



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MJSP - POLÍCIA FEDERAL  
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SELOG/SR/PF/MT

**ANEXO C - EQUIPE DE MANUTENÇÃO PREDIAL**

**1. EQUIPE DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA E EMERGENCIAL**

A prestação direta e cotidiana dos serviços será executada através de equipe técnica mínima exigida na presente especificação, constituída das funções relacionadas no Quadro I, com suas respectivas quantidades de hora/mês, MÃO DE OBRA EXCLUSIVA, nos termos estabelecidos e obedecidas as atribuições de cada cargo.

1.1. A Equipe Técnica Permanente, conforme Quadro I, que será lotada no Prédio-Sede da SR/PF/MT - exceto o operador da Estação de Tratamento de Esgoto, cuja lotação será a Delegacia de Cáceres - também executará os serviços de manutenção preventiva, corretiva, preditiva e emergencial nas demais Unidades da CONTRATANTE localizadas no estado do Mato Grosso, conforme o Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC), elaborado pela CONTRATADA e aprovado pela Fiscalização, nos termos contratuais.

**QUADRO I - EQUIPE TÉCNICA MÍNIMA**

CATEGORIA PROFISSIONAL		QNT	HORAS/MÊS*
1	Operador de ETE - Cáceres (CBO 8623-05)	1	48
2	Técnico em Eletrotécnica / Encarregado (CBO 3131-05)	1	220
3	Eletricista (CBO 7156-15)	1	220
4	Mecânico de Refrigeração (CBO 7257-05)	1	220
5	Auxiliar de Manutenção Predial (CBO 5143-10)	1	220
6	Oficial de Manutenção Predial (CBO 5143-25)	5	220
TOTAL:		10	

## QUADRO II - SUPERVISÃO TÉCNICA

CATEGORIA PROFISSIONAL		QNT	HORAS/MÊS*
1	Engenheiro Mecânico (CBO 2144-05)	1	10
2	Engenheiro Eletricista (CBO 2143-15)	1	20
3	Engenheiro Sanitarista (CBO 2142-60)	1	12
4	Engenheiro Civil (CBO 2142-05)	1	10
TOTAL:		4	

1.2. Toda a equipe técnica deverá ser constituída de pessoal qualificado, de modo a garantir permanentemente um serviço homogêneo de qualidade comprovada e observadas as condições estabelecidas neste Termo de Referência.

1.3. O Apoio Técnico, Supervisão Técnica em Engenharia, Coordenação e Assessoramento (Responsáveis Técnicos) nas edificações serão atendidos de imediato pela equipe técnica discriminada no Quadro I e II, acima, sendo que a lotação será no Prédio-Sede da SR/PF/MT, à exceção do operador de ETE, cuja lotação será a Delegacia de Cáceres.

1.4. O engenheiro eletricista, preposto do contrato, deverá acumular a função de Responsável Técnico do contrato, além de assumir a responsabilidade técnica em sua área, coordenar as equipes, gerenciar todos os procedimentos e rotinas dos trabalhos com vistas a promover qualidade na execução do objeto deste Termo de Referência.

## 2. QUALIFICAÇÃO E ATRIBUIÇÕES GERAIS MÍNIMAS DOS PROFISSIONAIS

Serão exigidas as seguintes qualificações e atribuições mínimas gerais:

### 2.1. Supervisão Técnica

- Formação plena em Engenharia Elétrica, Civil, Sanitária e Mecânica, com treinamento em planejamento e controle de manutenção em sistemas de ar condicionado e ventilação e com experiência comprovada de, no mínimo, 5 (anos) no acompanhamento de serviços de manutenção preventiva e corretiva compatíveis com os definidos neste Termo de Referência. Também deverá ter participado com aproveitamento satisfatório nos cursos Básico e Complementar previstos na NR10.
- Supervisionar o desenvolvimento dos serviços técnicos, atuando diretamente na execução dos mesmos quando necessário.
- Manter permanente contato com a fiscalização do CONTRATANTE, visando a otimização de metas e objetivos.
- Proceder à avaliação geral das condições requeridas para a manutenção, estudando os projetos e examinando as características do prédio, para determinar o melhor plano de trabalho.
- Elaborar projetos de manutenção e especificações de obras e serviços de engenharia,

indicando tipos e qualidades de materiais, equipamentos e mão de obra necessária e efetuar estimativas de custos para apreciação e aprovação da CONTRATANTE.

- Preparar programa de trabalho, elaborando plantas, croquis, cronogramas, e fiscalização do desenvolvimento dos serviços.
- Dirigir a manutenção do sistema de ar condicionado e ventilação, acompanhando e orientando as operações à medida que avançam os serviços, para assegurar o cumprimento dos cronogramas e dos padrões de qualidade e segurança recomendados, supervisionado pelo Fiscal do contrato.
- Assessorar a CONTRATANTE nas áreas de engenharia pertinentes às suas atribuições profissionais, quais sejam: elaboração de projetos básicos, assessorias técnicas, periciais, de fiscalização, de supervisão e gerenciamento de obras e serviços.
- Desenvolver estudos visando à economia de eletricidade, orientando os serviços de manutenção em busca de maior eficiência energética.
- Elaborar e garantir que sejam mantidos atualizados, e em conformidade com a NR10, durante a vigência do contrato, os esquemas unifilares das instalações elétricas dos equipamentos com as especificações do sistema de aterramento e demais equipamentos e dispositivos de proteção.
- Elaborar o Prontuário de Instalações Elétricas, em conformidade com o que determina a NR10 para estabelecimentos com carga instalada superior a 75 kW, e garantir que seja mantido atualizado durante a vigência do contrato.
- Garantir o cumprimento da NORMA REGULAMENTADORA Nº 10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE por todos os funcionários da CONTRATADA, durante a execução de todos os serviços por ela disciplinados que fazem parte do contrato.
- Elaborar e assinar o Relatório Mensal de Manutenção.
- Ser responsável pela elaboração de relatórios, comunicados, laudos e outros documentos.
- Elaborar planejamentos, rotinas, e procedimentos operacionais e de acompanhamento para as equipes de manutenção, para a execução do objeto deste contrato, considerando as normas técnicas, legais e administrativas vigentes.
- Desempenhar outras atividades inerentes a função

## 2.2. Técnico em Eletrotécnica / Encarregado

- Possuir nível de escolaridade 2º grau completo, no mínimo, com curso técnico profissionalizante em Eletrotécnica em escola com reconhecimento oficial, tal como SENAI ou outra instituição reconhecida pelo MEC, com experiência mínima comprovada de 3 (três) anos. Também deverá ter participado com aproveitamento satisfatório nos cursos Básico e Complementar previstos na NR10.
- Considerando a importância e a complexidade inerente à operação e manutenção do resfriador de líquido (chiller) instalados na SR/PF/MT e o alto investimento financeiro do Departamento de Polícia Federal para sua aquisição, a CONTRATADA deverá comprovar a capacidade técnica do profissional selecionado para a execução das atividades naqueles equipamentos, através da apresentação de documentação comprobatória, qual seja, atestado de participação e aprovação em curso de treinamento específico para AUTOMAÇÃO PREDIAL.
- Executar a manutenção preditiva, preventiva e corretiva de serviços afetos às instalações e sistemas eletroeletrônicos das unidades da SR/PF/MT.
- Atuar no restabelecimento dos sistemas, em função das ocorrências; supervisionar, manobrar e operar sistemas eletroeletrônicos, compreendidos também os seguintes sistemas: circuito fechado de televisão – CFTV, sistema de sonorização, sistema de

controle e acesso; sistema de detecção de incêndio e sistemas elétricos com características semelhantes à subestação, grupo gerador e nobreak descritos no Anexo B.

- Trabalhar em equipe; atuar em parceria com o Engenheiro, especialmente no tocante ao planejamento e execução de serviços referente à manutenção das instalações das Unidades da SR/PF/MT.
- Consultar outros especialistas, como engenheiros e arquitetos, trocando informações relativas ao trabalho a ser desenvolvido para decidir sobre as exigências técnicas e estéticas relacionadas aos serviços da manutenção.
- Elaborar relatórios de manutenção e cronogramas de trabalho.
- Organizar e supervisionar as atividades de manutenção preventiva e corretiva, distribuindo, coordenando e acompanhando as tarefas dos trabalhadores, para assegurar o desenvolvimento regular e eficiente dos serviços.
- Distribuir as tarefas de manutenção aos colaboradores, baseando-se nas especificações dos programas e na especialização de cada um, para obter o máximo de rendimento da equipe.
- Proceder à avaliação geral das condições requeridas para manutenção, estudando os projetos e examinando as características do prédio, para determinar o melhor plano de trabalho.
- Efetuar levantamento de dados de natureza técnica e a organização de arquivos técnicos.
- Indicar tipos e qualidades de materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária e efetuar estimativas de custos para apreciação e aprovação da CONTRATANTE.
- Controlar o estoque de materiais, verificando quantidades necessárias, recebendo e registrando suas entradas e saídas.
- Esclarecer aos trabalhadores, as normas e instruções de segurança ou de outra natureza, efetuando reuniões, indicando eventuais treinamentos ou empregando outros meios de informações, para assegurar o cumprimento dos regulamentos e das condições de segurança e higiene do trabalho.
- Certificar o cumprimento do horário de trabalho e do emprego correto dos uniformes, equipamentos e ferramentas, sobretudo dos EPI's.
- Executar trabalhos de mensuração, de controle de qualidade e de registro de atividades realizadas ou de irregularidades e/ou inconformidades encontradas.
- Executar e/ou exercer a fiscalização da execução de serviços e de atividades de sua competência
- Desempenhar outras atividades inerentes à função.

### 2.3. **Eletricista**

- Possuir nível de escolaridade 2º grau completo, no mínimo, com curso técnico profissionalizante em Eletricidade em escola com reconhecimento oficial, tal como SENAI ou outra instituição reconhecida pelo MEC, com experiência comprovada de 3 (três) anos, curso Básico em NR10.
- Estudar o trabalho a ser realizado, consultando plantas e/ ou informações, para estabelecer o roteiro das tarefas.
- Instalar quadros de distribuição, calhas, caixas de fusíveis, tomadas, interruptores, e demais partes estruturais da rede elétrica, utilizando ferramentas e equipamentos adequados.

- Executar o corte, dobradura e instalação de condutos, utilizando equipamentos de cortar e dobrar tubos, puxadores de aço, grampos e dispositivos de fixação, para possibilitar a passagem da fiação.
- Instalar os condutores elétricos, utilizando chaves, alicate, conectores e material isolante, para permitir a distribuição de energia.
- Testar os circuitos da instalação, utilizando aparelhos de medição elétricos e eletrônicos, para detectar partes ou peças defeituosas.
- Substituir ou reparar fios ou unidades danificadas, utilizando ferramentas manuais comuns e especiais, materiais isolantes e soldas, para restituir à instalação elétrica, condições normais de funcionamento
- Desempenhar outras atividades inerentes à função.

#### 2.4. **Mecânico de Refrigeração**

- Nível de escolaridade 2º grau completo, formação técnica em mecânica de refrigeração com conhecimentos em manutenção de sistemas de ar condicionado central e com conhecimentos gerais de manutenção predial e experiência mínima comprovada de 03 (três) anos na função. Também deverá ter participado com aproveitamento satisfatório no curso Básico previsto na NR10.
- Proceder à avaliação geral das condições requeridas para manutenção, estudando os projetos e examinando as características do prédio, para determinar o melhor plano de trabalho.
- Consultar outros especialistas como engenheiros e arquitetos, trocando informações relativas ao trabalho a ser desenvolvido para decidir sobre as exigências técnicas e estéticas relacionadas aos serviços da manutenção.
- Assessorar a CONTRATANTE nas áreas pertinentes às suas atribuições profissionais.
- Desenvolver estudos visando economia de eletricidade, orientando os serviços de manutenção em busca de mais eficiência energética.
- Certificar-se da aplicação das normas técnicas concernentes aos respectivos processos de trabalho.
- Efetuar levantamento de dados de natureza técnica.
- Executar e realizar a condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção de instalações de ar condicionado e ventilação mecânica.
- Conduzir treinamento de equipes de execução de serviços técnicos na sua área.
- Exercer a fiscalização da execução de serviços e de atividades de sua competência.
- Efetuar a organização de arquivos técnicos.
- Executar trabalhos repetitivos de mensuração e controle de qualidade.
- Executar serviços de manutenção preventiva e corretiva e instalação de equipamentos relativos aos sistemas de ar condicionado e ventilação mecânica.
- Desempenhar outras atividades inerentes à função;

#### 2.5. **Auxiliar de Manutenção Predial**

- Possuir nível de escolaridade 2º grau completo, no mínimo, com experiência comprovada em carteira de trabalho na função especificada. Deverá ter participado com aproveitamento satisfatório no curso Básico previsto na NR10.

- Dar apoio às atividades desenvolvidas pelos demais profissionais, sob orientação dos mesmos e supervisão dos encarregados.
- Executar os serviços gerais de baixa complexidade.
- Desempenhar outras atividades inerentes à função..
- Manter o ambiente de trabalho livre de entulhos, recolhendo as sobras, equipamentos e ferramentas.
- Executar todos os serviços em plena segurança e obediência às determinações superiores.

## 2.6. **Oficial de Manutenção Predial**

- Experiência técnica comprovada em carteira de trabalho na função especificada e na execução dos seguintes serviços: manutenção corretiva e preventiva de instalações de tubulações, identificando materiais, equipamentos e instrumentos utilizados na solução de falhas ou defeitos; confecção e reparos de móveis e peças, utilizando equipamentos adequados; execução de atividades em alvenaria, concreto e outros materiais em manutenção predial ou similar; manutenção e preparo de superfícies de edifícios, construções metálicas, produtos de metal e afins.
- Executar tarefas de caráter técnico, relativos ao planejamento, avaliação e controle da manutenção das instalações prediais, prestando esclarecimentos e tomando outras medidas para assegurar a observância dos padrões técnicos estabelecidos.
- Examinar as instalações, máquinas, equipamentos e instrumentos técnicos diversos em funcionamento, utilizando amperímetros, voltímetros e outros instrumentos de precisão, ou operando-os experimentalmente, para assegurar-se de que se ajustam as condições e normas técnicas e de segurança.
- Requisitar componentes, equipamentos, instrumentos e materiais e outras peças de reposição, preenchendo formulários e encaminhando-os ao escritório da Contratada, para atender as necessidades do trabalho.
- Realizar check-list diário das atividades realizadas, registrando e comunicando à Fiscalização quaisquer inconformidades e/ou irregularidades detectadas.
- Realizar serviços de manutenção elétrica, hidráulica, carpintaria e alvenaria, reparando e instalando peças, componentes de equipamentos e instalações.
- Manter o ambiente de trabalho livre de entulhos, recolhendo as sobras, equipamentos e ferramentas.
- Desempenhar outras atividades inerentes à função.

## 2.7. **Operador de Estação de Tratamento de Esgoto**

- Possuir nível de escolaridade 2º grau completo, no mínimo, com experiência comprovada em carteira de trabalho na função especificada.
- Abrir e fechar válvulas, realizar limpeza no cesto de retenção de sólidos grosseiros e limpeza da elevatória e caixas distribuidoras;
- Controlar o processo de tratamento de esgoto e solucionar possíveis problemas operacionais;
- Verificar a condição de funcionamento do sistema de aeração;
- Verificar a altura da manta de lodo pelas tomadas de coleta de lodo nas câmaras do Reator UASB;

- Observar a existência de vazamentos do Biogás para o interior do reator;
- Manter sempre à queima do gás, para fins de evitar o aumento da corrosão do tanque;
- Realizar amostragem e descarte de lodo do UASB;
- Dosar soluções químicas e operar equipamentos eletromecânicos;
- Documentar dados do processo de tratamento e controlar materiais e produtos utilizados na estação de tratamento de efluentes e resíduos;
- Trabalhar em conformidade com as normas e procedimentos técnicos e de qualidade, segurança, higiene, saúde e preservação ambiental;
- Comunicar imediatamente à contratante a ocorrência de alguma anormalidade no tratamento.
- Desempenhar outras atividades inerentes à função.

### 3. REQUISITOS GERAIS PARA OS PROFISSIONAIS

3.1. De acordo com a NR10 os profissionais devem possuir os seguintes requisitos gerais:

- Em conformidade com a NR10 são considerados **AUTORIZADOS** os trabalhadores qualificados ou capacitados e os profissionais habilitados, com anuência formal da CONTRATANTE;
- É considerado trabalhador **QUALIFICADO** aquele que comprovar conclusão de curso específico na área elétrica reconhecida pelo Sistema Oficial de Ensino.
- É considerado profissional legalmente **HABILITADO** o trabalhador previamente qualificado e com registro no competente conselho de classe.
- É considerado trabalhador **CAPACITADO** aquele que atenda às seguintes condições, simultaneamente:
  - Receba capacitação sob orientação e responsabilidade de profissional habilitado e autorizado;
  - Trabalhe sob a responsabilidade de profissional habilitado e autorizado.
  - A capacitação só terá validade para a empresa que o capacitou e nas condições estabelecidas pelo profissional habilitado e autorizado responsável pela capacitação.
  - A CONTRATADA deve estabelecer sistema de identificação que permita a qualquer tempo conhecer a abrangência da autorização de cada trabalhador, conforme o item 10.8.4. da NR10.
  - Os trabalhadores autorizados a trabalhar em instalações elétricas devem ter essa condição consignada no sistema de registro de empregado da CONTRATADA.
- A CONTRATADA concederá autorização na forma da NR10 aos trabalhadores capacitados ou qualificados e aos profissionais habilitados que tenham participado com avaliação e aproveitamento satisfatórios dos cursos constantes do ANEXO II da NR10;



Documento assinado eletronicamente por **LEONARDO MORAES PEREIRA, Agente de Polícia Federal**, em 16/03/2023, às 15:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

[https://sei4.pf.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?](https://sei4.pf.gov.br/sei/controlador_externo.php?)

[acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0&cv=27461588&crc=B65425F1](https://sei4.pf.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0&cv=27461588&crc=B65425F1).

Código verificador: **27461588** e Código CRC: **B65425F1**.