



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MJSP - POLÍCIA FEDERAL
SELOG/SR/PF/GO

ANEXO V – SERVIÇOS ESPECIALIZADOS -PROCEDIMENTOS

1. GENERALIDADES

- 1.1. Entende-se por serviços especializados aqueles que requeiram conhecimentos ou meios específicos para sua execução, ou seja, prestados somente por empresas de notória especialização, ou empresas autorizadas pelos fabricantes, ou ainda os próprios fabricantes dos equipamentos ou dos sistemas objeto da presente contratação.
- 1.2. A CONTRATADA deverá subcontratar os serviços que, por sua especialização, requeiram a atuação de empresas ou profissionais especialmente habilitados, devendo ser previamente autorizada pelo CONTRATANTE, com base em manifestação técnica do fiscal ou gestor do contrato.
- 1.3. Os serviços especializados previamente estabelecidos são:
 - 1.3.1. Manutenção e limpeza de duto, manutenção dos demais componentes;**
 - 1.3.2. Análise e Qualidade do Ar;**
 - 1.3.3. Manutenção do Software de gerenciamento de manutenção predial**
- 1.4. Este ANEXO prevê os serviços especializados, objeto de subcontratação conforme estabelecido no TERMO DE REFERÊNCIA, pagos pela CONTRATANTE no valor previsto na planilha de Custos e Formação de preços, **ANEXO VIII**, observando os valores máximos fixados.
- 1.5. Caso seja identificada a necessidade de prestação de serviços especializados, o fiscal técnico do contrato poderá solicitá-los a qualquer tempo, ou o engenheiro responsável técnico. O engenheiro deverá encaminhar, em até 24 (vinte e quatro) horas da constatação, laudo técnico especificando a causa/motivo e o tipo de problema/modificação apresentado nos sistemas e/ou equipamentos, indicando ao fiscal ou gestor do contrato o dimensionamento dos serviços, datas possíveis de execução e as justificativas.
- 1.6. Caso seja constatado que as falhas ou os defeitos recorrentes, ou a indisponibilidade dos equipamentos, tenha sido por culpa da CONTRATADA, esta deverá arcar com os custos dos serviços técnicos especializados, sem direito a reembolso.
- 1.7. O início da prestação dos serviços especializados, quando previamente aprovados pelo fiscal ou gestor do contrato, deverá ocorrer no prazo máximo de **15 (quinze) dias úteis**, contados da data da autorização de serviços especializados, concedida pelo fiscal técnico do contrato. Deverá ocorrer o encaminhamento ao Gestor, no prazo máximo de **30 dias (trinta) dias** a partir do início da execução do contrato ou serviço (demais), cópia de documentação comprobatória da subcontratação.
- 1.8. Em casos excepcionais, em que algum sistema do edifício esteja comprometido ou que envolva a segurança de pessoas ou a integridade de equipamentos, os serviços especializados deverão ter início no dia útil subsequente ao da autorização.
- 1.9. No caso de serviços técnicos especializados não contemplados no presente ANEXO deste Termo de Referência e que forem estritamente necessários para o



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MJSP - POLÍCIA FEDERAL
SELOG/SR/PF/GO

correto funcionamento do sistema, deverão ser submetidos à apreciação prévia do fiscal ou gestor do contrato, para efeito de análise técnica e aprovação, e/ou apresentar juntamente o orçamento indicativo dos respectivos custos, nos moldes previamente estabelecidos neste Termo de Referência nos itens conforme orientações dos itens 7 e 8;

- 1.10. Caso haja impossibilidade de iniciar a prestação dos serviços especializados e dos serviços especiais nos prazos indicados nos tópicos acima, a CONTRATADA deverá apresentar documento assinado pelo engenheiro responsável pela condução dos serviços, até a data prevista para início dos serviços, justificando os motivos com documentação comprobatória.
- 1.11. Os valores dos SERVIÇOS a serem utilizados na execução contratual serão os resultantes da licitação, oriundos da proposta da licitante vencedora (ANEXO VIII), **cujo BDI diferenciado correspondente é BDI 3 (serviços).**
- 1.12. Os SERVIÇOS ESPECIALIZADOS serão pagos em notas fiscais mensais separadas do valor mensal referente à Equipe Fixa e do valor referente ao fornecimento de Materiais/Peças, quando houver.
- 1.13. Quaisquer serviços de intervenção nos equipamentos devem ser realizados em conformidade com o manual do equipamento, com emissão de relatório detalhado e laudo sobre as condições gerais dos equipamentos devidamente assinados pelo executor dos serviços.

2. MANUTENÇÃO E LIMPEZA DE DUTOS DE AR CONDICIONADO

2.1. Casa De Máquinas e Unidades De Climatização

- Remoção dos contaminantes e depósitos presentes nas casas de máquinas, quando utilizadas como plenum de retorno e/ ou tomada de ar exterior do sistema, que apresentem quaisquer sinais de umidade, mofo, bolor, fungos nas paredes e tetos;
- Realização da limpeza e da higienização das tomadas de ar exterior, incluindo venezianas e registros serão limpas eliminando qualquer acumulação de poeira e detritos;
- Os registros corta-fogo/dampers de derivação devem ser verificados, especialmente se há depósitos de sujeira no batente de encosto das lâminas.

2.1.1. Difusores de Insuflamento e Retorno

- Os difusores devem ser removidos (quando permitido) de sua posição de fixação e adequadamente transportados para local designado pela contratante onde devem ser limpos por procedimento de lavagem química. Os colarinhos/caixa de fixação destes devem ser adequadamente limpos por procedimento de aspiração mecânica localizada.

2.1.2. Dutos Metálicos de ar e acessórios do sistema

- Abertura de forro, quando necessário, para criar o acesso ao interior dos dutos. Após os trabalhos, será realizada a recomposição de todo o forro.
- Abertura dos dutos, se necessário para acesso dos equipamentos e sua localização será indicada nos desenhos dos sistemas de condicionamento de ar, se houver.
- O fechamento deve ser realizado utilizando chapas galvanizadas não isoladas.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MJSP - POLÍCIA FEDERAL
SELOG/SR/PF/GO

As chapas devem ter a espessura igual ou superior aquelas às quais são aplicadas. As chapas com aproximadamente 25 mm maiores do que a abertura de acesso e fixadas com parafusos auto atarraxantes.

- Deve ser aplicado um cordão de silicone ao redor da abertura de acesso e a chapa de fechamento colocada sobre este cordão e então fixada com parafusos auto atarraxantes. Esse tipo de fechamento é considerado permanente e permite que o sistema seja reenergizado no final do ciclo de trabalho sem a ocorrência de vazamentos. As aberturas poderão ser usadas para futuras inspeções.
- Inspeção visual do sistema através de robô de inspeção dotado de microcâmera em cores, registrando em mídia as condições internas da tubulação antes, durante e após os trabalhos.
- Vedação dos difusores de ar com filme plástico para evitar que o material particulado entre em contato com o ambiente.
- Remoção, higienização e reinstalação de todos os difusores e grelhas para insuflamento e retorno de ar do sistema de ar condicionado central, utilizando detergente biodegradável.
- Escovação mecânica utilizando Robô e moderno equipamento com inversor de sentido e variação de velocidade acoplado a hastes semi-rígidas com escovas circulares depolipropileno e nylon do diâmetro da tubulação.
- Elementos de isolamento acústico ou térmico de material fibroso presente em qualquer parte da rede de dutos ou dos equipamentos devem ser limpos por procedimento de aspiração mecânica de maneira a não provocar a liberação de fibras. Havendo qualquer evidencia de dano ou deterioração, desse isolamento, presença de umidade ou fungos deverá ser feita a sua substituição.
- Dutos flexíveis não permitem aberturas, dessa forma serão desconectados em suas extremidades removendo-o para a limpeza através de aspiração ou se necessário recomendar a sua substituição.

2.1.3. Ambiente Climatizado

- Realizar cobertura com filme plástico de móveis, utensílios, computadores, etc;
- Para se obter o acesso aos dutos devem ser utilizados andaimes ou escadas para trabalhos em altura.

2.1.4. Coleta e Descarte dos Resíduos Gerados

- As partículas sólidas retiradas do sistema de climatização após a limpeza devem ser acondicionadas em sacos de material resistente e porosidade adequada, para o posterior descarte.

2.1.5 Manutenção de demais componentes

- Central de água gelada
- Tubulação de água gelada
- Fancoil/fancolete
- Bomba de água
- Chiller

Realizar os serviços abaixo relacionados, bem como demais atividades necessárias para o bom funcionamento:

- Operação do sistema;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MJSP - POLÍCIA FEDERAL
SELOG/SR/PF/GO

- verificação de voltagem, de ruídos anormais, oxidações;
- verificação de funcionamento de bombas, lâmpadas de sinalização e quadro elétrico;
- verificação de funcionamento de sistemas de condicionador e exaustor;
- limpeza geral de casa de máquinas;
- limpeza externa e interna dos equipamentos, condicionadores, ventiladores, exaustores, rotores
- vazamento de mangotes, suportes e demais componentes;
- reaperto de terminais e conexões elétricas;
- ajustes de correia, polias, terminais, fusíveis, chaves, etc;
- limpeza e /ou troca de filtros, serpentinas, bandejas, etc
- testes de vazamentos, aferição de elementos de controle;
- medição de resistência e sub-resfriamento;
- lubrificação de equipamentos;
- verificar óleos, vazamentos, refrigeradores, etc;
- verificação de dispositivos de medição, controle e segurança
- demais serviços necessários para o funcionamento e manutenção dos equipamentos

3. ANÁLISE DA QUALIDADE DO AR

3.1 Coleta de material para análise Microbiológica dos Sistemas de Climatização (Conforme RE Nº 09/2003 da ANVISA).

A análise biológica, química e física das condições do ar interior dos ambientes climatizados (Análise da Qualidade do Ar) compreende a coleta de amostras de ar ambiente e de ar exterior, e posterior realização de análises microbiológicas, de concentração de dióxido de carbono, de aerodispersóides, análises de temperatura, de umidade e de velocidade do ar para fins de análise, avaliação, diagnósticos e prognósticos da Qualidade do Ar Interior do prédio-sede da Polícia Federal. Esses trabalhos deverão ser executados em conformidade com a Resolução – RE nº 09, de 16 de janeiro de 2003, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, bem como com as demais disposições deste Termo de Referência.

- A CONTRATADA deverá providenciar a análise da qualidade do ar interior e exterior nos seguintes termos:
- As análises da qualidade do ar serão realizadas por laboratório especializado em análises de qualidade do ar, conforme RE Nº 09/2003 da ANVISA, e devem incluir, no mínimo:
- Número mínimo de amostras de ar interior de pelo menos 14 (quatorze) e devem considerar a área construída e **01 (uma)** amostra do ar externo;
- Coleta e análise do ar, para controle de fungos;
- Controle de material particulado (poeira total);
- Medições e controle de CO, CO₂, Temperatura, Pressão e Umidade;
- Relatório completo com laudos das análises e correções;
- Certificado;
- Certificado de aferição/calibração dos equipamentos de coletas.
- Para análise de bioaerosol e aerodispersóides deverão ser recolhidas amostras de partículas biológicas do ar, conforme métodos de amostragem indicados nas Normas Técnicas, para análise em laboratório de notória especialização em qualidade do ar, que emitirá laudo comprobatório do resultado encontrado,



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MJSP - POLÍCIA FEDERAL
SELOG/SR/PF/GO

informando, ainda, para efeito de comparação, os valores referenciais de qualidade do ar adotados pela legislação vigente.

- Para as análises de concentração de dióxido de carbono e determinação da temperatura, umidade e velocidade do ar nos ambientes, a amostragem será feita por meio de equipamentos de leitura direta e os valores colhidos serão indicados no mesmo relatório em que constará o laudo das análises microbiológicas, indicando também os valores referenciais para efeito de comparação.
- Quando não for possível a coleta das amostras e medições de todos os locais em um único dia, a prorrogação de prazo poderá ser agendada junto à CONTRATANTE sendo que, neste caso, a CONTRATADA deverá realizar uma análise de ar externo a cada dia adicional sem quaisquer ônus para a CONTRATANTE.
- As análises devem seguir rigorosamente as seguintes Normas Técnicas da RE Nº 09/2003 da ANVISA:
 - NORMA TÉCNICA 001: Método de amostragem e análise de bioaerosol em ambientes interiores. Objetivo: Pesquisa, monitoramento e controle ambiental da possível colonização, multiplicação e disseminação de fungos em ar ambiental interior;
 - NORMA TÉCNICA 002: Método de amostragem e análise da concentração de dióxido de carbono em ambientes interiores. Objetivo: Pesquisa, monitoramento e controle do processo de renovação de ar em ambientes climatizados;
 - NORMA TÉCNICA 003: Método de amostragem. Determinação da temperatura, umidade e velocidade do ar em ambientes interiores. Objetivo: Pesquisa, monitoramento e controle do processo de climatização de ar em ambientes climatizados;
 - NORMA TÉCNICA 004: Método de amostragem e análise de concentração de aerodispersóides em ambientes interiores. Objetivo: Pesquisa, monitoramento e controle de aerodispersóides totais em ambientes interiores climatizados.
- A CONTRATADA deverá, sem qualquer custo adicional para a CONTRATANTE, exceto a eventual aquisição de material sob demanda, promover a correção das condições encontradas, quando necessária, para que estas atendam ao estabelecido no item IV do anexo único da RE Nº 09/2003 da ANVISA, que trata dos Padrões de Referência de Qualidade do Ar Interior em ambientes climatizados de uso público ou coletivo, incluindo no Relatório Técnico os procedimentos adotados para correção.

OBS: Após a realização da manutenção técnica mensal, será encaminhando em até **no máximo três dias úteis** um relatório para a Fiscalização da Polícia Federal informando o estado que se encontra cada item verificado e quais os pontos que necessitam ser corrigidos ou até mesmo serem submetidos, caso não comportem mais consertos, para garantir um bom funcionamento do grupo gerador.

4. SOFTWARE DE GERENCIAMENTO E CONTROLE DA MANUTENÇÃO PREDIAL

A CONTRATADA deverá acompanhar os serviços por meio de Software de Gerenciamento de Manutenção Predial para coordenar e controlar as atividades de monitoramento, operação e manutenção, acompanhamento das ORDENS DE SERVIÇO (OS) e emissão de relatórios, além do banco de dados de peças, materiais e equipamentos sempre atualizados, com as características mínimas descritas no Termo de Referência deste processo.



Com essa ferramenta, é possível fazer a organização e o controle do setor de manutenção de tais formas:

- planejamento de atividades que serão realizadas pelo setor de manutenção e acompanhamento dos serviços executados;
- controle automático da programação e execução das atividades;
- análise de perdas de produção, cálculo de custos e análise da ocorrência;
- melhor gestão de insumos e mão de obra;
- emissão automática de ordens de serviços (O.S.);
- criação de cronogramas e gráficos.

5. PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS REFERENCIAIS
– SERVIÇOS ESPECIALIZADOS – CONTÍNUOS E SOB DEMANDA

PLANILHA ESTIMATIVA DE CUSTOS SERVIÇOS ESPECIALIZADOS - SOB DEMANDA						
ITEM	COD.	SERVIÇOS SOB DEMANDA	Unidade	Qtde.	Valor Unitário	Subtotal
1.1	Cotação	Manutenção e limpeza de duto	M	2000	R\$ 20,18	R\$ 40.360,00
1.2	Cotação	Manutenção e limpeza de ar-condicionado (Chiller Central de ar)	UND	12	R\$ 3.800	R\$ 45.600,00
1.3	Cotação	Análise e Qualidade do Ar	UND	30	R\$ 49,49	R\$ 1.484,70
1.4	Cotação	Software de gerenciamento de manutenção predial	Mês	12	R\$ 1.500,00	R\$ 18.000,00
VALOR ANUAL ESTIMADO						R\$ 105.444,70
BDI DIFERENCIADO						24,83%
VALOR TOTAL ANUAL COM BDI						R\$ 131.626,62
VALOR TOTAL MENSAL COM BDI						R\$ 10.968,88
<p>OBS: Para o Cálculo do custo total anual do item 1.1 desta planilha foi considerado a quantidade deste serviço sendo prestado a cada 6 meses ao longo de 1 ano.</p> <p>OBS: Para o Cálculo do custo unitário do item 1.2 desta planilha foi considerado a quantidade deste serviço sendo prestado a cada 6 meses ao longo de 1 ano, conforme a RE Nº 09/2003 da ANVISA, incluindo 4 amostras de ar interior e no mínimo 1 amostra de ar externo.</p>						



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MJSP - POLÍCIA FEDERAL
SELOG/SR/PF/GO

6. ALUGUEL DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

- 6.1. O transporte da equipe fixa para outras unidades será realizada com o veículo de serviço da CONTRATADA, que estará à disposição exclusiva na Superintendência da CONTRATANTE, ou em acordo com a Fiscalização, no caso da equipe permanente poderá ocorrer eventualmente a cargo da Contratante.
- 6.1.1. Em situações onde o veículo sofra algum tipo de dano ou necessite de manutenção a CONTRATADA, deverá substituir por veículo igual ou semelhante nas características;
- 6.1.2. O transporte será realizado para atender demandas gerais, como operação, apoio, manutenções, preditivas, preventivas, corretivas e ainda retirada de peças e materiais adquiridos de acordo com as necessidades da operação da manutenção predial;
- 6.1.3. A condução do veículo deverá ser realizada exclusivamente por membro da equipe fixa de acordo com o exigido no item 7.12.10.2.1. do Termo de Referência.
- 6.1.4. Para a estimativa dos custos deste item foi levado em conta o BDI de 19,83%
- 6.1.5. A necessidade de orçamento de aluguel de equipamentos para a estimativa de execução quando da execução de alguns serviços, desse modo foram verificados os equipamentos mais utilizados e extrinsecamente necessários para a adequada prestação de alguns serviços de manutenção.
- 6.2. **ALUGUEL DE VEICULO MODELO FIAT MOBI ou UNO 1.0 4P FLEX COM COMBUSTIVEL E COM PREVISÃO DE RODAGEM DE 1.000KM/MÊS -** (serviço eventual a ser prestado em tempo integral, durante todo expediente de trabalho) A CONTRATADA deverá disponibilizar um veículo motorizado, conforme especificações deste anexo, de forma que facilite o deslocamento da equipe e auxilie no transporte de materiais entre as instalações do órgão no estado de Goiás, vale salientar que o veículo está limitado a rodagem de 1.000km/ mês.
- 6.3. **TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 122 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.510 KG (COM ROÇADEIRA) - CHP DIURNO. AF_06/2014 -** (serviço eventual a ser prestado periodicamente, a cada 4 meses no ano, ou de acordo com necessidade do serviço e com a autorização do fiscal ou do gestor) A CONTRATADA deverá mobilizar o trator com Roçadeira articulada para realizar, quadrimestralmente, os seguintes serviços: limpeza da vegetação daninha, com a intenção de conter o seu crescimento, desse modo, é possível desobstruir os mecanismos de drenagem rápida de água da chuva, além da capina, que aprimora e otimiza o aproveitamento de espaços habitados, além de manter limpos os acessos não pavimentados de veículos. Serão efetivamente utilizados três períodos, de três diárias, incluindo a mobilização e a desmobilização.
- 6.4. **RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 -** (locação eventual a ser prestada periodicamente, 2 vezes por ano, a cada 6 meses, contabilizando 2 mobilizações e desmobilizações ou de acordo com a necessidade do serviço e com a autorização do fiscal ou do gestor). A CONTRATADA deverá com o uso de uma Plataforma elevatória realizar os seguintes serviços: Supressão parcial do sistema vegetativo lenhoso (sarmentos, cordões e, excepcionalmente, tronco) ou



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MJSP - POLÍCIA FEDERAL
SELOG/SR/PF/GO

herbáceo (brotos, inflorescências, cachos, bagas, folhas, gavinhas), desse modo, evita o crescimento excessivo dos galhos e não permite que estes se choquem com calhas, fios elétricos, muros e postes, evitando possíveis acidentes. Manter a conservação, a segurança e o bom funcionamento de estruturas prediais, corrigindo ou prevenindo qualquer falha que tenha surgido ou possa surgir na fachada dos edifícios (como infiltrações, rachaduras, pinturas e da estrutura metálica da quadra poliesportiva), além de trocar lâmpadas dos postes e pintura dos locais de difícil acesso.

- 6.5. **GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 3.4 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014** -(serviço eventual a ser prestado ocasionalmente, com necessidade de autorização do fiscal ou do gestor) A CONTRATADA deverá com a locação da retroescavadeira realizar os seguintes serviços: escavação de valas, limpeza das áreas não asfaltadas, remoção de objetos que por ventura possam obstruir a passagem no terreno. Serão efetivamente utilizados três períodos, detrês diárias, incluindo a mobilização e a desmobilização.
- 6.6. **PLATAFORMA ELEVATÓRIA ARTICULADA, 15 METROS, SEM OPERADOR, DIESEL NÃO INCLUSO** - (serviço especializado a ser prestado ocasionalmente, com necessidade de autorização do fiscal ou do gestor) A CONTRATADA deverá com a locação do Guindauto realizar os seguintes serviços: Movimentação, içamento e remoção de equipamentos pesados.

7. NORMATIVOS

- 7.1. Os materiais empregados e os serviços executados deverão obedecer rigorosamente:
- 5.1.1. Às normas e especificações constantes deste Termo de Referência;
 - 5.1.2. Às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT;
 - 5.1.3. Às normas do Instituto Nacional de Metrologia – INMETRO e suas regulamentações;
 - 5.1.4. Aos regulamentos das empresas concessionárias;
 - 5.1.5. Às prescrições e recomendações dos fabricantes relativamente ao emprego, uso, transporte e armazenagem dos produtos;
 - 5.1.6. Às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT ou paramelhor complementar os temas previstos pelas já citadas;
 - 5.1.7. À Portaria 2.296, de 23/07/97 e atualizações – Práticas (SEAP) de Projetos de Construção e de Manutenção;
 - 5.1.8. Resolução nº 307/86 – Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia(CONFEA).