

1. OBJETO

O objeto deste elemento técnico é a contratação de empresa especializada para prestação de serviço contínuo de manutenção corretiva, preventiva e preditiva, com fornecimento de peças, nos equipamentos e sistemas condicionadores de energia elétrica (grupos motores-geradores, nobreaks, estabilizadores, transformadores e quadros elétricos), de acordo com as especificações, quantidades e demais condições constantes neste Elemento Técnico e seus Anexos, para atender às necessidades do Instituto de Gestão Estratégica de Saúde do Distrito Federal - IGESDF, nos termos do Regulamento Próprio de Compras e Contratações do IGESDF.

2. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

2.1. Os serviços de manutenção deverão ocorrer imediatamente após a assinatura do Contrato.

2.2. O(s) serviço(s) abrange(m) a(s) seguinte(s) unidade(s) do IGESDF: Hospital de Base, Hospital Regional de Santa Maria, UPA de Ceilândia, UPA de Núcleo Bandeirante, UPA de Recanto das Emas, UPA de Samambaia, UPA de Sobradinho e UPA de São Sebastião. 3.2.1. Em uma tabela, tem-se o(s) endereço(s) do(s) local(is) de prestação dos serviços:

ITEM	UNIDADE	ENDEREÇO
1	Hospital de Base	SMHS - Área Especial - Quadra 101 - Asa Sul, Brasília - DF, 70335-900
2	Hospital Regional de Santa Maria	AC 102, Blocos, Conj. A/B/C - Santa Maria, Brasília - DF, 72502-100
3	UPA - Ceilândia	Setor Norte, QNN 27, Área Especial D - Ceilândia, Brasília - DF, 72225-270
4	UPA - Núcleo Bandeirante	DF-075, Km-180, Área Especial, EPNB, Brasília - DF, 71705-510
5	UPA - Recanto das Emas	Quadras 400-600 s/n, Área Especial - Brasília - DF, 72630-250
6	UPA - Samambaia	QS 107, Conj. 4 - Área Especial, Samambaia - DF, 7232-700
7	UPA - Sobradinho	DF-420, em frente à AR-13, próximo ao COER - Sobradinho II - DF
8	UPA - São Sebastião	Quadra 102, Conj. 1 - São Sebastião - DF, 71692-101

2.3. Com relação ao objeto deste Elemento Técnico, o IGESDF é composto pelo(s) equipamento(s) disposto(s) no Anexo I.

2.4. Manutenção corretiva: Tem por objetivo o restabelecimento dos componentes dos sistemas às condições ideais de funcionamento, eliminando defeitos mediante a execução de regulagens, ajustes mecânicos e eletrônicos, bem como substituição de peças, componentes e/ou acessórios que se apresentarem danificados, gastos ou defeituosos.

2.5. Manutenção preventiva: Tem por objetivo evitar a ocorrência de defeitos nos componentes dos sistemas/equipamentos, conservando-os dentro dos padrões de segurança e em perfeito estado de funcionamento, devendo ser executada em duas etapas:

2.5.1. Inspeção: Verificação dos equipamentos/instalações seguindo programa (rotina) de manutenção recomendado pelos fabricantes dos equipamentos e recomendações de boas práticas de manutenção.

2.5.2. Revisão: Verificações programadas dos equipamentos/instalações para fins de reparos, limpeza ou reposição de componentes.

2.6. Manutenção preditiva: Atividade rotineira, de monitoramento e/ou controle, que seja capaz de fornecer dados suficientes para se efetuar análises de tendências funcionais e operacionais de trabalho, possibilitando providências técnicas antecipadas, no sentido de evitar paralisações totais ou parciais de equipamentos e componentes em geral.

2.7. Plano de Manutenção: Documento anexo ao Elemento Técnico, que tem por objetivo informar minimamente a frequência de realização de cada atividade, assim como balizar os principais itens de inspeções e revisões a serem realizadas na manutenção programada de cada equipamento(s)/sistema(s) existente(s) coberto pelo contrato.

2.9 O objeto do serviço será sob demanda, dessa forma, a CONTRATANTE não disponibilizará área dedicada aos colaboradores da CONTRATADA.

3 . PROPOSTA COMERCIAL

3.1. A proposta comercial deverá ser apresentada em planilha discriminativa que deverá conter, no mínimo: a) Nome do representante legal da Empresa e os respectivos dados; b) Detalhamento do objeto; c) As quantidades; d) Valores unitários e totais por equipamento/unidade, em moeda nacional, em algarismo e por extenso; e) Prazo de validade da proposta não inferior à 90 (noventa) dias; f) Dados bancários da empresa tais como: número da Agência, da Conta Corrente e nome do respectivo Banco; g) CNPJ, Telefone/ fac-símile, endereço eletrônico;

3.2. Nos preços, já deverão estar consideradas todas as despesas com impostos, tributos, fretes, transportes, seguros e demais despesas que incidam direta ou indiretamente no prestação/fornecimento do objeto deste Elemento Técnico;

3.3. O termo de apresentação de Proposta, pelas Empresas, implicará a tácita admissão de que a documentação técnica e os esclarecimentos prestados foram julgados suficientes para que os serviços sejam executados nas condições estipuladas pelo contrato e seus anexos.

4. CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS

4.1. As propostas serão classificadas com o critério de menor preço, observadas as condições definidas no presente instrumento.

5. FORMALIZAÇÃO E VIGÊNCIA CONTRATUAL

5.1. Os serviços objeto do presente Elemento Técnico serão formalizados mediante Contrato. 5.2. A vigência da prestação dos serviços será de 30 (trinta) meses a contar da assinatura, podendo ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos subsequentes, mediante Atos aditivos, até o limite de 60 (sessenta) meses. 5.3. O contrato poderá ser rescindido a qualquer tempo, por qualquer das partes, mediante aviso formal à outra com 60 (sessenta) dias de antecedência. 5.4. A empresa vencedora deverá iniciar a execução dos serviços imediatamente após a assinatura do respectivo Contrato e emissão da Ordem de Serviço/Fornecimento por parte da CONTRATANTE, observando e cumprindo os prazos estabelecidos neste Elemento Técnico e no Contrato.

6. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

6.1 Os documentos fiscais serão atestados pelo IGESDF após a conclusão do serviço.

6.2. Os documentos fiscais deverão, obrigatoriamente, discriminar o serviço executado.

6.3. O pagamento mensal será realizado em até 30 (trinta) dias a partir do Atesto da Nota Fiscal por parte do Núcleo contratante e validação da Gerência de Manutenção e Infraestrutura e da Superintendência de administração, exclusivamente por meio de depósito bancário em conta corrente.

6.3.1. Sendo o pagamento realizado mediante depósito em conta corrente, o Fornecedor não deverá fazer a emissão de boleto bancário, sob pena de haver cobrança indevida.

6.4. Os pagamentos serão efetuados mediante apresentação de nota fiscal, conforme segue: a) Nota Fiscal; b) Entrega da Nota Fiscal emitida, na forma abaixo: NOME: INSTITUTO DE GESTÃO ESTRATÉGICA DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL - C.N.P.J: 28.481.233/0001-72 ENDEREÇO: SHMS - ÁREA ESPECIAL QUADRA 101 - BLOCO A CEP: 70.335-900. c) Na Nota Fiscal ou fatura deverá constar obrigatoriamente o nome do Banco, Agência e Conta Corrente da CONTRATADA, para a realização do pagamento obrigatoriamente por crédito em conta corrente. d) Caso as notas fiscais ou faturas tenham sido emitidas com incorreções ou em desacordo com a legislação vigente, serão devolvidas e o prazo para pagamento passará a ser contado a partir da reapresentação das mesmas. e) Caso algum item constante na nota fiscal seja impugnado, o IGESDF liberará a parte não sujeita a contestação, restando o restante do pagamento até que seja sanado o problema. f) Deverá conter o número do instrumento contratual de referência.

ANEXO I

LISTA DE EQUIPAMENTO(S) COMPONENTE(S) DO SISTEMA

ITEM	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO	POTÊNCIA (kVA)	LOCALIZAÇÃO
1	Estabilizador Eletrônico de Tensão	50	HBDF/ Sala NB Internação
2	Estabilizador Eletrônico de Tensão	50	HBDF/ Sala NB Internação
3	Estabilizador Eletrônico de Tensão	50	HBDF/ Sala NB Internação
4	Grupo Motor-Gerador (GMG)	225	HBDF/ Pronto-Socorro
5	Grupo Motor-Gerador (GMG)	225	HBDF/ Pronto-Socorro
6	Grupo Motor-Gerador (GMG)	450	HBDF/ Internação
7	Grupo Motor-Gerador (GMG)	450	HBDF/ Internação
8	Grupo Motor-Gerador (GMG)	450	HBDF/ Internação
9	Nobreak Monofásico	5	HBDF/ Sala NB Internação
10	Nobreak Monofásico	6	HBDF/ Sala NB Internação
11	Nobreak Monofásico	10	HBDF/ Sala NB Internação
12	Nobreak Trifásico	20	HBDF/ Sala Banco de Sangue
13	Nobreak Trifásico	60	HBDF/ Sala NB CPD DITEC
14	Nobreak Trifásico	225	HBDF/ Subestação Internação
15	Quadro Elétrico By-pass Emergência	50	HBDF/ Sala NB Pronto-Socorro
16	Quadro de Luz Geral	165	HBDF/ Sala NB CPD DITEC
17	Nobreak Trifásico	30	HBDF/ Sala NB CPD DITEC
18	Nobreak Trifásico	30	HBDF/ Sala NB CPD DITEC
19	Nobreak Trifásico	30	HBDF/ Sala NB CPD DITEC
20	Quadro Elétrico By-pass Emergência	30	HBDF/ Sala NB CPD DITEC
21	QGE-Distribuição	30	HBDF/ Sala NB CPD DITEC
22	Nobreak Trifásico	60	HBDF/ Sala NB CPD DITEC
23	Transformador rebaixador	60	HBDF/ Sala NB CPD DITEC
24	Transformador rebaixador	60	HBDF/ Sala NB CPD DITEC
25	Transformador isolador	50	HBDF/ Sala NB CPD DITEC
26	Grupo Motor-Gerador (GMG)	450	HRSM
27	Grupo Motor-Gerador (GMG)	450	HRSM
28	Grupo Motor-Gerador (GMG)	450	HRSM
29	Grupo Motor-Gerador (GMG)	450	HRSM
30	Nobreak Trifásico	125	HRSM
31	Estabilizador Eletrônico de Tensão	125	HRSM
32	QGS NOBREAK	125	HRSM
33	QGE- DISTRIBUIÇÃO NOBREAK	125	HRSM
34	Grupo Motor-Gerador (GMG)	125	UPA – Recanto das Emas
35	Grupo Motor-Gerador (GMG)	125	UPA – Samambaia
36	Grupo Motor-Gerador (GMG)	125	UPA – Núcleo Bandeirante
37	Grupo Motor-Gerador (GMG)	125	UPA – São Sebastião
38	Grupo Motor-Gerador (GMG)	125	UPA – Ceilândia
39	Grupo Motor-Gerador (GMG)	125	UPA – Sobradinho

ANEXO II
PLANO DE MANUTENÇÃO PROGRAMADA

1. MANUTENÇÃO PREVENTIVA

1.1. Quanto ao(s) equipamento(s)

1.1.1. Quadros Geral, de Distribuição de Energia Estabilizada e de Emergência

ITEM	PERIODICIDADE	DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE
1	Mensal	Verificar e corrigir a existência de sobreaquecimento.
2	Mensal	Verificar e corrigir o funcionamento dos exaustores.
3	Mensal	Verificar e corrigir a existência de ruídos e vibrações anormais.
4	Mensal	Verificar e corrigir o funcionamento dos disjuntores.
5	Mensal	Verificar a pressão das molas dos disjuntores.
6	Mensal	Inspeção visual do estado dos DRs, fusíveis e DPSs, verificando se não estão desligados e/ou danificados.
7	Mensal	Medir e registrar as correntes dos alimentadores gerais.
8	Mensal	Medir e registrar as tensões de linha e fases dos circuitos principais.
9	Mensal	Verificar o equilíbrio de fases nos barramentos.
10	Mensal	Verificar a queda de tensão nos circuitos e, se necessário, apresentar soluções adequadas para os valores normais vigentes.
11	Trimestral	Reapertar terminais dos disjuntores, cabos e conectores.
12	Trimestral	Verificar e corrigir sobrecarga nos circuitos parciais.
13	Trimestral	Verificar e corrigir o funcionamento dos fechos das portas, trincos e puxadores.
14	Trimestral	Lubrificar as dobradiças das portas dos quadros.
15	Trimestral	Aplicar vaselina em pasta nas conexões e bornes dos elementos.
16	Semestral	Efetuar limpeza do quadro com estopa embebida em solvente orgânico.
17	Semestral	Verificar e corrigir o funcionamento dos transformadores de medição de painel.
18	Semestral	Medir e registrar a resistência de aterramento dos armários dos quadros.
19	Semestral	Aferir instrumentos de medição do painel, quando houver.
20	Anual	Verificar, reapertar e, se necessário, refazer a conexão dos cabos.
21	Anual	Verificar e corrigir a abertura e fechamento dos armários.
22	Anual	Ajustar os dispositivos de comando dos disjuntores.
23	Anual	Lubrificar as articulações dos disjuntores.
24	Anual	Efetuar reaperto geral.
25	Anual	Efetuar limpeza geral com ar comprimido.
26	Anual	Combater corrosão e retocar pintura do gabinete, se necessário.
27	Anual	Inspeccionar câmaras de extinção dos disjuntores.
28	Anual	Lubrificar dobradiças das portas.
29	Anual	Identificação, com megômetro, a existência de correntes de fuga nos barramentos.

1.1.2. No-break

ITEM	PERIODICIDADE	DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE
1	Mensal	Verificar o funcionamento das UPSs e coletar os dados necessários (eventos de alarme; tensões de entrada e saída; potência de carga).
2	Mensal	Limpeza externa dos equipamentos.
3	Mensal	Verificar e corrigir ruídos e vibrações anormais.
4	Mensal	Verificar e substituir as lâmpadas e LEDs de sinalização desligados e/ou danificados.
5	Mensal	Verificar e corrigir, se necessário, o alarme sonoro.
6	Mensal	Realizar teste de falta de energia.
7	Mensal	Verificar aquecimento de cabos/ fios e conexões.
8	Mensal	Verificar fixação dos barramentos elétricos.
9	Mensal	Aplicação, se necessário, de pasta de vaselina nos bornes da bateria.
10	Semestral	Inspeção visual das UPSs.
11	Semestral	Verificação de funcionalidades e medições dos displays.
12	Semestral	Inspeção visual e medições de tensão em todas as baterias.
13	Semestral	Limpeza interna e externa dos equipamentos.
14	Semestral	Inspeção em placas, tiristores, barramentos, fusíveis e demais componentes eletro-eletrônicos.
15	Semestral	Reaperto de conexões eletrônicas e de potência.
16	Semestral	Inspeção do módulo retificador (medições de grandezas, parâmetros, funcionalidades).
17	Semestral	Inspeção do módulo inversor (medições de grandezas, parâmetros, funcionalidades).
18	Semestral	Inspeção do <i>by-pass</i> e chave estática (medições de grandezas, parâmetros, funcionalidades).
19	Semestral	Inspeção do banco de baterias: limpeza, reaperto, inspeção dos monoblocos, interligações e fusíveis, medições de tensão.
20	Semestral	Testes funcionais: falta e retorno de energia, transferência inversor — <i>by-pass</i> - inversor, <i>by-pass</i> manual, desligamento e religamento completo.

1.1.3. Grupo Motor-Gerador (GMG)

ITEM	PERIODICIDADE	DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE
1	Mensal	Verificar ruídos estranhos no motor que possam indicar a necessidade dos serviços.
2	Mensal	Drenar a água e os sedimentos do separador de água/combustível.
3	Mensal	Verificar e corrigir, se necessário, o nível de óleo lubrificante.
4	Mensal	Verificar e corrigir, se necessário, o nível de refrigerante.
5	Mensal	Realizar inspeção visual nos equipamentos internos do GMG e realizar o reaperto geral, se necessário.
6	Mensal	Medir a tensão de correia a meio caminho entre as polias por meio do método de deflexão.
7	Mensal	Limpar a jarra do pré-filtro e o coletor de pó do filtro de ar.
8	Mensal	Inspecionar o motor em busca de vazamentos de óleo, de água, no sistema de admissão de ar e danos nas correias e mangueiras e corrigir, se necessário.
9	Mensal	Verificar se a luz de alerta do indicador à vácuo no painel de instrumentos está acesa.
10	Mensal	Limpar o elemento de papel usado no filtro de ar utilizando-se ar comprimido.
11	Mensal	Verificar e substituir, necessário, o elemento de filtro de ar.
12	Mensal	Inspecionar e limpar a tubulação de admissão de ar quanto a mangueiras cortadas, abraçadeiras soltas ou perfurações.
13	Mensal	Drenar a umidade acumulada no reservatório úmido do sistema de ar.
14	Mensal	Verificar o sistema de partida e parada do motor.

15	Mensal	Realizar teste de funcionamento por 10 minutos.
16	Mensal	Fazer leitura dos voltímetros, oxícatálisador, amperímetros, frequencímetros, temperatura e pressão.
17	Mensal	Verificar o nível de eletrólito das baterias.
18	Mensal	Inspecionar visualmente o corpo da bomba d'água quanto à vazamento de refrigerante ao longo do eixo.
19	Semestral	Realizar a troca do óleo, dos filtros de ar, dos filtros de combustível, dos filtros de óleo e do aditivo do radiador, se necessário.
20	Semestral	Limpar ou trocar o respiro do cárter.
21	Semestral	Limpar ou trocar o filtro de ar do compressor de ar.
22	Semestral	Verificar a concentração do aditivo do refrigerante do motor.
27	Anual	Ajuste das cruzetas, válvulas e injetores.
28	Anual	Substituição das mangueiras, se necessário.
29	Anual	Verificação dos auxiliares térmicos para partida à frio.
30	Anual	Verificação das baterias.
31	Anual	Limpeza do motor.
32	Anual	Aperto dos parafusos de fixação.
33	Anual	Verificação da folga axial da árvore de manivelas.
34	Anual	Exame das porcas de fixação do turbo compressor.
35	À cada 2 anos	Inspecionar os turbos compressores.
36	À cada 2 anos	Inspecionar os amortecedores de vibrações.
37	À cada 2 anos	Inspecionar os compressores de ar.
38	À cada 2 anos	Inspecionar o cubo do ventilador.
39	À cada 2 anos	Inspecionar a polia tensora da correia.
40	À cada 2 anos	Limpar e escorvar o sistema de arrefecimento.
41	À cada 3 anos	Limpar e calibrar os injetores e a bomba de combustível.

1.1.4. Estabilizador eletrônico de tensão

ITEM	PERIODICIDADE	DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE
1	Mensal	Realizar inspeção visual nos componentes internos do estabilizador e fazer o reaperto geral, se necessário.
2	Mensal	Verificar e corrigir a existência de ruídos anormais.
3	Mensal	Operar, ligar e desligar os quadros, nos pavimentos, nos horários determinados pela fiscalização.
4	Mensal	Verificar o estado de chaves e contatores.
5	Mensal	Inspecionar os barramentos dos quadros.
6	Mensal	Medir e registrar as correntes dos alimentadores gerais.
7	Mensal	Medir e registrar as tensões de linha e fases dos circuitos principais.
8	Mensal	Verificar o equilíbrio de fases nos barramentos.
9	Mensal	Verificar a queda de tensão nos circuitos e, se necessário, apresentar soluções adequadas para os valores normais vigentes.
10	Mensal	Efetuar o ajuste dos trips por baixa e alta tensão.
11	Semestral	Efetuar o reaperto das conexões.
12	Semestral	Efetuar a limpeza interna e externa do equipamento.

2. MANUTENÇÃO PREDITIVA

2.1. Análise termográfica

- a) Captação de imagem térmica dos quadros analisados;
- b) Análise de imagem térmica dos quadros analisados;
- c) Elaboração de Relatório Técnico sobre as temperaturas encontradas, conforme os seguintes padrões de temperatura definidos abaixo:
 - Cabos: 50°C;
 - Barramentos: 60°C;
 - Conexões, disjuntores e fusíveis: 65°C;
- d) Em qualquer tempo, caso necessário, deve-se realizar os procedimentos acima descritos, além de quaisquer outros procedimentos necessários à identificação de qualquer problema de aquecimento.

2.2. Análise de Qualidade de Energia Elétrica

- a) Geração dos seguintes gráficos, para cada quadro analisado:
 - Tensão de alimentação em cada fase;
 - Tensão entre Terra e Neutro;
 - Corrente em cada fase;
 - Corrente no Neutro;
 - Fator de potência por fase e total;
 - Potência Ativa por fase e total;
 - Potência Aparente por fase e total;
 - Energia consumida;
- b) Elaboração de perfil de carga de cada quadro analisado;
- c) Elaboração de laudo de análise de qualidade de energia, apontando qualquer anomalia identificada, reportando as possíveis consequências desta anomalia;
- d) Em qualquer tempo, caso necessário, deve-se proceder à avaliação da capacidade disponível do Quadro Elétrico e/ou *Nobreak*, verificação da existência de harmônicos e/ou problemas causados por eles, elaboração de laudo de análise de qualidade de energia sobre os problemas supracitados.

2.3. Central de Monitoramento Remoto

ITEM	PERIODICIDADE	DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE
1	Contínua	Monitoramento de todas as variáveis de alarmes definidas.
2	Contínua	Registro de cada ocorrência nos sistemas.
3	Contínua	Execução dos chamados técnicos de maneira específica.
4	Mensal	Emissão do registro (<i>log</i>) de eventos, do período em análise.
5	Mensal	Emissão de relatório dos problemas ocorridos por sistema e equipamento.
6	Mensal	Emissão das ocorrências por equipamento, do período em análise.