,40</i>	<i>1,40</i>
<i>≥20 e <30</i>	<i>0,56</i>	<i>1,56</i>
<i>≥30 e <36</i>	<i>0,58</i>	<i>1,58</i>
<i>≥36 e <45</i>	<i>0,63</i>	<i>1,63</i>
<i>≥45 e <60</i>	<i>0,83</i>	<i>1,83</i>
<i>≥60 e <70</i>	<i>0,90</i>	<i>1,90</i>
<i>≥70 e <110</i>	<i>1,00</i>	<i>2,00</i>
<i>≥110 e <132</i>	<i>1,10</i>	<i>3,10</i>
<i>≥132 e <150</i>	<i>1,20</i>	<i>3,20</i>
<i>≥150 e <220</i>	<i>1,60</i>	<i>3,60</i>
<i>≥220 e <275</i>	<i>1,80</i>	<i>3,80</i>
<i>≥275 e <380</i>	<i>2,50</i>	<i>4,50</i>
<i>≥380 e <480</i>	<i>3,20</i>	<i>5,20</i>
<i>≥480 e <700</i>	<i>5,20</i>	<i>7,20</i>

Figura 1 - Distâncias no ar que delimitam radialmente as zonas de risco, controlada e livre

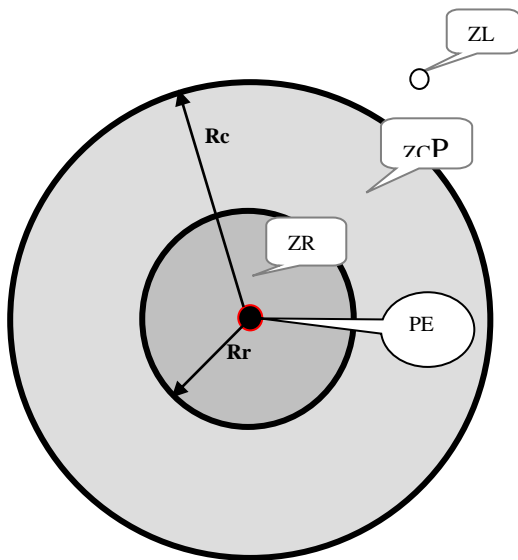
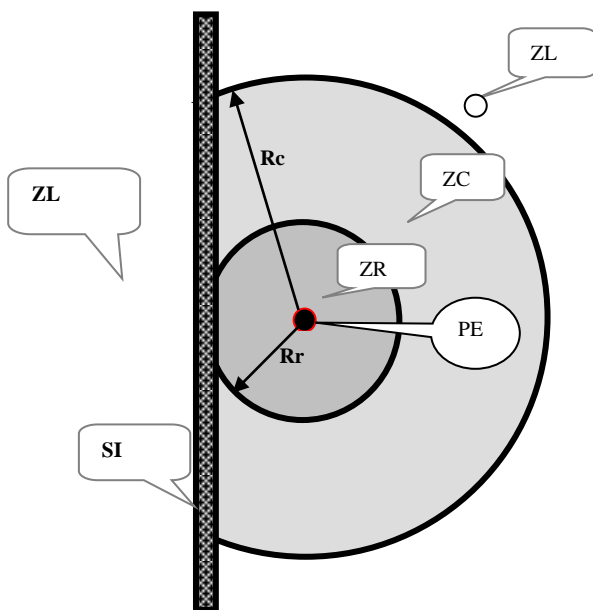


Figura 2 - Distâncias no ar que delimitam radialmente as zonas de risco, controlada e livre, com interposição de superfície de separação física adequada.



- ZL = Zona livre
- ZC = Zona controlada, restrita a trabalhadores autorizados.
- ZR = Zona de risco, restrita a trabalhadores autorizados e com a adoção de técnicas, instrumentos e equipamentos apropriados ao trabalho.
- PE = Ponto da instalação energizado.
- SI = Superfície isolante construída com material resistente e dotada de todos dispositivos de segurança.

ANEXO III TREINAMENTO

1. CURSO BÁSICO - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS COM ELETRICIDADE

I - Para os trabalhadores autorizados: carga horária mínima - 40h:

Programação Mínima:

1. introdução à segurança com eletricidade.
2. riscos em instalações e serviços com eletricidade:
 - a) o choque elétrico, mecanismos e efeitos;
 - b) arcos elétricos; queimaduras e quedas;
 - c) campos eletromagnéticos.
3. Técnicas de Análise de Risco.
4. Medidas de Controle do Risco Elétrico:
 - a) desenergização.
 - b) aterramento funcional (TN / TT / IT); de proteção; temporário;
 - c) equipotencialização;
 - d) seccionamento automático da alimentação;
 - e) dispositivos a corrente de fuga;
 - f) extra baixa tensão;
 - g) barreiras e invólucros;
 - h) bloqueios e impedimentos;
 - i) obstáculos e anteparos;
 - j) isolamento das partes vivas;
 - k) isolação dupla ou reforçada;
 - l) colocação fora de alcance;
 - m) separação elétrica.
5. Normas Técnicas Brasileiras - NBR da ABNT: NBR-5410, NBR 14039 e outras;
6. Regulamentações do MTE:
 - a) NRs;
 - b) NR-10 (Segurança em Instalações e Serviços com Eletricidade);
 - c) qualificação; habilitação; capacitação e autorização.
7. Equipamentos de proteção coletiva.
8. Equipamentos de proteção individual.
9. Rotinas de trabalho - Procedimentos.
 - a) instalações desenergizadas;
 - b) liberação para serviços;
 - c) sinalização;
 - d) inspeções de áreas, serviços, ferramental e equipamento;

10. Documentação de instalações elétricas.

11. Riscos adicionais:

- a) altura;
- b) ambientes confinados;
- c) áreas classificadas;
- d) umidade;
- e) condições atmosféricas.

12. Proteção e combate a incêndios:

- a) noções básicas;
- b) medidas preventivas;
- c) métodos de extinção;
- d) prática;

13. Acidentes de origem elétrica:

- a) causas diretas e indiretas;
- b) discussão de casos;

14. Primeiros socorros:

- a) noções sobre lesões;
- b) priorização do atendimento;
- c) aplicação de respiração artificial;
- d) massagem cardíaca;
- e) técnicas para remoção e transporte de acidentados;
- f) práticas.

15. Responsabilidades.

2. CURSO COMPLEMENTAR - SEGURANÇA NO SISTEMA ELÉTRICO DE POTÊNCIA (SEP) E EM SUAS PROXIMIDADES.

É pré-requisito para frequentar este curso complementar, ter participado, com aproveitamento satisfatório, do curso básico definido anteriormente.

Carga horária mínima - 40h

(*) Estes tópicos deverão ser desenvolvidos e dirigidos especificamente para as condições de trabalho características de cada ramo, padrão de operação, de nível de tensão e de outras peculiaridades específicas ao tipo ou condição especial de atividade, sendo obedecida a hierarquia no aperfeiçoamento técnico do trabalhador.

I - Programação Mínima:

1. Organização do Sistema Elétrico de Potência - SEP.

2. Organização do trabalho:

- a) programação e planejamento dos serviços;
- b) trabalho em equipe;

- c) prontuário e cadastro das instalações;
- d) métodos de trabalho; e
- e) comunicação.

3. Aspectos comportamentais.

4. Condições impeditivas para serviços.

5. Riscos típicos no SEP e sua prevenção (*):

- a) proximidade e contatos com partes energizadas;
- b) indução;
- c) descargas atmosféricas;
- d) estática;
- e) campos elétricos e magnéticos;
- f) comunicação e identificação; e
- g) trabalhos em altura, máquinas e equipamentos especiais.

6. Técnicas de análise de Risco no SEP (*)

7. Procedimentos de trabalho - análise e discussão. (*)

8. Técnicas de trabalho sob tensão: (*)

- a) em linha viva;
- b) ao potencial;
- c) em áreas internas;
- d) trabalho a distância;
- e) trabalhos noturnos; e
- f) ambientes subterrâneos.

9. Equipamentos e ferramentas de trabalho (escolha, uso, conservação, verificação, ensaios) (*).

10. Sistemas de proteção coletiva (*).

11. Equipamentos de proteção individual (*).

12. Posturas e vestuários de trabalho (*).

13. Segurança com veículos e transporte de pessoas, materiais e equipamentos(*).

14. Sinalização e isolamento de áreas de trabalho(*).

15. Liberação de instalação para serviço e para operação e uso (*).

16. Treinamento em técnicas de remoção, atendimento, transporte de acidentados (*).

17. Acidentes típicos (*) - Análise, discussão, medidas de proteção.

18. Responsabilidades (*).

Anexo II - NR 16.pdf

NR 16 - ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS

Publicação	D.O.U.
Portaria MTb n.º 3.214, de 08 de junho de 1978	06/07/78
Alterações/Atualizações	D.O.U.
Portaria SSMT n.º 02, de 02 de fevereiro de 1979	08/02/79
Portaria MTb n.º 3.393, de 17 de dezembro de 1987	(Rev.) 23/12/87
Portaria SSST n.º 25, de 29 de dezembro de 1994	(Rep.)17/02/83
Portaria MTE n.º 545, de 10 de julho de 2000	11/07/00
Portaria SIT n.º 26, de 02 de agosto de 2000	03/08/00
Portaria MTE n.º 496, de 11 de dezembro de 2002	(Rev.) 12/12/02
Portaria MTE n.º 518, de 04 de abril de 2003	07/04/03
Portaria MTE n.º 1.885, de 02 de dezembro de 2013	03/12/13
Portaria MTE n.º 1.078, de 16 de julho de 2014	17/07/14
Portaria SEPRT n.º 1.357, de 09 de dezembro de 2019	10/12/19

16.1 São consideradas atividades e operações perigosas as constantes dos Anexos desta Norma Regulamentadora - NR.

16.2 O exercício de trabalho em condições de periculosidade assegura ao trabalhador a percepção de adicional de 30% (trinta por cento), incidente sobre o salário, sem os acréscimos resultantes de gratificações, prêmios ou participação nos lucros da empresa.

16.2.1 O empregado poderá optar pelo adicional de insalubridade que porventura lhe seja devido.

16.3 É responsabilidade do empregador a caracterização ou a descaracterização da periculosidade, mediante laudo técnico elaborado por Médico do Trabalho ou Engenheiro de Segurança do Trabalho, nos termos do artigo 195 da CLT.

16.4 O disposto no item 16.3 não prejudica a ação fiscalizadora do Ministério do Trabalho nem a realização ex-officio da perícia.

16.5 Para os fins desta Norma Regulamentadora - NR são consideradas atividades ou operações perigosas as executadas com explosivos sujeitos a:

- degradação química ou autocatalítica;
- ação de agentes exteriores, tais como, calor, umidade, faíscas, fogo, fenômenos sísmicos, choque e atritos.

16.6 As operações de transporte de inflamáveis líquidos ou gasosos liquefeitos, em quaisquer vasilhames e a granel, são consideradas em condições de periculosidade, exclusão para o transporte em pequenas quantidades, até o limite de 200 (duzentos) litros para os inflamáveis líquidos e 135 (cento e trinta e cinco) quilos para os inflamáveis gasosos liquefeitos.

Este texto não substitui o publicado no DOU

16.6.1 As quantidades de inflamáveis, contidas nos tanques de consumo próprio dos veículos, não serão consideradas para efeito desta Norma.

16.6.1.1 Não se aplica o item 16.6 às quantidades de inflamáveis contidas nos tanques de combustível originais de fábrica e suplementares, certificados pelo órgão competente. *(Incluído pela Portaria SEPRT n.º 1.357, de 09 de dezembro de 2019)*

16.7 Para efeito desta Norma Regulamentadora considera-se líquido combustível todo aquele que possua ponto de fulgor maior que 60°C (sessenta graus Celsius) e inferior ou igual a 93°C (noventa e três graus Celsius). *(Alterado pela Portaria SIT n.º 312, de 23 de março de 2012)*

16.8 Todas as áreas de risco previstas nesta NR devem ser delimitadas, sob responsabilidade do empregador. *(Incluído pela Portaria SSST n.º 25, de 29 de dezembro de 1994)*

ANEXO 1

ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS COM EXPLOSIVOS

(Redação dada pela Portaria SSMT n.º 2, de 2 de fevereiro de 1979)

1. São consideradas atividades ou operações perigosas as enumeradas no Quadro n.º 1, seguinte:

QUADRO N.º 1

ATIVIDADES	ADICIONAL DE 30%
a) no armazenamento de explosivos	Todos os trabalhadores nessa atividade ou que permaneçam na área de risco.
b) no transporte de explosivos	Todos os trabalhadores nessa atividade
c) na operação de escorva dos cartuchos de explosivos	Todos os trabalhadores nessa atividade
d) na operação de carregamento de explosivos	Todos os trabalhadores nessa atividade
e) na detonação	Todos os trabalhadores nessa atividade
f) na verificação de denotações falhadas	Todos os trabalhadores nessa atividade
g) na queima e destruição de explosivos deteriorados	Todos os trabalhadores nessa atividade
h) nas operações de manuseio de explosivos	Todos os trabalhadores nessa atividade

2. O trabalhador, cuja atividade esteja enquadrada nas hipóteses acima discriminadas, faz jus ao adicional de 30% (trinta por cento) sobre o salário, sem os acréscimos resultantes de gratificações, prêmios ou participações nos lucros ou participações nos lucros da empresa, sendo-lhe ressalvado o direito de opção por adicional de insalubridade eventualmente devido.

Este texto não substitui o publicado no DOU

3. São consideradas áreas de risco:

- a) nos locais de armazenagem de pólvoras químicas, artificios pirotécnicos e produtos químicos usados na fabricação de misturas explosivas ou de fogos de artifício, a área compreendida no Quadro n.º 2:

QUADRO N.º 2

QUANTIDADE ARMAZENADA EM QUILO	FAIXA DE TERRENO ATÉ A DISTÂNCIA MÁXIMA DE
até 4.500	45 metros
mais de 4.500 até 45.000	90 metros
mais de 45.000 até 90.000	110 metros
mais de 90.000 até 225.000*	180 metros

* quantidade máxima que não pode ser ultrapassada.

- b) nos locais de armazenagem de explosivos iniciadores, a área compreendida no Quadro n.º 3:

QUADRO N.º 3

QUANTIDADE ARMAZENADA EM QUILO	FAIXA DE TERRENO ATÉ A DISTÂNCIA MÁXIMA
até 20	75 metros
mais de 20 até 200	220 metros
mais de 200 até 900	300 metros
mais de 900 até 2.200	370 metros
mais de 2.200 até 4.500	460 metros
mais de 4.500 até 6.800	500 metros
mais de 6.800 até 9.000*	530 metros

* quantidade máxima que não pode ser ultrapassada.

- c) Nos locais de armazenagem de explosivos de ruptura e pólvoras mecânicos (pólvora negra e pólvora chocolate ou parda), área de operação compreendida no Quadro n.º 4:

QUADRO N.º 4

QUANTIDADE EM QUILO	FAIXA DE TERRENO ATÉ A DISTÂNCIA MÁXIMA
até 23	45 metros
mais de 23 até 45	75 metros
mais de 45 até 90	110 metros
mais de 90 até 135	160 metros
mais de 135 até 180	200 metros
mais de 180 até 225	220 metros
mais de 225 até 270	250 metros
mais de 270 até 300	265 metros
mais de 300 até 360	280 metros

mais de 360	até 400	300 metros
mais de 400	até 450	310 metros
mais de 450	até 680	345 metros
mais de 680	até 900	365 metros
mais de 900	até 1.300	405 metros
mais de 1.300	até 1.800	435 metros
mais de 1.800	até 2.200	460 metros
mais de 2.200	até 2.700	480 metros
mais de 2.700	até 3.100	490 metros
mais de 3.100	até 3.600	510 metros
mais de 3.600	até 4.000	520 metros
mais de 4.000	até 4.500	530 metros
mais de 4.500	até 6.800	570 metros
mais de 6.800	até 9.000	620 metros
mais de 9.000	até 11.300	660 metros
mais de 11.300	até 13.600	700 metros
mais de 13.600	até 18.100	780 metros
mais de 18.100	até 22.600	860 metros
mais de 22.600	até 34.000	1.000 metros
mais de 34.000	até 45.300	1.100 metros
mais de 45.300	até 68.000	1.150 metros
mais de 68.000	até 90.700	1.250 metros
mais de 90.700	até 113.300	1.350 metros

- d) quando se tratar de depósitos barricados ou entricheirados, para o efeito da delimitação de área de risco, as distâncias previstas no Quadro n.º 4 podem ser reduzidas à metade.
- e) será obrigatória a existência física de delimitação da área de risco, assim entendido qualquer obstáculo que impeça o ingresso de pessoas não autorizadas.

ANEXO 2

ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS COM INFLAMÁVEIS

1. São consideradas atividades ou operações perigosas, conferindo aos trabalhadores que se dedicam a essas atividades ou operações, bem como aqueles que operam na área de risco adicional de 30 (trinta) por cento, as realizadas:

Atividades	Adicional de 30%
a. na produção, transporte, processamento e armazenamento de gás liqüefeito.	na produção, transporte, processamento e armazenamento de gás liqüefeito.
b. no transporte e armazenagem de inflamáveis líquidos e gasosos liqüefeitos e de vasilhames vazios não-desgaseificados ou decantados.	todos os trabalhadores da área de operação.

Este texto não substitui o publicado no DOU

c.	nos postos de reabastecimento de aeronaves.	todos os trabalhadores nessas atividades ou que operam na área de risco.
d.	nos locais de carregamento de navios-tanques, vagões-tanques e caminhões-tanques e enchimento de vasilhames, com inflamáveis líquidos ou gasosos liquëfeitos.	todos os trabalhadores nessas atividades ou que operam na área de risco.
e.	nos locais de descarga de navios-tanques, vagões-tanques e caminhões-tanques com inflamáveis líquidos ou gasosos liquëfeitos ou de vasilhames vazios não-desgaseificados ou decantados.	todos os trabalhadores nessas atividades ou que operam na área de risco
f.	nos serviços de operações e manutenção de navios-tanque, vagões-tanques, caminhões-tanques, bombas e vasilhames, com inflamáveis líquidos ou gasosos liquëfeitos, ou vazios não-desgaseificados ou decantados.	todos os trabalhadores nessas atividades ou que operam na área de risco.
g.	nas operações de desgaseificação, decantação e reparos de vasilhames não-desgaseificados ou decantados.	Todos os trabalhadores nessas atividades ou que operam na área de risco.
h.	nas operações de testes de aparelhos de consumo do gás e seus equipamentos.	Todos os trabalhadores nessas atividades ou que operam na área de risco.
i.	no transporte de inflamáveis líquidos e gasosos liquëfeitos em caminhão-tanque.	motorista e ajudantes.
j.	no transporte de vasilhames (em caminhão de carga), contendo inflamável líquido, em quantidade total igual ou superior a 200 litros, quando não observado o disposto nos subitens 4.1 e 4.2 deste Anexo. <i>(Alterado pela Portaria MTE n.º 545, de 10 de julho de 2000)</i>	motorista e ajudantes
l.	no transporte de vasilhames (em carreta ou caminhão de carga), contendo inflamável gasosos e líquido, em quantidade total igual ou superior a 135 quilos.	motorista e ajudantes.
m	nas operação em postos de serviço e bombas de abastecimento de inflamáveis líquidos.	operador de bomba e trabalhadores que operam na área de risco.

2. Para os efeitos desta Norma Regulamentadora - NR entende-se como:

I. Serviços de operação e manutenção de embarcações, vagões-tanques, caminhões-tanques, bombas e vasilhames de inflamáveis:

Este texto não substitui o publicado no DOU

- a) atividades de inspeção, calibração, medição, contagem de estoque e colheita de amostra em tanques ou quaisquer vasilhames cheios;
- b) serviços de vigilância, de arrumação de vasilhames vazios não-desgaseificados, de bombas propulsoras em recinto fechados e de superintendência;
- c) atividades de manutenção, reparos, lavagem, pintura de embarcações, tanques, viaturas de abastecimento e de quaisquer vasilhames cheios de inflamáveis ou vazios, não desgaseificados;
- d) atividades de desgaseificação e lavagem de embarcações, tanques, viaturas, bombas de abastecimento ou quaisquer vasilhames que tenham contido inflamáveis líquidos;
- e) quaisquer outras atividades de manutenção ou operação, tais como: serviço de almoxarifado, de escritório, de laboratório de inspeção de segurança, de conferência de estoque, de ambulatório médico, de engenharia, de oficinas em geral, de caldeiras, de mecânica, de eletricidade, de soldagem, de enchimento, fechamento e arrumação de quaisquer vasilhames com substâncias consideradas inflamáveis, desde que essas atividades sejam executadas dentro de áreas consideradas perigosas, ad referendum do Ministério do Trabalho.

II. Serviços de operação e manutenção de embarcações, vagões-tanques, caminhões-tanques e vasilhames de inflamáveis gasosos liquefeitos:

- a) atividades de inspeção nos pontos de vazamento eventual no sistema de depósito de distribuição e de medição de tanques pelos processos de escapamento direto;
- b) serviços de superintendência;
- c) atividades de manutenção das instalações da frota de caminhões-tanques, executadas dentro da área e em torno dos pontos de escapamento normais ou eventuais;
- d) atividades de decantação, desgaseificação, lavagem, reparos, pinturas e areação de tanques, cilindros e botijões cheios de GLP;
- e) quaisquer outras atividades de manutenção ou operações, executadas dentro das áreas consideradas perigosas pelo Ministério do Trabalho.

III . Armazenagem de inflamáveis líquidos, em tanques ou vasilhames:

- a) quaisquer atividades executadas dentro da bacia de segurança dos tanques;
- b) arrumação de tambores ou latas ou quaisquer outras atividades executadas dentro do prédio de armazenamento de inflamáveis ou em recintos abertos e com vasilhames cheios inflamáveis ou não-desgaseificados ou decantados.

IV. Armazenagem de inflamáveis gasosos liquefeitos, em tanques ou vasilhames:

- a) arrumação de vasilhames ou quaisquer outras atividades executadas dentro do prédio de armazenamento de inflamáveis ou em recintos abertos e com vasilhames cheios de inflamáveis ou vazios não desgaseificados ou decantados.

V. Operações em postos de serviço e bombas de abastecimento de inflamáveis líquidos:

Este texto não substitui o publicado no DOU

a) atividades ligadas diretamente ao abastecimento de viaturas com motor de explosão.

VI. Outras atividades, tais como: manutenção, lubrificação, lavagem de viaturas, mecânica, eletricidade, escritório de vendas e gerência, ad referendum do Ministério do Trabalho.

VII. Enchimento de quaisquer vasilhames (tambores, latas), com inflamáveis líquidos:

a) atividades de enchimento, fechamento e arrumação de latas ou caixas com latas.

VIII. Enchimento de quaisquer vasilhames (cilindros, botijões) com inflamáveis gasosos liquefeitos:

a) atividades de enchimento, pesagem, inspeção, estiva e arrumação de cilindros ou botijões cheios de GLP;

b) outras atividades executadas dentro da área considerada perigosa, ad referendum do Ministério do Trabalho.

3. São consideradas áreas de risco:

ATIVIDADE	ÁREA DE RISCO
a. Poços de petróleo em produção de gás.	círculo com raio de 30 metros, no mínimo, com centro na boca do poço.
b. Unidade de processamento das refinarias.	Faixa de 30 metros de largura, no mínimo, contornando a área de operação.
c. Outros locais de refinaria onde se realizam operações com inflamáveis em estado de volatilização ou possibilidade de volatilização decorrente de falha ou defeito dos sistemas de segurança e fechamento das válvulas.	Faixa de 15 metros de largura, no mínimo, contornando a área de operação.
d. Tanques de inflamáveis líquidos	Toda a bacia de segurança
e. Tanques elevados de inflamáveis gasosos	Círculo com raio de 3 metros com centro nos pontos de vazamento eventual (válvula registros, dispositivos de medição por escapamento, gaxetas).
f. Carga e descarga de inflamáveis líquidos contidos em navios, chatas e batelões.	Afastamento de 15 metros da beira do cais, durante a operação, com extensão correspondente ao comprimento da embarcação.
g. Abastecimento de aeronaves	Toda a área de operação.
h. Enchimento de vagões –tanques e caminhões – tanques com inflamáveis líquidos.	Círculo com raio de 15 metros com centro nas bocas de enchimento dos tanques.
i. Enchimento de vagões-tanques e caminhões-tanques inflamáveis gasosos liquefeitos.	Círculo com 7,5 metros centro nos pontos de vazamento eventual (válvula e registros).

Este texto não substitui o publicado no DOU

j.	Enchimento de vasilhames com inflamáveis gasosos liquefeitos.	Círculos com raio de 15 metros com centro nos bicos de enchimentos.
l.	Enchimento de vasilhames com inflamáveis líquidos, em locais abertos.	Círculo com raio de 7,5 metros com centro nos bicos de enchimento.
m.	Enchimento de vasilhames com inflamáveis líquidos, em recinto fechado.	Toda a área interna do recinto.
n.	Manutenção de viaturas-tanques, bombas e vasilhames que continham inflamável líquido.	Local de operação, acrescido de faixa de 7,5 metros de largura em torno dos seus pontos externos.
o.	Desgaseificação, decantação e reparos de vasilhames não desgaseificados ou decantados, utilizados no transporte de inflamáveis.	Local da operação, acrescido de faixa de 7,5 metros de largura em torno dos seus pontos externos.
p.	Testes em aparelhos de consumo de gás e seus equipamentos.	Local da operação, acrescido de faixa de 7,5 metros de largura em torno dos seus pontos extremos.
q.	abastecimento de inflamáveis	Toda a área de operação, abrangendo, no mínimo, círculo com raio de 7,5 metros com centro no ponto de abastecimento e o círculo com raio de 7,5 metros com centro na bomba de abastecimento da viatura e faixa de 7,5 metros de largura para ambos os lados da máquina.
r.	Armazenamento de vasilhames que contenham inflamáveis líquidos ou vazios não desgaseificados ou decantados, em locais abertos.	Faixa de 3 metros de largura em torno dos seus pontos externos.
s.	Armazenamento de vasilhames que contenham inflamáveis líquidos ou vazios não desgaseificados, ou decantados, em recinto fechado.	Toda a área interna do recinto.
t.	Carga e descarga de vasilhames contendo inflamáveis líquidos ou vasilhames vazios não desgaseificados ou decantados, transportados pôr navios, chatas ou batelões.	Afastamento de 3 metros da beira do cais, durante a operação, com extensão correspondente ao comprimento da embarcação.

(Incluído pela Portaria MTE n.º 545, de 10 de julho de 2000)

4 - Não caracterizam periculosidade, para fins de percepção de adicional:

4.1 - o manuseio, a armazenagem e o transporte de líquidos inflamáveis em embalagens certificadas,

Este texto não substitui o publicado no DOU

simples, compostas ou combinadas, desde que obedecidos os limites consignados no Quadro I abaixo, independentemente do número total de embalagens manuseadas, armazenadas ou transportadas, sempre que obedecidas as Normas Regulamentadoras expedidas pelo Ministério do Trabalho e Emprego, a Norma NBR 11564/91 e a legislação sobre produtos perigosos relativa aos meios de transporte utilizados;

4.2 - o manuseio, a armazenagem e o transporte de recipientes de até cinco litros, lacrados na fabricação, contendo líquidos inflamáveis, independentemente do número total de recipientes manuseados, armazenados ou transportados, sempre que obedecidas as Normas Regulamentadoras expedidas pelo Ministério do Trabalho e Emprego e a legislação sobre produtos perigosos relativa aos meios de transporte utilizados.

QUADRO I

Capacidade Máxima para Embalagens de Líquidos Inflamáveis				
Embalagem combinada				
Embalagem interna	Embalagem Externa	Grupo de Embalagens* I	Grupo de Embalagens* II	Grupo de Embalagens* III
Recipientes de Vidro com mais de 5 e até 10 litros; Plástico com mais de 5 e até 30 litros; Metal com mais de 5 e até 40 litros.	Tambores de:			
	Metal	250 kg	400 kg	400 kg
	Plástico	250 kg	400 kg	400 kg
	Madeira	150 kg	400 kg	400 kg
	Compensada			
	Fibra	75 kg	400 kg	400 kg
	Caixas			
	Aço ou Alumínio	250 kg	400 kg	400 kg
	Madeira Natural ou compensada	150 kg	400 kg	400 kg
	Madeira Aglomerada	75 kg	400 kg	400 kg
Papelão	75 kg	400 kg	400 kg	
Plástico Flexível	60 kg	60 kg	60 kg	
Plástico Rígido	150 kg	400 kg	400 kg	
	Bombonas			
	Aço ou Alumínio	120 kg	120 kg	120 kg
	Plástico	120 kg	120 kg	120 kg
Embalagens Simples				
	Grupo de Embalagens* I	Grupo de Embalagens* II		Grupo de Embalagens* III
Tambores Aço, tampa não removível	250 L	450 L		450 L

Este texto não substitui o publicado no DOU

Aço, tampa removível	250 L**		
Alumínio, tampa não removível	250 L		
Alumínio, tampa removível	250 L**		
Outros metais, tampa não removível	250 L		
Outros metais, tampa removível	250 L**		
Plástico, tampa não removível	250 L**		
Plástico, tampa removível	250 L**		
Bombonas			
Aço, tampa não removível	60 L		
Aço, tampa removível	60 L**		
Alumínio, tampa não removível	60 L		
Alumínio, tampa removível	60 L**		
Outros metais, tampa não removível	60 L	60 L	60 L
Outros metais, tampa removível	60 L**		
Plástico, tampa não removível	60 L		
Plástico, tampa removível	60 L**		

Embalagens Compostas			
	Grupo de Embalagens* I	Grupo de Embalagens* II	Grupo de Embalagens* III
Plástico com tambor externo de aço ou alumínio	250 L	250 L	250 L
Plástico com tambor externo de fibra, plástico ou compensado			
Plástico com engradado ou caixa externa de aço ou alumínio ou madeira externa ou caixa externa de compensado ou de cartão ou de plástico rígido	120 L	250 L	250 L
Vidro com tambor externo de aço,			

Este texto não substitui o publicado no DOU

alumínio, fibra,			
Compensado, plástico flexível ou	60 L	60 L	60 L
Em caixa de aço, alumínio, madeira, papelão ou compensado	60 L	60 L	60 L

* Conforme definições NBR 11564 – ABNT.

** Somente para substâncias com viscosidades maior que 200 mm²/seg

GLOSSÁRIO

(Publicado pela Portaria SIT n.º 26, de 2 de agosto de 2000)

Bombonas: Elementos de metal ou plástico, com seção retangular ou poligonal.

Caixas: Elementos com faces retangulares ou poligonais, feitas de metal, madeira, papelão, plástico flexível, plástico rígido ou outros materiais compatíveis.

Embalagens ou Embalagens Simples: Recipientes ou quaisquer outros componentes ou materiais necessários para embalar, com a função de conter e proteger líquidos inflamáveis.

Embalagens Combinadas: Uma combinação de embalagens, consistindo em uma ou mais embalagens internas acondicionadas numa embalagem externa.

Embalagens Compostas: Consistem em uma embalagem externa e um recipiente interno, construídos de tal forma que o recipiente interno e a embalagem externa formam uma unidade que permanece integrada, que se enche, manuseia, armazena, transporta e esvazia como tal.

Embalagens Certificadas: São aquelas aprovadas nos ensaios e padrões de desempenho fixados para embalagens, da NBR 11564/91.

Embalagens Externas: São a proteção exterior de uma embalagem composta ou combinada, juntamente com quaisquer outros componentes necessários para conter e proteger recipientes ou embalagens.

Embalagens Internas: São as que para serem manuseadas, armazenadas ou transportadas, necessitam de uma embalagem externa.

Grupo de Embalagens: Os líquidos inflamáveis classificam-se para fins de embalagens segundo 3 grupos, conforme o nível de risco:

* Grupo de Embalagens I - alto risco

* Grupo de Embalagens II - risco médio

* Grupo de Embalagens III - baixo risco

Para efeito de classificação de Grupo de Embalagens, segundo o risco, adotar-se-á a classificação descrita na tabela do item 4 - Relação de Produtos Perigosos, da Portaria n.º 204, de 20 de maio de 1997, do Ministério dos Transportes.

Lacrados: Fechados, no processo de envazamento, de maneira estanque para que não venham a apresentar vazamentos nas condições normais de manuseio, armazenamento ou transporte, assim Este texto não substitui o publicado no DOU

como decorrentes de variações de temperatura, umidade ou pressão ou sob os efeitos de choques e vibrações.

Líquidos Inflamáveis: Para os efeitos do adicional de periculosidade estão definidos na NR 20 - Portaria n.º 3.214/78.

Recipientes: Elementos de contenção, com quaisquer meio de fechamento, destinados a receber e conter líquidos inflamáveis. Exemplos: latas, garrafas, etc.

Tambores: Elementos cilíndricos de fundo plano ou convexo, feitos de metal, plástico, madeira, fibra ou outros materiais adequados. Esta definição inclui, também, outros formatos, excluídas bombonas. Por exemplo: redondo de bocal cintado ou em formato de balde.

ANEXO 3

(Aprovado pela Portaria MTE n.º 1.885, de 02 de dezembro de 2013)

ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS COM EXPOSIÇÃO A ROUBOS OU OUTRAS ESPÉCIES DE VIOLÊNCIA FÍSICA NAS ATIVIDADES PROFISSIONAIS DE SEGURANÇA PESSOAL OU PATRIMONIAL

1. As atividades ou operações que impliquem em exposição dos profissionais de segurança pessoal ou patrimonial a roubos ou outras espécies de violência física são consideradas perigosas.
2. São considerados profissionais de segurança pessoal ou patrimonial os trabalhadores que atendam a uma das seguintes condições:
 - a) empregados das empresas prestadoras de serviço nas atividades de segurança privada ou que integrem serviço orgânico de segurança privada, devidamente registradas e autorizadas pelo Ministério da Justiça, conforme lei 7102/1983 e suas alterações posteriores.
 - b) empregados que exercem a atividade de segurança patrimonial ou pessoal em instalações metroviárias, ferroviárias, portuárias, rodoviárias, aeroportuárias e de bens públicos, contratados diretamente pela administração pública direta ou indireta.
3. As atividades ou operações que expõem os empregados a roubos ou outras espécies de violência física, desde que atendida uma das condições do item 2, são as constantes do quadro abaixo:

ATIVIDADES OU OPERAÇÕES	DESCRIÇÃO
Vigilância patrimonial	Segurança patrimonial e/ou pessoal na preservação do patrimônio em estabelecimentos públicos ou privados e da incolumidade física de pessoas.

Este texto não substitui o publicado no DOU

Segurança de eventos	Segurança patrimonial e/ou pessoal em espaços públicos ou privados, de uso comum do povo.
Segurança nos transportes coletivos	Segurança patrimonial e/ou pessoal nos transportes coletivos e em suas respectivas instalações.
Segurança ambiental e florestal	Segurança patrimonial e/ou pessoal em áreas de conservação de fauna, flora natural e de reflorestamento.
Transporte de valores	Segurança na execução do serviço de transporte de valores.
Escolta armada	Segurança no acompanhamento de qualquer tipo de carga ou de valores.
Segurança pessoal	Acompanhamento e proteção da integridade física de pessoa ou de grupos.
Supervisão/fiscalização Operacional	Supervisão e/ou fiscalização direta dos locais de trabalho para acompanhamento e orientação dos vigilantes.
Telemonitoramento/telecontrole	Execução de controle e/ou monitoramento de locais, através de sistemas eletrônicos de segurança.

ANEXO 4

(Aprovado pela Portaria MTE n.º 1.078, de 16 de julho de 2014)

ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS COM ENERGIA ELÉTRICA

1. Têm direito ao adicional de periculosidade os trabalhadores:

- a) que executam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em alta tensão;
- b) que realizam atividades ou operações com trabalho em proximidade, conforme estabelece a NR-10;

Este texto não substitui o publicado no DOU

- c) que realizam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em baixa tensão no sistema elétrico de consumo - SEC, no caso de descumprimento do item 10.2.8 e seus subitens da NR10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- d) das empresas que operam em instalações ou equipamentos integrantes do sistema elétrico de potência - SEP, bem como suas contratadas, em conformidade com as atividades e respectivas áreas de risco descritas no quadro I deste anexo.

2. Não é devido o pagamento do adicional nas seguintes situações:

- a) nas atividades ou operações no sistema elétrico de consumo em instalações ou equipamentos elétricos desenergizados e liberados para o trabalho, sem possibilidade de energização acidental, conforme estabelece a NR-10;
- b) nas atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos alimentados por extra-baixa tensão;
- c) nas atividades ou operações elementares realizadas em baixa tensão, tais como o uso de equipamentos elétricos energizados e os procedimentos de ligar e desligar circuitos elétricos, desde que os materiais e equipamentos elétricos estejam em conformidade com as normas técnicas oficiais estabelecidas pelos órgãos competentes e, na ausência ou omissão destas, as normas internacionais cabíveis.

3. O trabalho intermitente é equiparado à exposição permanente para fins de pagamento integral do adicional de periculosidade nos meses em que houver exposição, excluída a exposição eventual, assim considerado o caso fortuito ou que não faça parte da rotina.

4. Das atividades no sistema elétrico de potência - SEP.

4.1 Para os efeitos deste anexo entende-se como atividades de construção, operação e manutenção de redes de linhas aéreas ou subterrâneas de alta e baixa tensão integrantes do SEP:

- a) Montagem, instalação, substituição, conservação, reparos, ensaios e testes de: verificação, inspeção, levantamento, supervisão e fiscalização; fusíveis, condutores, para-raios, postes, torres, chaves, muflas, isoladores, transformadores, capacitores, medidores, reguladores de tensão, religadores, seccionadores, carrier (onda portadora via linhas de transmissão), cruzetas, relé e braço de iluminação pública, aparelho de medição gráfica, bases de concreto ou alvenaria de torres, postes e estrutura de sustentação de redes e linhas aéreas e demais componentes das redes aéreas;
- b) Corte e poda de árvores;
- c) Ligações e cortes de consumidores;
- d) Manobras aéreas e subterrâneas de redes e linhas;
- e) Manobras em subestação;
- f) Testes de curto em linhas de transmissão;
- g) Manutenção de fontes de alimentação de sistemas de comunicação;

Este texto não substitui o publicado no DOU

- h) Leitura em consumidores de alta tensão;
- i) Aferição em equipamentos de medição;
- j) Medidas de resistências, lançamento e instalação de cabo contra-peso;
- k) Medidas de campo eletromagnético, rádio, interferência e correntes induzidas;
- l) Testes elétricos em instalações de terceiros em faixas de linhas de transmissão (oleodutos, gasodutos etc);
- m) Pintura de estruturas e equipamentos;
- n) Verificação, inspeção, inclusive aérea, fiscalização, levantamento de dados e supervisão de serviços técnicos;
- o) Montagem, instalação, substituição, manutenção e reparos de: barramentos, transformadores, disjuntores, chaves e seccionadoras, condensadores, chaves a óleo, transformadores para instrumentos, cabos subterrâneos e subaquáticos, painéis, circuitos elétricos, contatos, muflas e isoladores e demais componentes de redes subterrâneas;
- p) Construção civil, instalação, substituição e limpeza de: valas, bancos de dutos, dutos, condutos, canaletas, galerias, túneis, caixas ou poços de inspeção, câmaras;
- q) Medição, verificação, ensaios, testes, inspeção, fiscalização, levantamento de dados e supervisões de serviços técnicos.

4.2 Para os efeitos deste anexo entende-se como atividades de construção, operação e manutenção nas usinas, unidades geradoras, subestações e cabinas de distribuição em operações, integrantes do SEP:

- a) Montagem, desmontagem, operação e conservação de: medidores, relés, chaves, disjuntores e religadoras, caixas de controle, cabos de força, cabos de controle, barramentos, baterias e carregadores, transformadores, sistemas anti-incêndio e de resfriamento, bancos de capacitores, reatores, reguladores, equipamentos eletrônicos, eletromecânico e eletroeletrônicos, painéis, para-raios, áreas de circulação, estruturas-suporte e demais instalações e equipamentos elétricos;
- b) Construção de: valas de dutos, canaletas, bases de equipamentos, estruturas, condutos e demais instalações;
- c) Serviços de limpeza, pintura e sinalização de instalações e equipamentos elétricos;
- d) Ensaios, testes, medições, supervisão, fiscalizações e levantamentos de circuitos e equipamentos elétricos, eletrônicos de telecomunicações e telecontrole.

QUADRO I

ATIVIDADES	ÁREAS DE RISCO
Atividades, constantes no item 4.1, de construção, operação e manutenção de redes de linhas aéreas ou subterrâneas de alta e	a) Estruturas, condutores e equipamentos de linhas aéreas de transmissão, subtransmissão e distribuição, incluindo plataformas e cestos

Este texto não substitui o publicado no DOU

<p>baixa tensão integrantes do SEP, energizados ou desenergizados, mas com possibilidade de energização acidental ou por falha operacional.</p>	<p>aéreas usados para execução dos trabalhos;</p> <p>b) Pátio e salas de operação de subestações;</p> <p>c) Cabines de distribuição;</p> <p>d) Estruturas, condutores e equipamentos de redes de tração elétrica, incluindo escadas, plataformas e cestos aéreos usados para execução dos trabalhos;</p> <p>e) Valas, bancos de dutos, canaletas, condutores, recintos internos de caixas, poços de inspeção, câmaras, galerias, túneis, estruturas terminais e aéreas de superfície correspondentes;</p> <p>f) Áreas submersas em rios, lagos e mares.</p>
<p>Atividades, constantes no item 4.2, de construção, operação e manutenção nas usinas, unidades geradoras, subestações e cabinas de distribuição em operações, integrantes do SEP, energizados ou desenergizados, mas com possibilidade de energização acidental ou por falha operacional.</p>	<p>a) Pontos de medição e cabinas de distribuição, inclusive de consumidores;</p> <p>b) Salas de controles, casa de máquinas, barragens de usinas e unidades geradoras;</p> <p>c) Pátios e salas de operações de subestações, inclusive consumidoras.</p>
<p>Atividades de inspeção, testes, ensaios, calibração, medição e reparos em equipamentos e materiais elétricos, eletrônicos, eletromecânicos e de segurança individual e coletiva em sistemas elétricos de potência de alta e baixa tensão.</p>	<p>a) Áreas das oficinas e laboratórios de testes e manutenção elétrica, eletrônica e eletromecânica onde são executados testes, ensaios, calibração e reparos de equipamentos energizados ou passíveis de energização acidental;</p> <p>b) Sala de controle e casas de máquinas de usinas e unidades geradoras;</p> <p>c) Pátios e salas de operação de subestações, inclusive consumidoras;</p> <p>d) Salas de ensaios elétricos de alta tensão;</p> <p>e) Sala de controle dos centros de operações.</p>
<p>Atividades de treinamento em equipamentos ou instalações integrantes do SEP, energizadas ou desenergizadas, mas com possibilidade de energização acidental ou por falha operacional.</p>	<p>a) Todas as áreas descritas nos itens anteriores.</p>

ANEXO 5

(Aprovado pela Portaria MTE n.º 1.565, de 13 e outubro de 2014)

Este texto não substitui o publicado no DOU

ATIVIDADES PERIGOSAS EM MOTOCICLETA

1. As atividades laborais com utilização de motocicleta ou motoneta no deslocamento de trabalhador em vias públicas são consideradas perigosas.
2. Não são consideradas perigosas, para efeito deste anexo:
 - a) a utilização de motocicleta ou motoneta exclusivamente no percurso da residência para o local de trabalho ou deste para aquela;
 - b) as atividades em veículos que não necessitem de emplacamento ou que não exijam carteira nacional de habilitação para conduzi-los;
 - c) as atividades em motocicleta ou motoneta em locais privados.
 - d) as atividades com uso de motocicleta ou motoneta de forma eventual, assim considerado o fortuito, ou o que, sendo habitual, dá-se por tempo extremamente reduzido.

ANEXO (*)

(Adotado pela Portaria MTE n.º 518, de 04 de abril de 2003)

ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS COM RADIAÇÕES IONIZANTES OU SUBSTÂNCIAS RADIATIVAS

ATIVIDADES/ÁREAS DE RISCO

ATIVIDADES	ÁREAS DE RISCO
1. Produção, utilização, processamento, transporte, guarda, estocagem e manuseio de materiais radioativos, selados e não selados, de estado físico e forma química quaisquer, naturais ou artificiais, incluindo:	Minas e depósitos de materiais radioativos. Plantas-piloto e Usinas de beneficiamento de minerais radioativos. Outras áreas sujeitas a risco potencial devido às radiações ionizantes
1.1. Prospecção, mineração, operação, beneficiamento e processamento de minerais radioativos.	Lixiviação de minerais radioativos para a produção de concentrados de urânio e tório. Purificação de concentrados e conversão em outras formas para uso como combustível nuclear.
1.2. Produção, transformação e tratamento de materiais nucleares para o ciclo do combustível	Produção de fluoretos de urânio para a produção de hexafluoretos e urânio

Este texto não substitui o publicado no DOU

nuclear.	<p>metálico.</p> <p>Instalações para enriquecimento isotópico e reconversão.</p> <p>Fabricação de elemento combustível nuclear.</p> <p>Instalações para armazenamento dos elementos combustíveis usados.</p> <p>Instalações para o retratamento do combustível irradiado.</p> <p>Instalações para o tratamento e deposições, provisórias e finais, dos rejeitos radioativos naturais e artificiais.</p>
1.3. Produção de radioisótopos para uso em medicina, agricultura, agropecuária, pesquisa científica e tecnológica.	Laboratórios para a produção de radioisótopos e moléculas marcadas.
1.4. Produção de Fontes Radioativas	<p>Instalações para tratamento de material radioativo e confecção de fontes.</p> <p>Laboratórios de testes, ensaios e calibração de fontes, detectores e monitores de radiação, com fontes radioativas.</p>
1.5. Testes, ensaios e calibração de detectores e monitores de radiação com fontes de radiação.	<p>Laboratórios de ensaios para materiais radioativos</p> <p>Laboratórios de radioquímica.</p>
1.6. Descontaminação de superfícies, instrumentos, máquinas, ferramentas, utensílios de laboratório, vestimentas e de quaisquer outras áreas ou bens duráveis contaminados com material radioativos.	<p>Laboratórios para descontaminação de peças e materiais radioativos.</p> <p>Coleta de rejeitos radioativos em instalações, prédios e em áreas abertas.</p> <p>Lavanderia para roupas contaminadas.</p> <p>Transporte de materiais e rejeitos radioativos, condicionamento, estocagens e suas deposição.</p>
1.7. Separação isotópica e processamento radioquímico.	<p>Instalações para tratamento, condicionamento, contenção, estabilização, estocagem e deposição de rejeitos radioativos.</p> <p>Instalações para retenção de rejeitos radioativos.</p>
1.8. Manuseio, condicionamento, liberação,	Sítios de rejeitos.

Este texto não substitui o publicado no DOU

monitoração, estabilização, inspeção, retenção e deposição de rejeitos radioativos.	Instalações para estocagem de produtos radioativos para posterior aproveitamento.
2. Atividades de operação e manutenção de reatores nucleares, incluindo:	Edifícios de reatores. Edifícios de estocagem de combustível.
2.1. Montagem, instalação, substituição e inspeção de elementos combustíveis.	Instalações de tratamento e estocagem de rejeitos radioativos.
2.2. Manutenção de componentes integrantes do reator e dos sistemas hidráulicos mecânicos e elétricos, irradiados, contaminados ou situados em áreas de radiação.	Instalações para tratamento de água e reatores e separação e contenção de produtos radioativos. Salas de operação de reatores. Salas de amostragem de efluentes radioativos.
2.3. Manuseio de amostras irradiadas.	Laboratórios de medidas de radioativos.
2.4. Experimentos utilizados canais de irradiação.	Outras áreas sujeitas a risco potencial às radiações ionizantes, passíveis de serem atingidas por dispersão de produtos voláteis.
2.5 Medição de radiação, levantamento de dados radiológicos e nucleares, ensaios, testes, inspeções, fiscalização e supervisão de trabalhos técnicos.	Laboratórios semiquentes e quentes. Minas de urânio e tório. Depósitos de minerais radiativos e produtos do tratamento de minerais radioativos.
2.6 Segregação, manuseio, tratamento, acondicionamento e armazenamento de rejeitos radioativos.	Coletas de materiais e peças radioativas, materiais contaminados com radioisótopos e águas radioativas.
3. atividades de operação e manutenção de aceleradores de partículas, incluindo:	Áreas de irradiação de alvos.
3.1. Montagem, instalação substituição e manutenção de componentes irradiados ou contaminados.	Oficinas de manutenção de componentes irradiados ou contaminados.
	Salas de operação de aceleradores.
3.2. Processamento de alvos irradiados.	Laboratórios para tratamento de alvos irradiados e separação de radioisótopos.
3.3. Experimentos com feixes de partículas.	Laboratórios de testes com radiação e medidas nucleares.
3.4. Medição de radiação, levantamento de dados radiológicos e nucleares, testes, inspeções e supervisão de trabalhos técnicos.	Áreas de tratamento e estocagem de rejeitos radioativos.

Este texto não substitui o publicado no DOU

3.5. Segregação, manuseio, tratamento, acondicionamento e armazenamento de rejeitos radioativos.	Laboratórios de processamento de alvos irradiados.
4. Atividades de operação com aparelhos de raios-X, com irradiadores de radiação gama, radiação beta ou radiação de nêutrons, incluindo:	Salas de irradiação e de operação de aparelhos de raios-X e de irradiadores gama, beta ou neutrons
4.1. Diagnóstico médico e odontológico.	Laboratórios de testes, ensaios e calibração com as fontes de radiação descritas.
4.2. Radioterapia.	
4.3. Radiografia industrial, gamagrafia e neutronradiografia.	Manuseio de fontes.
4.4. Análise de materiais por difratometria.	Manuseio do equipamento.
4.5. Testes ensaios e calibração de detectores e monitores e radiação.	Manuseio de fontes amostras radioativas.
4.6. Irradiação de alimentos.	Manuseio de fontes e instalações para a irradiação de alimentos.
4.7. Estabilização de instrumentos médico-hospitalares.	Manuseio de fontes e instalações para a operação.
4.8. Irradiação de espécimes minerais e biológicos.	Manuseio de amostras irradiadas.
4.9. Medição de radiação, levantamento de dados radiológicos, ensaios, testes, inspeções, fiscalização de trabalhos técnicos.	Laboratórios de ensaios e calibração de fontes e materiais radioativos.
5. Atividades de medicina nuclear.	Sala de diagnósticos e terapia com medicina nuclear.
5.1. Manuseio e aplicação de radioisótopos para diagnóstico médico e terapia.	Enfermaria de pacientes, sob tratamento com radioisótopos.
	Enfermaria de pacientes contaminados com radioisótopos em observação e sob tratamento de descontaminação.
5.2. Manuseio de fontes seladas para aplicação em braquiterapia.	Área de tratamento e estocagem de rejeitos radioativos.
5.3. Obtenção de dados biológicos de pacientes com radioisótopos incorporados.	Manuseio de materiais biológicos contendo radioisótopos ou moléculas marcadas.
5.4. Segregação, manuseio, tratamento, acondicionamento e estocagem de rejeitos radioativos.	Laboratórios para descontaminação e coleta de rejeitos radioativos.
6. Descomissionamento de instalações nucleares e	Áreas de instalações nucleares e radioativas

Este texto não substitui o publicado no DOU

radioativas, que inclui:	contaminadas e com rejeitos.
6.1 Todas as descontaminações radioativas inerentes.	Depósitos provisórios e definitivos de rejeitos radioativos.
6.2. Gerenciamento dos rejeitos radioativos existentes, ou sejam; tratamento e acondicionamento dos rejeitos líquidos, sólidos, gasosos e aerossóis; transporte e deposição dos mesmos.	Instalações para contenção de rejeitos radioativos. Instalações para asfaltamento de rejeitos radioativos. Instalações para cimentação de rejeitos radioativos.
7. Descomissionamento de minas, moinhos e usinas de tratamento de minerais radioativos.	Tratamento de rejeitos minerais. Repositório de rejeitos naturais (bacia de contenção de rádio e outros radioisótopos). Deposição de gangas e rejeitos de mineração.

Nota Explicativa:

(Inserida pela Portaria MTE n.º 595, de 07 de maio de 2015)

1. Não são consideradas perigosas, para efeito deste anexo, as atividades desenvolvidas em áreas que utilizam equipamentos móveis de Raios X para diagnóstico médico.
2. Áreas tais como emergências, centro de tratamento intensivo, sala de recuperação e leitos de internação não são classificadas como salas de irradiação em razão do uso do equipamento móvel de Raios X.

(*) Anexo acrescentado pela Portaria n.º 3.393, de 17-12-1987.