



AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL
SCS, Quadra 09, Lote C, Torre A - 1º Andar, Edifício Parque Cidade Corporate - Bairro Setor Comercial Sul, Brasília/DF, CEP 70308-200
- www.anac.gov.br

TERMO DE REFERÊNCIA

Processo nº 00058.005469/2021-11

1. DO OBJETO

1.1. Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de Manutenção, Suporte Técnico e Monitoramento em gerenciamento e manutenção preventiva, preditiva e corretiva com o fornecimento e substituição de peças, componentes e consumíveis por demanda para os sistemas e subsistemas que compõem os ambientes dos Datacenters da ANAC pelo período de 36 (trinta e seis) meses.

Item	Descrição	Tipo	Quantidade	CATMAT/CATSER
1	Prestação de Serviços de Manutenção, Suporte Técnico e Monitoramento em gerenciamento e manutenção preventiva, preditiva e corretiva com o fornecimento e substituição de peças, componentes e consumíveis por demanda para os sistemas e subsistemas que compõem os ambientes dos Datacenters da ANAC pelo período de 36 (trinta e seis) meses.	Continuado Mensal	36	20710
2	Conjunto de peças válvulas receptoras para unidade externa condensadora	Por Demanda	Até 16	150351
3	Peça ventilador para rack evaporadora inrow 10 kw	Por Demanda	Até 16	469612
4	Peça display de visualização para rack evaporadora inrow 10 kw	Por Demanda	Até 16	41408
5	Kit de placas principal (controladora, inteligência, memória) para rack evaporadora inrow 10 kw	Por Demanda	Até 16	459876
6	Compressor de ar tipo "scroll" para rack evaporadora inrow 10 kw	Por Demanda	Até 16	455725
7	Fonte elétrica retificadora ac-dc 500w para rack evaporadora inrow 10 kw	Por Demanda	Até 32	367793
8	Filtro Secador - Refrigeração	Por Demanda	Até 16	150180
9	Gaveta chave comutadora estática de transferência com potencia de 48 kw	Por Demanda	Até 04	41076
10	Gaveta de potência de UPS do tipo hot swap de 16 kw / 10 kw	Por Demanda	Até 12	41610
11	High Performance Battery Unit – Pack (Gavetas com Baterias)	Por Demanda	Até 64	364248
12	Placa eletrônica de controle com gerenciamento inteligente para rack elétrico	Por Demanda	Até 08	263667
13	Régua PDU - Gerenciadas	Por Demanda	Até 08	108715
14	Ventiladores dos módulos de potência e chave estática	Por Demanda	Até 04	102547
15	Recarga ou substituição eventual de Gás FM-200	Por Demanda	Até 02	276-3
16	Fornecimento de litros de diesel S-10 para abastecer o Grupo Motor-Gerador	Por Demanda	Até 3.000 litros*	199140

* Quantidade estimada. Serão realizados tantos abastecimentos quanto necessários, observado o limite contratado.

1.2. Todas as ferramentas, instrumentos, equipamentos, peças, materiais de consumo, mão-de-obra, acessórios, transporte e tudo mais que for necessário para a completa e perfeita execução dos serviços, deverão ser fornecidos pela empresa a ser contratada e incluídos no custo mensal do contrato (Item I), sem qualquer ônus a mais para a ANAC, excetuando apenas e exclusivamente os Itens Sob Demanda da tabela acima (Itens 2 a 16).

1.3. Os Itens Sob Demanda são de caráter eventual, não devendo ser incluídos no custo mensal do contrato (Item I).

1.4. No caso de necessidade de troca de Gavetas ou Banco de Baterias a CONTRATADA deve fornecer o laudo dos testes de Baterias.

1.5. O prazo de vigência do contrato é de 36 (trinta e seis meses) podendo ser prorrogado por interesse das partes até o limite de 60 (sessenta) meses, com base no artigo 57, II, da Lei 8.666, de 1993.

2. JUSTIFICATIVA PARA CONTRATAÇÃO E DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

2.1. Justificativa da Contratação

2.1.1. Através do CONTRATO nº 038/ANAC/2018, a Agência Nacional de Aviação Civil adquiriu novos Sistemas de Infraestrutura de Alta Eficiência e Disponibilidade em Ambientes de TI de missão crítica (Data Centers) para os ambientes de Brasília e Rio de Janeiro. Estes ambientes foram definitivamente entregues em 25/09/2020.

2.1.2. A garantia, manutenção e suporte técnico para estes ambientes foram definidos em contrato pelo período de 12 meses, contados a partir do aceite definitivo da Solução. Assim sendo, a garantia, manutenção e suporte técnico para estes ambientes termina em setembro de 2021.

2.1.3. Estão instalados nestes ambientes os principais ativos de TIC da ANAC como Servidores, Equipamentos de Armazenamento de Dados, Equipamentos de Conectividade de Rede, Soluções de Segurança da Informação, Links de Comunicação e Internet, além de outras Soluções. Trata-se de ambiente de alta criticidade, que deve ser monitorado 24x7 e apoiado por contrato de manutenção preventiva, preditiva e corretiva que garanta o funcionamento dos sistemas nos mais elevados padrões de segurança e disponibilidade.

2.1.4. Entendemos que a contratação de uma empresa especializada para prestação de serviços de manutenção, preventiva, preditiva e corretiva desses equipamentos, irá garantir uma plataforma energética e uma climatização segura e de alta disponibilidade, além do suporte técnico presencial e supervisão remota.

2.1.5. Vale lembrar que, o alto valor monetário dos ativos de TIC da ANAC, bem como, os valores imensuráveis dos seus respectivos dados e informações neles contidos, são de fato compatíveis com o grau de segurança técnica exigido para o ambiente.

2.1.6. Os ambientes físicos seguros são compostos pelos seguintes subsistemas:

2.1.6.1. UPS Modular;

2.1.6.2. Unidades Evaporadoras Inrow e Condensadoras;

2.1.6.3. Conjunto de racks confinados com total de 160U;

2.1.6.4. Dispositivos sensores, visuais e de incêndio para Monitoração Ambiental do ambiente;

2.1.6.5. Softwares para a supervisão ambiental, dimensionado para atender o sistema de racks, Ar Condicionado e UPS;

2.1.6.6. Grupo Motor Gerador;

2.1.6.7. Salas com áreas de 41,5 metros quadrados com estruturas em Steel Frame e Placas Cimentícias com resistência a fogo, Porta Corta Fogo com identificação biométrica de acesso, Piso Elevado, Forro Modular e Iluminação de Emergência.

2.1.7. Todos os componentes são instalados e integrados seguindo melhores práticas de mercado e exigem monitoramento e manutenção constantes que devem ser executados por empresa credenciada e profissionais habilitados, treinados e com experiência.

2.1.8. Como parte constituinte do planejamento para a contratação de manutenção e suporte técnico dos Data Centers da ANAC, foi levado em consideração que o ônus pela falha dos equipamentos nos Data Centers é prejudicial à toda TI da ANAC, ocasionando, dentre outros, os possíveis impactos:

2.1.8.1. Indisponibilidade dos serviços por falhas nos sistemas elétricos que alimentam os equipamentos, causando danos aos softwares, hardwares e dados armazenados;

- 2.1.8.2. Desperdício de recursos por falta de manutenção nos equipamentos dos sistemas de alimentação elétrica e de refrigeração;
- 2.1.8.3. Impactos técnicos decorrentes da falta de manutenção gerando ineficiência do sistema de arrefecimento/refrigeração e ocasionado a paralisação dos equipamentos;
- 2.1.8.4. Possibilidade de prejuízo das condições de garantia e suporte técnico dos equipamentos instalados nos Data Centers;
- 2.1.8.5. Possibilidade de perdas de dados e informações, decorrente da ineficiência por falta de manutenção dos mecanismos de controle de acesso e de monitoração, assim como dos sistemas elétricos e dos sistemas de refrigeração;
- 2.1.8.6. Possibilidade de danos à imagem da Agência.

ALINHAMENTO AOS PLANOS ESTRATÉGICOS 2020 - 2026	
ID	Objetivos Estratégicos
1	OE11: Aprimorar a gestão da informação para tomada de decisão
2	OE13 - Promover a alocação de recursos de forma estratégica e efetiva.

ALINHAMENTO AO PDTIC 2020/2021	
ID	Projeto do PDTIC
1	Plano Interno: 2APDTI20018 - [Sup. Datacenter] Suporte para Datacenter

ALINHAMENTO AO PAC 2020	
Item	Descrição
1542	Serviço de atualização, manutenção dos Data Centers da ANAC

2.2. Descrição da Solução

2.3. O Serviço a ser contratado tem como objetivo a contratação de empresa especializada em Manutenção e Suporte Técnico dos Ambientes de TI de missão crítica para manter a disponibilidade e eficiência do uso dos Ambientes, mantendo a integração de equipamentos modernos e projetados para o uso racionalizado dos recursos. Constitui-se como foco desta contratação, também, a melhoria dos recursos existentes, a fim de garantir a disponibilidade e confiabilidade dos serviços prestados pela Agência, tanto para o público interno quanto para a sociedade civil.

2.4. A lista de peças Sob Demanda representa peças que não possuem uma data certa de necessidade de troca, peças com um valor mais significativo ou peças que só necessitem ser trocadas em caso de problemas. Para estas estimou-se ao menos uma troca de cada item para todos os Subsistemas.

2.5. A CONTRATADA deve atender no mínimo aos seguintes requisitos:

- 2.5.1. Realizar os Serviços de Manutenção Preditiva, Preventiva e Corretiva;
- 2.5.2. Monitoramento ativo do ambiente (24x7x365);
- 2.5.3. Realizar o Plano de Manutenção Programada (PMP);
- 2.5.4. Prestar apoio e suporte na configuração, operação e customização das ferramentas de Software do ambiente;
- 2.5.5. Realizar a atualização da Documentação do Ambiente – “As Built” Dinâmico;
- 2.5.6. Realizar treinamento de pessoal em relação ao funcionamento do ambiente;
- 2.5.7. Realizar e acompanhar as atividades de manutenção Elétrica do Condomínio dos prédios da ANAC.

2.6. Justificativa da contratação dos serviços objeto deste documento pelo período de 36 meses

2.6.1. O serviço objeto desta contratação enquadra-se como serviço contínuo, vejamos: "*serviços prestados de forma contínua são aqueles que, pela sua essencialidade, visam atender à necessidade pública de forma permanente e contínua, por mais de um exercício financeiro, assegurando a integridade do patrimônio público ou o funcionamento das atividades finalísticas do órgão ou entidade, de modo que sua interrupção possa comprometer a prestação de um serviço público ou o cumprimento da missão institucional*".

2.6.2. Conforme disposto no art. 57, inc. II, da Lei nº 8.666/1993, bem como doutrina e jurisprudência do TCU (Acórdão nº 490/2012 do Plenário), os quais entendem ser possível, excepcionalmente, que a vigência dos contratos de prestação de serviços contínuos extrapolem os 12 meses previstos da Lei de Licitações.

2.6.3. Com o prazo de vigência de 36 meses é plausível afirmar que o processo licitatório despertará um maior interesse nas empresas, inclusive das empresas de outras cidades e até mesmo outros Estados, haja vista, que tais empresas podem recuperar de uma forma mais planejada e segura possíveis investimentos e/ou contratações de profissionais que serão necessários para a prestação dos serviços objetos desta contratação. Teoricamente um maior número de empresas participantes resulta em uma maior disputa durante a licitação, uma maior disputa resulta em um custo menor para a ANAC, o que privilegia o princípio da economicidade e eficiência.

2.6.4. Além disso, a fim de assegurar a continuidade da operação e funcionalidade da Solução para suprir as demandas e bem atender às necessidades da Agência, tornam-se imprescindíveis o fornecimento de peças, Assistência e o Suporte Técnicos específicos de toda a Solução, pelo período de 36 meses.

2.6.5. Quanto a este Item, vale destacar o que dispõe, *in verbis*, a seguinte Orientação Normativa nº 38, de 13/12/2011, da AGU – Advocacia Geral da União – acerca da vigência dos contratos firmados pela Administração Pública Federal:

“Orientação Normativa AGU nº 38, de 13/12/2011

Ementa: ‘Nos contratos de prestação de serviços de natureza continuada, deve-se observar que: a) o prazo de vigência originário, de regra, é de até 12 meses; b) excepcionalmente, este prazo poderá ser fixado por período superior a 12 meses nos casos em que, diante da peculiaridade e/ou complexidade do objeto, fique tecnicamente demonstrado o benefício advindo para a administração; e c) é juridicamente possível a prorrogação do contrato por prazo diverso do contratado originariamente’.

Referência: Art. 57, inciso II, da Lei nº 8.666/93; Parecer/AGU/NAJSP/nº 417/2009-MTU; Nota-Jurídica PGBC-7271/2009; Acórdãos TCU nº 1.858/2004-Plenário e nº 551/2002-2ª Câmara.” (Grifos nossos)

2.6.6. Nessa esteira de argumentos e raciocínio, justifica-se a necessidade de a vigência contratual ser, inicialmente, de 36 (trinta e seis) meses, prorrogáveis até o limite de 60 (sessenta) meses, nos termos do artigo 57, inciso II, da Lei nº 8.666/1993.

2.7. Estimativa da demanda

2.7.1. Atualmente a ANAC possui 02 (dois) ambientes de TI de missão crítica (Data Centers) e seus subsistemas de Infraestrutura de Alta Eficiência e Disponibilidade, sendo 01 (uma) Sala em Brasília e 01 (uma) Sala no Rio de Janeiro com áreas de 41,5 metros quadrados cada uma com estruturas em Steel Frame e Placas Cimentícias com resistência a fogo, Porta Corta Fogo com identificação biométrica de acesso, Piso Elevado, Forro Modular e Iluminação de Emergência.

2.7.2. Os ambientes estão localizados nos endereços abaixo:

2.7.2.1. Brasília: Setor Comercial Sul - Quadra 09 - Lote C - Edifício Parque Cidade Corporate - Torre A (1º andar) Brasília (DF) CEP: 70.308-200.

2.7.2.2. Rio de Janeiro: Avenida Presidente Vargas, 850 - Centro Rio de Janeiro (RJ) CEP 20.071/001.

2.7.3. Resumo dos principais componentes em Brasília:

Componente	Marca/Modelo
UPS Modular	Fabricante: Schneider / Marca: APC / Modelo: Symmetra PX 48 kW
Evaporadora Inrow e Condensadoras para confinamento	Fabricante: Schneider / Marca: APC / Modelo: ACRD100 InRow RD, 300 mm, Air Cooled, 208-30V, 60Hz
Conjunto de racks confinados (8 Racks)	Fabricante: Schneider / Marca: APC / Modelo: NetShelterSX AR3200, Modelo: AP8853 Rack PDU 2G, Metered, ZeroU, 32A, 230V, (36) C13 & (6) C19
Dispositivos sensores, visuais e de incêndio	Fabricante: FIKE / Marca: FIKE / Modelo: CONVENTIONAL SMOKE DETECTOR BASES

para Monitoração Ambiental do ambiente	/ Modelo: Cilindro Fike HFC-227EA / Modelo: Photoelectric Smoke Detector P/N 63-1024 / Modelo: FIKE HFC-227EA CLEAN AGENT
Softwares para a supervisão ambiental, dimensionado para atender o sistema de Racks. Ar Condicionado e UPS.	Fabricante: Schnelder Marca: APC / Modelo: NetBotz Scalable Multi-vendor Rack Access / Modelo: NetBotz 570 Data Center Expert; Data Center Operations;
Grupo Motor Gerador	Fabricante: Cummins Power Generation / Marca: Cummins Modelo: C250 D6

2.7.4. Resumo dos principais componentes no Rio de Janeiro:

Componente	Marca/Modelo
UPS Modular	Fabricante: Schneider / Marca: APC / Modelo: Symmetra PX 48 kW
Evaporadora Inrow e Condensadoras para confinamento	Fabricante: Schneider / Marca: APC / Modelo: ACRD100 InRow RD, 300 mm, Air Cooled, 208-30V, 60Hz
Conjunto de racks confinados (8 Racks)	Fabricante: Schneider / Marca: APC / Modelo: NetShelterSX AR3200, Modelo: AP8853 Rack PDU 2G, Metered, ZeroU, 32A, 230V, (36) C13 & (6) C19
Dispositivos sensores, visuais e de incêndio para Monitoração Ambiental do ambiente	Fabricante: FIKE / Marca: FIKE / Modelo: CONVENTIONAL SMOKE DETECTOR BASES / Modelo: Cilindro Fike HFC-227EA / Modelo: Photoelectric Smoke Detector P/N 63-1024 / Modelo: FIKE HFC-227EA CLEAN AGENT
Softwares para a supervisão ambiental, dimensionado para atender o sistema de Racks. Ar Condicionado e UPS.	Fabricante: Schnelder Marca: APC / Modelo: NetBotz Scalable Multi-vendor Rack Access / Modelo: NetBotz 570 Data Center Expert; Data Center Operations;
Grupo Motor Gerador	Fabricante: Cummins Power Generation / Marca: Cummins Modelo: C250 D6

2.7.5. Estes dois ambientes serão contemplados pela presente contratação e o dimensionamento das peças levou em consideração os quantitativos de peças instalados em cada Subsistema e a necessidade de troca durante a execução do contrato.

2.7.6. A demanda consiste basicamente na contratação de empresa especializada para realizar os Serviços de Manutenção Preditiva, Preventiva e Corretiva com Monitoramento ativo do ambiente (24x7x365) e troca de peças quando necessário para os dois Ambientes de TI da ANAC. Algumas peças, conforme descrito no Item 1 - DO OBJETO, serão SOB DEMANDA.

2.8. Parcelamento da Solução

2.8.1. Embora a solução a ser contratada seja composta por mais de um item, suas funcionalidades são unificadas e administradas em conjunto. Logo a execução da Manutenção, Suporte Técnico e o fornecimento de peças executado na forma identificada, garantem não só o melhor cumprimento dos requisitos de negócio, técnicos e tecnológicos, mas também uma melhor unicidade técnica para a entrega das funcionalidades requisitadas pela Agência na Gestão dos Ambientes de TI de forma mais eficiente e efetiva.

2.8.2. Alcance de maior eficiência não só no âmbito da funcionalidade da solução, como também naquele relacionado à prevenção de contratações conflituosas e, por conseguinte, a resolução de conflitos entre fornecedores distintos. O modelo de contratação ora pretendido permite a preservação do funcionamento integrado, não comprometendo a funcionalidade de toda a solução, tendo em vista que o fornecimento de peças, a instalação, a configuração, a Manutenção e o Suporte Técnico, serão executados por um único fornecedor em ambos os *Data Centers*. Dessa forma, há uma redução do risco de perda, interrupção ou queda do funcionamento dos ambientes e consequente indisponibilidade dos serviços de TI da ANAC, por conta de uma possível divisão de responsabilidades entre diferentes fornecedores.

2.8.3. Assim, entende-se que é fundamental para a pretensa contratação e necessário para o alcance dos objetivos técnicos e estratégicos para os quais este projeto foi desenvolvido, que todos os itens ora propostos sejam adquiridos/contratados de forma agrupada.

2.8.4. Justifica-se, portanto, o agrupamento dos itens da contratação com vista ao melhor aproveitamento das práticas de mercado adotadas pelos fabricantes da solução, melhor gerenciamento do contrato e obtenção dos serviços de fornecimento de peças, Manutenção e Suporte padronizados.

2.8.5. Em suma, a opção pelo fornecimento e consequente adjudicação por grupo leva em conta a modalidade de contratação pretendida e os benefícios associados. O agrupamento de vários itens num mesmo objeto não compromete a competitividade do certame, uma vez que várias empresas, que atuam no mercado, apresentam condições para cotar todos os itens.

2.8.6. Pela percepção do mercado, tem-se que a segregação de atividades, proporciona a seleção de um número maior de empresas capacitadas. Contudo, o serviço de Manutenção e Suporte dos *Data Centers* é caracterizado por um conjunto de ações e atividades de manutenção integradas, para garantir a consecução da confidencialidade e disponibilidade do conjunto dos elementos dos *Data Centers* para que permaneçam inalteradas, resultando na impossibilidade de seu parcelamento.

2.8.7. A subdivisão em itens distintos e consequentemente prestado por meio de empresas diversas em cada unidade traria enorme risco ao projeto, uma vez que se busca a padronização na prestação dos serviços. A integração de informações obtidas por empresas diferentes traria não apenas maior complexidade, como maiores custos de integração e riscos de não execução adequada. E, sendo que os serviços ora prestados são conexos, de mesma natureza e complementares, a não divisão dos serviços em vários itens tem como objetivo minimizar os custos e otimizar a qualidade da prestação dos serviços.

2.8.8. Por entender não ser razoável a contratação por grupos diversos, o que importaria a ANAC a gestão de diversos fornecedores durante a execução dos serviços, a contratação se dará por lote único, tendo em vista que se busca a unicidade na prestação dos serviços de manutenção.

2.8.9. Além disso, a licitação por grupos causaria prejuízo para o conjunto da licitação (questões técnicas) e tornaria inviável e prejudicial o bom desempenho da solução, por se tratarem de serviços a serem executados em ambiente com infraestrutura única e de missão crítica. Por outro lado, a contratação desses serviços em lote único deverá gerar benefícios como a redução do valor final do contrato. Além disso, esse modelo elimina o problema de ter de gerenciar múltiplos fornecedores.

2.8.10. Assim, por se tratar de uma solução integrada, onde a homogeneidade na qualidade de toda a solução é extremamente relevante que seja adquirida em único lote, pois torna-se tecnicamente inviável dividir ou parcelar o objeto, uma vez que uma única contratada deverá ser responsável pelo fornecimento, de modo a não prejudicar a execução operacional das atividades de manutenção, dificultando assim a fiscalização por parte da ANAC e criando uma série de possibilidades e brechas para falhas, desacordos e desentendimentos entre as partes que poderiam estar envolvidas em uma contratação com objeto parcelado, e com isso vir a prejudicar a ANAC e a qualidade na prestação de um serviço essencial.

2.8.11. Devido aos ambientes da ANAC serem ambientes de alta disponibilidade e pela sua operação em conjunto, é importante que a gestão do contrato seja feita por único fornecedor, pois facilita a gestão dos serviços e equipamentos, além de proporcionar economia de recursos, já que o fornecedor poderá utilizar uma mesma estrutura de atendimento a chamados, central de monitoramento e estoque de peças para todo o contrato. Dessa forma o controle de atividades preventivas e gerenciamento de troca de peças será centralizado em único contrato permitirá o compartilhamento de recursos.

2.8.12. Importante destacar que os Data Centers da ANAC possuem a finalidade de garantir redundância aos serviços de TI da Agência e uma manutenção centralizada dos ambientes permitirá um melhor gerenciamento e padronização das atividades do contrato.

2.8.13. Outro ponto importante a destacar é a necessidade de realização da mudança (moving) do Data Center do Rio de Janeiro para Brasília, processo que está em fase de análise e tem previsão de ocorrer até junho de 2022, onde teremos os dois Data Centers da ANAC na mesma unidade territorial, neste caso, Brasília.

2.8.14. Nesse sentido, a opção da ANAC, em respeito à legislação vigente e na busca pela economicidade, optou por garantir a padronização dos serviços a partir da contratação de um único prestador, para realizar os serviços de suporte e manutenção, sendo ainda, que não incorrerá em mais de uma solução de TI por contrato.

2.9. Resultados e benefícios a serem alcançados

A Tabela abaixo, apresenta mapeamento entre resultados e benefícios a serem alcançados e os componentes da solução:

Resultados e benefícios a serem alcançados	Descrição dos componentes da Solução	Requisitos de Negócio	Macro Requisitos Tecnológicos
O objetivo desse projeto de contratação de	Contratação de empresa especializada na		

<p>manutenção e suporte técnico dos Ambientes de TI de missão crítica é manter a disponibilidade e eficiência do uso dos Ambientes, mantendo a integração de equipamentos modernos e projetados para o uso racionalizado dos recursos. Constitui-se como foco desta contratação, também, a melhoria dos recursos existentes, a fim de garantir a disponibilidade e confiabilidade dos serviços prestados pela Agência, tanto para o público interno quanto para a sociedade civil.</p>	<p>prestação de serviços de Manutenção, Suporte Técnico e Monitoramento em gerenciamento e manutenção preventiva, preditiva e corretiva com o fornecimento e substituição de peças, componentes e consumíveis por demanda para os sistemas e subsistemas que compõem os ambientes dos Datacenters da ANAC</p>	<p>Valorizar o investimento feito nos Ambientes de TI de missão crítica (Data Centers), com manutenções corretivas, preditivas e preventivas regulares;</p> <p>Ampliação da vida útil dos sistemas e equipamentos que compõem os Ambientes de TI de missão crítica (Data Centers);</p> <p>Garantir a integridade física dos equipamentos instalados no interior dos Ambientes de TI de missão crítica (Data Centers), através de sistemas de acesso e controle de incêndio eficientes;</p> <p>Garantir suporte rápido e eficiente em caso de sinistros, através de manutenções corretivas com níveis de serviço preestabelecidos;</p> <p>Manutenção do ambiente físico seguro operando 24x7 com o mínimo de Tempo de Parada;</p> <p>Otimizar o funcionamento dos ambientes e aumentar a vida útil dos sistemas e equipamentos e seus componentes;</p>	<p>Prover Manutenção preventiva e corretiva nos Ambientes de Alta Disponibilidade e seus subsistemas, com o intuito de manter a continuidade operacional de toda a infraestrutura e, consequentemente, de todos os sistemas de informação hospedados;</p> <p>Prover Alta disponibilidade, segurança e resistência a falhas dos equipamentos e serviços de informática;</p> <p>Aumentar a vida útil dos equipamentos e suporte especializado com atendimento eficiente baseado em Acordos de Nível de Serviço (SLA);</p> <p>Realizar monitoramento remoto on-line proativo dos ambientes e seus subsistemas;</p> <p>Manter as condições técnicas originais dos Datacenters, tais como: integridade física, segurança de acesso, refrigeração, dentre outras que foram premissas básicas de sua construção;</p> <p>Garantir a integridade física dos equipamentos instalados no interior dos Data Centers através dos subsistemas operando de forma eficiente;</p> <p>Garantir suporte rápido e eficiente em caso de sinistros;</p> <p>Garantir o perfeito funcionamento do software de supervisão ambiental Data Center Expert e sensores NetBotz;</p>
--	---	---	---

3. **ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO**

3.1. **Requisitos de Negócio**

3.1.1. A solução contratada deve:

- 3.1.1.1. Valorizar o investimento feito nos Ambientes de TI de missão crítica (Data Centers), com manutenções corretivas e preventivas regulares efetuadas por empresa especializada;
- 3.1.1.2. Ampliação da vida útil dos sistemas e equipamentos que compõem os Ambientes de TI de missão crítica (Data Centers);
- 3.1.1.3. Garantir a integridade física dos equipamentos instalados no interior dos Ambientes de TI de missão crítica (Data Centers), através de sistemas de acesso e controle de incêndio eficientes;
- 3.1.1.4. Garantir suporte rápido e eficiente em caso de sinistros, através de manutenções corretivas com níveis de serviço preestabelecidos;
- 3.1.1.5. Manutenção do ambiente físico seguro operando 24x7 com o mínimo de Tempo de Indisponibilidade;
- 3.1.1.6. Otimizar o funcionamento dos ambientes e aumentar a vida útil dos sistemas, equipamentos e seus componentes;

Requisitos Técnicos

- 3.2.1. Os serviços de Manutenção, Suporte Técnico e Monitoramento envolvem os Ambientes de Alta Disponibilidade da ANAC localizados em Brasília e Rio de Janeiro.
- 3.2.2. O detalhamento de todo o ambiente e seus Subsistemas está descrito no Anexo I deste Termo de Referência.
- 3.2.3. Todas as ferramentas, instrumentos, equipamentos, peças, materiais de consumo, mão-de-obra, acessórios, transporte e tudo mais que for necessário para a completa e perfeita execução dos serviços, deverão ser fornecidos pela empresa a ser contratada e incluídos no custo mensal do contrato (Item I), sem qualquer ônus a mais para a ANAC, excetuando apenas e exclusivamente os Itens Sob Demanda (Itens 2 a 16).
- 3.2.4. Os Itens Sob Demanda são de caráter eventual, não devendo ser incluídos no custo mensal do contrato (Item I).
- 3.2.5. No caso de necessidade de troca de Gavetas ou Banco de Baterias a CONTRATADA deve fornecer o laudo dos testes de Baterias.
- 3.2.6. Os serviços serão prestados nas Unidades da ANAC em Brasília e Rio de Janeiro, conforme endereços abaixo:
- Brasília: Setor Comercial Sul - Quadra 09 - Lote C - Edifício Parque Cidade Corporate - Torre A (1º andar) Brasília (DF) CEP: 70.308-200.
 - Rio de Janeiro: Avenida Presidente Vargas, 850 - Centro Rio de Janeiro (RJ) CEP 20.071/001.
- 3.2.7. A ANAC pode realizar mudança de endereço (Moving) do Data Center do Rio de Janeiro para Brasília, em local diverso do Data Center atual em Brasília. A previsão para realização do Moving é para junho de 2022.
- 3.2.8. A mudança de endereço (Moving) do Data Center NÃO É ESCOPO deste processo.
- 3.2.9. A CONTRATADA deverá acompanhar as instalações e testes pós-moving no novo Data Center e dar um Termo de Aceite após a finalização dos trabalhos da empresa responsável pelo Moving.
- 3.2.10. A CONTRATADA deverá manter todas as condições de Manutenção, Suporte Técnico e Monitoramento após emitir o Termo de Aceite do Moving, não podendo após a emissão deste alegar problemas futuros devido ao Moving.
- 3.2.11. No período em que o Data Center do Rio de Janeiro ficar inoperante devido ao Moving para Brasília até a emissão do Termo de Aceite pós-Moving o valor mensal do Item I será pago proporcional ao ambiente suportado. Apenas como exemplo, caso o Data Center do Rio de Janeiro fique 30 dias inoperante durante o processo do Moving, a CONTRATADA fará jus ao recebimento do valor do Item I para o ambiente de Brasília que continuará em operação. Logo após a emissão do Termo de Aceite pós-Moving a CONTRATADA volta a receber o valor integral do Item I.
- 3.2.12. A CONTRATADA será responsável pela aquisição e fornecimento de até 3000 (três mil) litros anuais de combustível diesel S-10, sempre de qualidade superior, disponível no mercado, visando à preservação do meio ambiente, de menor toxicidade ao ser humano e adequado ao bom funcionamento do Grupo Motor-Gerador.
- 3.2.13. A CONTRATADA realizará todo o processo de comunicação, aquisição, transporte, recebimento, troca e abastecimento do tanque de combustível.
- 3.2.14. Executar os serviços que exijam paralisação do ambiente, ou que coloquem em risco sua disponibilidade, em períodos distintos do expediente da ANAC. Considera-se como expediente da ANAC, o período compreendido entre as 7:00h e 21:00h em dias úteis.
- 3.2.15. As manutenções devem ser divididas em:
- 3.2.15.1. **Serviços de Manutenção Preditiva** dos Equipamentos e Dispositivos é o acompanhamento periódico dos equipamentos, baseado na análise de dados coletados através de monitoração ou inspeções em campo. O principal objetivo da manutenção preditiva é a verificação pontual do funcionamento dos equipamentos a fim de antecipar eventuais problemas que possam causar gastos maiores com manutenções corretivas. Este tipo de manutenção indica as condições reais de funcionamento dos equipamentos baseando-se nos dados sobre o desgaste ou o processo de degradação. Tal procedimento prediz o tempo de vida útil dos componentes e as condições para que esse tempo seja mais bem aproveitado pelo usuário. A manutenção preditiva tem como objetivos impedir o aumento de danos, aumentar o grau de confiança no desempenho de um equipamento e reduzir o trabalho de emergência não planejado. As rotinas de manutenção preditiva podem ser definidas como aquelas que buscam eliminar ou reduzir as chances de problemas na infraestrutura ocorrerem a médio e longo prazo. Ela inclui (mas não se limita) a criação de backups de dados, otimização de equipamentos e configuração de sistemas de acordo com as demandas do negócio. Dessa forma, técnicos e analistas podem garantir que todas as soluções de TI apresentarão o melhor desempenho possível a médio e longo prazo.

3.2.15.2. **Serviços de Manutenção Preventiva** dos Equipamentos e Dispositivos são os procedimentos destinados a prevenir a ocorrência de defeitos nos equipamentos, de acordo com manuais e normas técnicas específicas para o equipamento, através de efetivação de regulagem, ajuste, lubrificação, limpeza interna, substituição de peças gastas, defeituosas, quebradas pelo uso normal do equipamento por originais do fabricante, substituição de cabos de alimentação e comunicação, entre outras. A manutenção preventiva é uma intervenção prevista, preparada e programada antes da data possível do surgimento de uma falha. Dessa forma, tais ferramentas reduzem a probabilidade de avarias ou degradação de serviços prestados. São procedimentos da manutenção preventiva as lubrificações periódicas, as revisões sistemáticas do equipamento, os planos de calibração e de aferição de instrumentos, os planos de inspeção de equipamentos e os históricos ou recomendações do fabricante.

3.2.15.3. **Serviços de Manutenção Corretiva** dos Equipamentos, Dispositivos e Estruturas, é a série de procedimentos destinados a corrigir a ocorrência de defeitos identificados nos equipamentos, dispositivos e estruturas, de acordo com manuais e normas técnicas específicas para os equipamentos, através da substituição de módulos e dispositivos, entre outras. Neste tipo de manutenção, deve-se recolocar o ambiente do Data Center em plena condição de funcionamento e desempenho, após a ocorrência de defeitos, compreendendo a substituição de peças por originais do fabricante, ajustes e reparos necessários para mantê-los em perfeitas condições de uso. Os serviços de assistência técnica contratados para manutenção corretiva, serão prestados pela CONTRATADA em função da severidade do incidente, de acordo com a Tabela de Severidade de Incidentes, a partir da comunicação da Solicitação de Atendimento. As ferramentas da manutenção corretiva atuam, por sua vez, quando já há desgastes ou falhas nos equipamentos, substituindo as peças e os componentes afetados. Trata-se de um conjunto de procedimentos que visam corrigir, restaurar e recuperar uma instalação ou equipamento que tenham sofrido alteração em seu funcionamento. A manutenção corretiva é uma técnica de gerência reativa que age após a falha ocorrer, determinando a ação de manutenção a ser realizada. Quando se trata de manutenção, os procedimentos corretivos são os de maior custo. Isso se dá por fatores como o elevado tempo de paralisação do ambiente, o alto custo de estoques de peças sobressalentes e a baixa disponibilidade dos sistemas.

3.2.15.4. **Serviço de Monitoramento** ativo do ambiente consiste no serviço de monitoramento ativo da operação do Datacenter e seus subsistemas, no monitoramento em tempo real da disponibilidade do ambiente, dos alarmes e desvios de funcionamento do Datacenter e seus subsistemas em regime de 24x7x365, permitindo a atuação proativa da equipe técnica da CONTRATADA. Deverá contar com equipe técnica especializada e com monitoramento em tempo real dos alarmes e desvios de funcionamento do Datacenter, sendo executados em regime contínuo de vinte e quatro horas por dia, todos os dias do ano (24x7x365). A ANAC possui os softwares StruxureWare Data Center Operations, StruxureWare Data Center Expert e Solução de Monitoramento Ambiental NetBotz.

3.2.16. **Requisitos de Manutenção**

3.2.16.1. **Atividades do Plano de Manutenção Programada (PMP)**

3.2.16.2. Este Item detalha as atividades do Plano de Manutenção Programada (PMP) que deve ser executado pela CONTRATADA.

3.2.16.3. Para a periodicidade de manutenção, consideram-se os dois ambientes: Data Center de Brasília e Data Center do Rio de Janeiro.

3.2.16.4. A periodicidade e as especificações abaixo não são exaustivas, considerar também para estas manutenções as normas técnicas e manuais dos fabricantes dos equipamentos/dispositivos, o que for mais restritivo.

3.2.16.5. Após a execução de qualquer atividade a CONTRATADA deve entregar um relatório detalhado da manutenção preventiva com a relação de peças/equipamentos substituídos e tarefas realizadas, de acordo com o Plano de Manutenção Programada apresentado pela empresa e aprovado pela fiscalização.

3.2.16.6. As atividades devem prever a atualização de firmware de sistemas e equipamentos que compõem o ambiente da ANAC.

3.2.16.7. Atividades do Plano de Manutenção Programada (PMP):

Item	Atividade	Periodicidade
Data Center	Verificação da Integridade estrutural do Data Center	Trimestral
	Verificação da porta de acesso (gaxeta, dobradiças, etc)	Trimestral
	Verificação do mecanismo de travamento/fechamento automático da porta	Trimestral
	Verificação das paredes	Trimestral
	Verificação geral da sala (vedação, estrutura e pintura)	Trimestral
	Verificação do piso técnico	Trimestral

	Testes da sala (funcionalidades, aberturas, etc)	Mensal
	Verificação do Aterramento: verificação da malha de aterramento, dos jumpers na estrutura; dos jumpers no piso elevado; do aterramento dos equipamentos e medição da resistência	Trimestral
	Verificação do ramal hidráulico e dreno	Mensal
	Verificação das vedações de entrada de energia e dados	Mensal
	Limpeza interna do data center	Trimestral
	Limpeza de leitos aramados e cabos	Trimestral
	Testes das tomadas de serviço	Trimestral
	Verificação do sistema de iluminação	Mensal
	Verificação dos elementos modulares e painéis da sala cofre	Trimestral
	Verificação térmica da sala	Mensal
	Verificação de nivelamento das placas (alinhamento vertical)	Trimestral
	Verificação do alinhamento horizontal das placas	Trimestral
	Verificação dos suportes das placas	Trimestral
	Verificação do aterramento dos equipamentos e da malha	Semestral
	Verificação do funcionamento e substituir lâmpadas queimadas, soquetes e reatores com defeitos.	Mensal
	Verificação da fixação dos racks	Trimestral
Limpeza	Aspiração de pó na parte superior do piso elevado	Trimestral
	Aspiração de pó na parte inferior do piso elevado	Trimestral
	Limpeza das placas de piso elevado	Trimestral
	Limpeza das células da Sala Cofre	Trimestral
	Aspiração de pó da parte interna no chão dos racks	Trimestral
	Aspiração do pó e limpeza com pano úmido do teto e demais elementos (sensores, quadros, cilindro de gás Inerte);	Trimestral
	Limpeza dos racks	Trimestral
Grupo Motor Gerador	Verificação de Horas de uso do gerador	Mensal
	Verificação do nível de óleo lubrificante do motor	Mensal
	Verificação do nível do líquido de arrefecimento do motor	Mensal
	Verificação da temperatura da água de resfriamento	Mensal
	Verificação do nível de combustível	Mensal
	Inspecionar ventilador de arrefecimento	Mensal
	Inspecionar correias de acionamento	Mensal
	Drenar separador de água-combustível	Mensal
	Verificação da tensão nas baterias	Mensal
	Analisar logs no painel	Mensal
	Testar partida em manual (15 minutos) e verificar pressão do óleo, temperatura do bloco e das turbinas, frequência, tensão do gerador, corrente do gerador	Mensal
	Medir tempo de entrada em carga	Mensal
	Simular falta de rede com o equipamento no automático e verificar o tempo de entrada do grupo e o tempo de transferência	Mensal

	Simular retorno da rede e verificar o tempo de transferência/supervisão e o tempo de resfriamento	Mensal
	Verificação da integridade da carenagem	Mensal
	Verificação dos extintores de incêndio	Mensal
	Verificação das condições do escapamento	Mensal
	Verificação de vazamentos no motor e no tanque	Mensal
	Verificação do Filtro de Ar, Água e Óleo	Mensal
	Verificação do motor de arranque	Mensal
	Verificação da resistência de pré-aquecimento	Mensal
	Verificação das condições do painel do gerador	Mensal
	Verificação do carregador de baterias	Mensal
	Troca de óleo e filtros dos geradores	Semestral
	Troca da Bateria caso esgotada	Mensal
	Reapertar todos os parafusos e porcas especialmente dos coletores, cárter e turbo compressor	Anual
	Realizar retificação do motor e rebobinamento do alternador caso haja necessidade.	Anual
	Realizar a Termografia do GMG / USCA / QTAs	Trimestral
	Limpeza geral	Mensal
Refrigeração	Verificação e limpeza das bandejas	Bimestral
	Verificação dos Logs	Mensal
	Verificação e limpeza das serpentinas de fluído refrigerante interna (evaporador) e externa (condensador)	Bimestral
	Limpeza da unidade interna	Bimestral
	Verificação dos circuitos frigorígenos	Bimestral
	Verificação dos fechos das portas, vedação e parafusos dos painéis de fechamento dos gabinetes	Bimestral
	Verificação do estado de conservação do isolamento termo-acústico	Bimestral
	Verificação do escoamento da água condensada pelos drenos inclusive o sifão	Bimestral
	Verificação dos terminais e contatos elétricos	Bimestral
	Verificação do compressor	Bimestral
	Verificação do sistema de desumidificação	Bimestral
	Verificação do sistema de umidificação assim como tensão e corrente dos ventiladores	Bimestral
	Conferir parametrização do controlador digital do equipamento (Ativo/Standby)	Bimestral
	Verificação da carga de gás refrigerante	Bimestral
	Verificação da evaporadora	Bimestral
	Verificação da temperatura do ar de retorno e insuflamento	Bimestral
	Verificação da umidade do ar de retorno e insuflamento	Bimestral
	Verificação das temperaturas e pressão da linha refrigerante	Bimestral
	Verificação das regulagens dos controles automáticos	Bimestral
	Verificação do aquecimento do motor	Bimestral
	Verificação da condensadora	Bimestral
	Conferir a regulação do termostato de controle da temperatura ambiente	Bimestral

	Verificação da operação da válvula de expansão	Bimestral
	Verificação do gabinete do condicionador e ventiladores (carcaça e rotor)	Bimestral
	Verificação da operação dos controles de vazão	Bimestral
	Verificação do sistema de absorção de vibrações	Bimestral
	Verificação e limpeza dos filtros de ar	Bimestral
	Verificação e eliminação de sujeira externa e danos por corrosão	Bimestral
	Verificação do quadro de comando	Bimestral
	Verificação do diferencial de pressão	Bimestral
	Verificação da corrente e tensão, das temperaturas de entrada e saída e termostato	Mensal
	Troca de filtros de ar das máquinas de precisão	Semestral
	Verificação das Chaves de Transferência Manual	Bimestral
	Recarga de gás refrigerante (caso necessário)	Anual
	Retifica de compressor (caso necessário)	Anual
	Realizar torqueamento completo	Semestral
	Limpeza da unidade externa	Bimestral
Detecção e Combate a Incêndio	Verificação visual do estado geral dos componentes da central e condições de operação	Mensal
	Verificação dos parâmetros de configuração e dos Logs	Mensal
	Verificação da versão de firmware, atualizando, se necessário	Mensal
	Verificação das tubulações, orifícios e suportes	Trimestral
	Verificação dos sensores de temperatura	Trimestral
	Testes de intertravamento de laços	Trimestral
	Verificação dos bicos de extinção	Trimestral
	Verificação do sistema de detecção convencional	Trimestral
	Verificação do sistema de detecção precoce	Trimestral
	Verificação do estado e carga das baterias	Trimestral
	Verificação do cilindro e válvula de segurança	Trimestral
	Verificação da solenóide	Trimestral
	Verificação da pressão do cilindro	Trimestral
	Troca dos filtros de ar	Trimestral
	Verificação da régua de bornes e terminais	Trimestral
	Teste dos detectores de fumaça	Trimestral
	Medição da tensão das baterias.	Mensal
	Verificação da sinalização visual e sonora	Trimestral
	Realizar o teste hidrostático do cilindro de GÁS FM-200	Triannual

	Limpeza	Trimestral
Controle de Acesso e CFTV	Inspeção dos leitores, fechamentos de portas e configurações	Quadrimestral
	Inspeção, alinhamento e fixação das fechaduras magnéticas	Quadrimestral
	Verificação do intertravamento com eletroímã	Trimestral
	Inspeção das câmeras IP / ajustes de posicionamento	Quadrimestral
	Verificação da gravação adequada das imagens	Mensal
	Limpeza do sistema biométrico	Quadrimestral
	Verificação do botão de abertura da porta magnética para saída da sala de UPS	Quadrimestral
	Verificação do funcionamento do software de controle de acesso	Quadrimestral
	Verificação do funcionamento das câmeras IP, limpeza das câmeras, ajustes no posicionamento e do cabeamento	Quadrimestral
	Verificação da necessidade de reposicionamento ou ajustes das câmeras IP	Mensal
	Limpeza do sistema CFTV	Quadrimestral
Sistema de Monitoramento	Verificação dos parâmetros de configuração e do log dos eventos	Mensal
	Verificação da versão de firmware, atualizando, se necessário	Anual
	Verificação do hardware (servidor) que abriga o sistema	Trimestral
	Verificação da comunicação TCP/IP	Trimestral
	Verificação dos softwares gerenciadores do sistema	Trimestral
	Inspeção de todos os sensores (Temperatura, Umidade, Líquido, Estado de Porta, etc)	Trimestral
	Verificação dos parâmetros de configuração e monitoramento dos sensores (Temperatura, Umidade, Líquido, Estado de Porta, etc)	Mensal
	Verificação e Ajustes de Configuração das ferramentas de monitoramento ambiental	Mensal
	Testes de envio de alertas via e-mail ou via SMS	Trimestral
UPS - X	Inspeção visual do UPS	Mensal
	Verificação de funcionalidades e medições do display	Trimestral
	Torqueamento	Trimestral
	Verificação do módulo retificador (Medições de grandezas, parâmetros, funcionalidades, etc)	Trimestral
	Verificação do módulo inversor (Medições de grandezas, parâmetros, funcionalidades, etc)	Trimestral
	Verificação do by-pass e chave estática (Medições de grandezas, parâmetros, funcionalidades, etc)	Trimestral
	Verificação da conexão com o banco de baterias (resistência interna, tensão e temperatura)	Semestral
	Verificação do sistema paralelo redundante (RPA)	Trimestral
	Verificação da corrente e da tensão do banco de baterias no painel	Semestral
	Verificação dos disjuntores	Trimestral
	Verificação da configurações e tempo de vida útil das baterias	Semestral
	Realizar Termografia	Trimestral
	Análise de log e eventos	Mensal
	Atualização da EEPROM	Anual
	Limpeza	Trimestral
UPS - Y	Inspeção visual do UPS	Mensal
	Verificação de funcionadlidades e medições do display	Trimestral

	Torqueamento	Trimestral
	Verificação do módulo retificador (Medições de grandezas, parâmetros, funcionalidades, etc)	Trimestral
	Verificação do módulo inversor (Medições de grandezas, parâmetros, funcionalidades, etc)	Trimestral
	Verificação do by-pass e chave estática (Medições de grandezas, parâmetros, funcionalidades, etc)	Trimestral
	Verificação da conexão com o banco de baterias (resistência interna, tensão e temperatura)	Semestral
	Verificação do sistema paralelo redundante (RPA)	Trimestral
	Verificação da corrente e da tensão do banco de baterias no painel	Semestral
	Verificação dos disjuntores	Trimestral
	Verificação da configurações e tempo de vida útil das baterias	Semestral
	Realizar Termografia	Trimestral
	Análise de log e eventos	Mensal
	Atualização da EEPROM	Anual
	Limpeza	Trimestral
Energia - QGBT - X	Alinhamento e abertura das portas	Trimestral
	Torqueamento	Trimestral
	Verificação da corrente de alimentação por fase e da tensão de alimentação por fase	Trimestral
	Verificação das chaves seccionadoras / disjuntores de distribuição	Trimestral
	Verificação dos dispositivos de proteção de surto	Trimestral
	Verificação das vedações do painel	Trimestral
	Verificação dos extintores de incêndio	Trimestral
	Limpeza geral dos componentes e painel	Trimestral
	Análise Termográfica	Trimestral
Energia - QGBT - Y	Alinhamento e abertura das portas	Trimestral
	Torqueamento	Trimestral
	Verificação da corrente de alimentação por fase e da tensão de alimentação por fase	Trimestral
	Verificação das chaves seccionadoras / disjuntores de distribuição	Trimestral
	Verificação dos dispositivos de proteção de surto	Trimestral
	Verificação das vedações do painel	Trimestral
	Verificação dos extintores de incêndio	Trimestral
	Limpeza geral dos componentes e painel	Trimestral
	Análise Termográfica	Trimestral
Energia - QTA 1	Verificação dos Leds de funcionamento	Mensal
	Alinhamento e abertura das portas	Mensal
	Torqueamento	Mensal
	Verificação das chaves seccionadoras / disjuntores de transferência	Mensal
	Verificação das vedações do painel	Mensal
	Verificação do carregador de baterias	Mensal
	Verificação dos extintores de incêndio	Mensal
	Teste de transferência	Mensal

Qf-DC	Limpeza geral dos componentes e painel	Mensal
	Análise Termográfica	Mensal
	Verificação dos Leds de funcionamento	Mensal
	Alinhamento e abertura das portas	Trimestral
	Torqueamento	Trimestral
	Verificação das chaves seccionadoras / disjuntores de transferência	Trimestral
	Verificação das vedações do painel	Trimestral
	Verificação do carregador de baterias	Trimestral
	Verificação dos extintores de incêndio	Trimestral
	Teste de transferência	Mensal
	Limpeza geral dos componentes e painel	Trimestral
	Análise Termográfica	Trimestral

3.2.16.8. **Monitoramento**

3.2.16.9. Monitorar remotamente on-line os dispositivos (nós) que são gerenciados pelo sistema de monitoramento StruxureWare Data Center Expert (DCE), com reportes de informações dos sensores, parâmetros e alarmes das instalações e dos equipamentos que compõem a infraestrutura da ANAC, em regime de 24 horas x 7 dias da semana x 365 dias ao ano, através de central própria que será responsável pelo sistema de monitoramento on-line do Data Center, priorizando que a equipe seja pró ativa de pronto atendimento, recebendo as ocorrências, notificando via e-mail e telefone a contratante, bem como tomando as providências conforme a criticidade do evento, incluindo, se for necessário, a presença de seus técnicos nas dependências da ANAC.

3.2.16.10. O monitoramento remoto on-line deverá contemplar todos os sensores e equipamentos instalados na ANAC e deverão ser utilizados parâmetros de monitoração de acordo com as boas práticas indicadas pelos Fabricantes.

3.2.16.11. O sistema de monitoramento remoto deve permitir a leitura e transmissão dos dados a respeito dos parâmetros e alarmes dos ambientes via software até o ponto de gerenciamento.

3.2.16.12. Alguns dos parâmetros e/ou sensores que deverão ser monitorados:

1. Temperatura;
2. Umidade Relativa;
3. Tensões, Correntes e Potências Elétricas;
4. Detecção Precoce de Incêndio;
5. Sensores de fumaça;
6. Carga de Baterias;
7. Estado de Operação;

3.2.16.13. **Softwares**

3.2.16.14. A CONTRATADA deverá prestar apoio e suporte na configuração, operação, atualização (quando necessário) e customização das ferramentas de Software StruxureWare Data Center Operations, StruxureWare Data Center Expert e Solução de Monitoramento Ambiental NetBotz.

3.2.16.15. **Atualização da Documentação do Ambiente – “As Built” Dinâmico**

3.2.16.16. Semestralmente, ou quando for necessário, a CONTRATADA deverá realizar a atualização das plantas de layout dos ambientes, devido as constantes mudanças. Devem ser atualizadas as plantas de layout de distribuição dos equipamentos, do piso elevado e leito aramado, dos quadros de distribuição de energia, do cabeamento e tubulações, do sistema de climatização e do subsistema de energia.

3.2.16.17. A Contratada deverá apresentar as novas plantas em formato DWG e PDF;

3.2.16.18. A Documentação do Ambiente deverá ser assinado pelo Responsável Técnico da CONTRATADA

3.2.16.19. **Acompanhamento**

3.2.16.20. Eventualmente ocorrem manutenções do Condomínio na parte elétrica dos prédios onde estão localizados os Data Centers da ANAC. Nestes casos, a ANAC deverá informar com 48 horas de antecedência sobre as manutenções e a CONTRATADA deverá enviar um técnico para o acompanhar as atividades.

3.3. **Requisitos de Capacitação (Treinamento)**

3.3.1. Anualmente, caso seja necessário, a ANAC poderá solicitar o treinamento de pessoal em relação ao funcionamento do ambiente.

3.3.2. Deverá ser fornecido treinamento prático sobre:

- Componentes de infraestrutura;
- Manuais, normas e procedimentos;
- Simulações de emergências e Ações a serem executadas;
- Operação e controle de climatização;
- Operação de sistemas de detecção e combate a incêndio;
- Acionamento da equipe de manutenções corretivas da CONTRATADA.

3.3.3. O Treinamento deverá ser realizado nas dependências da ANAC em Brasília ou Rio de Janeiro em horário comercial.

3.3.4. Todos os custos relativos ao local, material didático, instrutor e demais recursos necessários à realização dos treinamentos serão de responsabilidade da CONTRATADA.

3.3.5. Os treinamentos serão de natureza teórica e prática, devendo abranger todos os equipamentos, componentes e softwares em seus aspectos mais relevantes e abrangendo o cenário de utilização na ANAC.

3.3.6. O período e horário de realização dos treinamentos deverá ser definido pela CONTRATADA em conjunto com a Gerência de Infraestrutura Tecnológica (GEIT);

3.3.7. A qualidade dos treinamentos deverá ser avaliada por seus participantes ao seu final e, caso seja considerada insuficiente, a CONTRATADA deverá providenciar a realização de nova turma, até o alcance dos objetivos do treinamento, sem ônus adicional para a ANAC.

3.3.7.1. A avaliação dos treinamentos deverá levar em consideração as questões listadas a seguir:

I - Avaliação do conteúdo

- a) Adequação dos conteúdos aos objetivos propostos;
- b) Adequação das atividades desenvolvidas para alcance dos objetivos propostos;
- c) Adequação do tempo para o alcance dos objetivos propostos;
- d) Qualidade dos exemplos utilizados;
- e) Aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos no trabalho;
- f) Contribuição para melhoria do desempenho no trabalho;

II - Avaliação do instrutor

- a) Formas/métodos de apresentação dos conteúdos;
- b) Conhecimento dos temas tratados;

3.3.7.2. Cada participante deverá indicar uma nota de 1 a 9 para cada item avaliado;

3.3.7.3. A nota do treinamento será calculada pela média das respostas de todos os itens de todos os participantes indicados pela ANAC;

3.3.7.4. Para comprovação da nota do treinamento, deverá ser encaminhado o cálculo realizado pela contratada, juntamente com uma cópia dos formulários preenchidos pelos participantes

3.3.7.5. O treinamento será considerado com qualidade suficiente, caso atinja uma nota igual ou superior a 8;

3.3.8. Os conteúdos programáticos dos treinamentos serão definidos previamente pela CONTRATANTE em conjunto com a CONTRATADA e deverão abordar, no mínimo, os principais aspectos relativos ao ambiente e seus Subsistemas e de sua utilização no caso específico da ANAC.

3.3.9. O treinamento deverá ter carga horária mínima de 08 horas.

3.4. Requisitos de Projeto e de Implementação

3.4.1. Em um prazo de até 10 (dez) dias corridos após o início da vigência do contrato, será agendada uma reunião inicial na ANAC (em Brasília), onde dentre outras providências, serão tratados os seguintes assuntos:

- I - Apresentação do preposto e da equipe técnica da CONTRATADA às equipes técnica e de fiscalização da ANAC;
- II - Discussão sobre abertura de Ordens de Serviços;
- III - Alinhamento técnico e esclarecimento de dúvidas entre as equipes da ANAC e da CONTRATADA;
- IV - Troca de informações técnicas necessárias à elaboração do Plano de Serviços.

3.4.2. Após a reunião inicial a ANAC deverá providenciar a emissão da Ordem de Serviços relativa ao primeiro mês de contrato.

3.4.3. Após receber uma Ordem de Serviços a CONTRATADA terá 20 (vinte) dias corridos para realizar reuniões técnicas com a equipe da ANAC para elaborar e encaminhar à ANAC o documento "**Plano de Serviços**", composto, no mínimo, das seguintes informações:

3.4.3.1. Identificação do Responsável Técnico do projeto;

3.4.3.2. Lista de informações necessárias à execução das atividades do Serviço que a ANAC deve fornecer;

3.4.3.3. Lista dos funcionários que necessitarão de acesso aos prédios da ANAC;

3.4.3.4. Cronograma contendo:

I - Data de execução mensal do Plano de Manutenção Programada por localidade;

II - Data de configuração da ferramenta de Monitoramento para seu perfeito funcionamento, inclusive com os destinatários dos alertas;

3.4.4. O Plano de Serviços deve conter Análise, Ajustes e Correções nos Softwares Data Center Expert e Data Center Operations a fim de obter o melhor funcionamento dos mesmos, inclusive com a previsão de configuração de todo o monitoramento necessário.

3.5. Requisitos de Implantação

3.5.1. Os prazos e a sequência de eventos descritos na Tabela a seguir devem ser obedecidos para a efetiva entrega, instalação e operacionalização dos serviços contratados e são requisitos essenciais para a emissão do Termo de Recebimento Definitivo (TRD):

Evento	Descrição do evento	Prazo Máximo	Responsável
01	Início da vigência do contrato	-	ANAC e CONTRATADA
02	Reunião de Inicial	Até 10 (dez) dias corridos após o início da vigência do Contrato	ANAC e CONTRATADA
03	Abertura da Ordem de Serviços referente ao Item I (Serviço Continuado Mensal)	Até 10 (dez) dias após o evento 02	ANAC
04	Entrega do Plano de Serviços	Até 20 (vinte) dias corridos após o evento 03	CONTRATADA
05	Avaliação, aprovação e solicitação de ajustes do Plano de Serviços	Até 7 (sete) dias corridos após o evento 04	ANAC
06	Entrega da versão final Plano de Serviços com os ajustes solicitados pela ANAC	Até 7 (sete) dias corridos após o evento 05	CONTRATADA
07	Início das atividades de Manutenção, Suporte Técnico e Monitoramento	Até 7 (sete) dias corridos após o evento 06	CONTRATADA
08	Entrega do Relatório Gerencial de Serviços e Relatório do Plano de Manutenção Programada	Até o 5º (quinto) dia corrido do mês subsequente	CONTRATADA
09	Emissão do Termo de Recebimento Provisório (TRP) para os Serviços presentes na Ordem de Serviços	Até 5 (cinco) dias corridos após o evento 08	ANAC
10	Emissão do Termo de Recebimento Definitivo (TRD)	Até 15 (quinze) dias corridos após o evento 09	ANAC

3.5.2. Os Termos de Recebimento Provisórios (TRP) para os serviços serão emitidos pelo fiscal técnico, após a respectiva entrega, conforme cronograma definido na Tabela acima, seguindo o modelo presente no ANEXO 02;

3.5.3. Os Termos de Recebimento Definitivos (TRD) para os serviços serão emitidos após a respectiva entrega do Relatório Gerencial de Serviços e Relatório do Plano de Manutenção Programada, conforme cronograma definido na Tabela acima, e seguindo o modelo presente no ANEXO 03;

3.5.4. Caso a CONTRATADA identifique algum evento alheio a sua vontade que venha a comprometer o atendimento dos prazos definidos nos cronogramas deverá comunicar formalmente a ANAC, através de ofício endereçado ao Gestor do contrato expondo as circunstâncias, justificativas e proposta de data para prorrogação do prazo;

3.5.4.1. Cabe ao Gestor do contrato analisar as solicitações de prorrogação de prazos e decidir sobre sua aceitação;

3.5.5. O descumprimento não justificado dos prazos estabelecidos no Cronograma de atividades por parte da CONTRATADA, a sujeitará a glosa de 0,1% do valor da Ordem de Serviço, por dia de atraso. O limite de glosa para esse atraso será de 15% do valor da Ordem de Serviço.

3.5.6. Atrasos não justificados de eventos individuais por parte da CONTRATADA, superiores a 15 (quinze) dias corridos, ensejam rescisão contratual;

3.5.7. Atrasos acumulados e não justificados por parte da CONTRATADA, superiores a 20 (vinte) dias corridos, ensejam rescisão contratual;

3.5.8. Os prazos poderão ser prorrogados a critério da ANAC para melhor acomodar os eventos com as atividades rotineiras da Agência;

3.6. Requisitos Legais

3.6.1. Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991 – Dispõe sobre a capacitação e competitividade do setor de informática e automação, e dá outras providências;

3.6.2. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 – Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências;

3.6.3. Decreto nº 3.505, de 13 de junho de 2000 – Institui a Política de Segurança da Informação nos órgãos e entidades da Administração Pública Federal;

3.6.4. Decreto nº 3.555, de 08 de agosto de 2000 – Aprova o Regulamento para a modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns;

3.6.5. Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002 - Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns;

3.6.6. Lei nº 11.077, de 30 de dezembro de 2004 - Altera a Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991, a Lei nº 8.387, de 30 de dezembro de 1991, e a Lei nº 10.176, de 11 de janeiro de 2001, dispondo sobre a capacitação e competitividade do setor de informática e automação e dá outras providências;

3.6.7. Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019 - Regulamenta a licitação, na modalidade pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica, no âmbito da administração pública federal;

3.6.8. Decreto nº 7.174, de 12 de maio de 2010 - Regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela administração pública federal, direta ou indireta, pelas fundações instituídas ou mantidas pelo Poder Público e pelas demais organizações sob o controle direto ou indireto da União;

3.6.9. Decreto nº 7.845, de 14 de novembro de 2012 - Regulamenta procedimentos para credenciamento de segurança e tratamento de informação classificada em qualquer grau de sigilo, e dispõe sobre o Núcleo de Segurança e Credenciamento;

3.6.10. Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013 - Regulamenta o Sistema de Registro de Preços previsto no art. 15 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

3.6.11. Instrução Normativa nº 80, de 26 de novembro de 2014 - Institui a Política de Segurança da Informação e Comunicações – PoSIC - no âmbito da Agência Nacional de Aviação Civil - ANAC.

3.6.12. Instrução Normativa nº 1, de 4 de abril de 2019 - Dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal.

3.7. Requisitos de Manutenção, Suporte Técnico e Garantia

3.7.1. Mensalmente, a ANAC realizará avaliação do nível de atendimento dos serviços contratados, considerando os critérios de severidade baseados na Tabela de Severidade de Incidentes.

3.7.2. A frequência de aferição e avaliação dos “Níveis de Serviços” será mensal, devendo a CONTRATADA elaborar e entregar a ANAC “Relatório Gerencial de Serviços”, no início do mês subsequente ao da prestação dos serviços. Devem constar desse relatório resumo das manutenções realizadas, recomendações técnicas, administrativas e gerenciais para o próximo período mensal.

3.7.3. Os pagamentos mensais pela prestação de serviços serão proporcionais ao cumprimento das metas determinadas neste ANS, conforme os valores estabelecidos nos respectivos indicadores.

3.7.4. Caso o prestador de serviço não consiga cumprir os prazos estipulados nos indicadores deste ANS, será efetuada glosa no faturamento mensal, de acordo com índice apurado.

3.7.5. Para o cálculo da glosa mensal, será realizado o somatório das glosas de cada chamado atendido fora do prazo dos indicadores.

3.7.6. O valor máximo de glosa mensal não excederá aos 20% do faturamento mensal. Caso o valor obtido seja superior a 20%, além da referida glosa, a prestadora do serviço poderá estar sujeita às sanções administrativas, de acordo com o item - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

3.7.7. A reincidência injustificada no descumprimento das metas determinadas neste ANS poderá sujeitar a prestadora do serviço às sanções administrativas, de acordo com o item – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

3.7.8. A ocorrência de fatores fora do controle do prestador de serviço, que possam interferir no atendimento das metas, deverá ser imediata e formalmente comunicada ao Fiscal do Contrato.

3.7.9. Caso a CONTRATADA identifique algum evento alheio a sua vontade que venha a comprometer o atendimento dos prazos definidos deverá comunicar formalmente a ANAC, expondo as circunstâncias, justificativas e proposta de data para prorrogação do prazo.

3.7.10. Cabe ao Gestor do contrato analisar as solicitações de prorrogação de prazos e decidir sobre sua aceitação.

3.7.11. Os custos relativos ao deslocamento de técnicos, transporte de componentes e equipamentos, dentre outros, são de responsabilidade da CONTRATADA.

3.7.12. O prazo para realização da troca de peças Sob Demanda será de até 05 (cinco) dias úteis contados da abertura de Ordem de Fornecimento de Bens pela ANAC, com exceção da recarga de Gás FM-200 que será de até 20 (vinte) dias úteis.

3.7.13. Chamados de Suporte Técnico

3.7.13.1. A CONTRATADA, a partir da identificação de um incidente pelo monitoramento ativo ou da solicitação de atendimento pela ANAC, o que ocorrer primeiro, atenderá nos prazos estabelecidos pela Tabela de Severidade de Incidentes, em função dos níveis de severidade definidos na Tabela abaixo:

Nível	Classificação	Prazos
Crítico	Representa um incidente crítico que possa tornar inoperante o sistema da ANAC por inteiro, ou uma parte majoritária desta que é essencial aos negócios diários.	A Contratada implementará tentativas de solução do incidente em até OITO horas, contadas a partir da identificação do ocorrido pelo monitoramento ativo ou da comunicação do ocorrido pela ANAC, o que ocorrer primeiro.. Em caso de insucesso das tentativas realizadas dentro do prazo supracitado, a Contratada então apresentará, nas VINTE E QUATRO horas subsequentes, cronograma com o respectivo prazo para solução completa do incidente.
Urgente	Representa um incidente que está causando ou irá causar uma degradação do ambiente operacional do Data Center Apesar da degradação do ambiente, o ambiente continua em operação.	A Contratada implementará tentativas de solução do incidente em até DEZESSEIS horas, contadas a partir da identificação do ocorrido pelo monitoramento ativo ou da comunicação do ocorrido pela ANAC, o que ocorrer primeiro. Em caso de insucesso das tentativas realizadas dentro do prazo supracitado, a Contratada então apresentará, nas VINTE E QUATRO horas subsequentes, cronograma com o respectivo prazo para solução completa do incidente.
Rotina	Representam falhas mínimas ou dúvidas que não estão afetando a performance, serviço ou operação da ANAC, ou ainda a função afetada só é usada eventualmente ou temporariamente.	A Contratada implementará tentativas de solução do chamado em até VINTE E QUATRO horas, contadas a partir da identificação do ocorrido pelo monitoramento ativo ou da comunicação do ocorrido pela ANAC, o que ocorrer primeiro. Em caso de insucesso das tentativas realizadas dentro do prazo supracitado, a Contratada então apresentará, nas VINTE E QUATRO horas subsequentes, cronograma com o respectivo prazo para solução completa do chamado.

3.7.13.2. Nos casos de solicitação de manutenção corretiva será feita a Solicitação de Atendimento, via Central de Atendimento disponibilizada pela CONTRATADA para apoio da execução dos serviços objeto deste Termo de Referência. Para tanto, a CONTRATADA deverá disponibilizar telefones, e-mail, sistema WEB ou qualquer outro meio de comunicação, independente do horário, observando-se a estrutura de pronto atendimento 24x7x365.

3.7.14. Glosas e Penalidades

3.7.14.1. Pelo atraso na solução de chamado de nível de severidade “Rotina”: Glosa de 0,2% (zero vírgula dois por cento) do valor mensal do contrato por hora de atraso, até o limite de 96 (noventa e seis) horas. O atraso por período superior a este limite caracterizará a inexecução do chamado técnico;

3.7.14.2. Pelo atraso na solução de chamado de nível de severidade “Urgente”: Glosa de 0,3% (zero vírgula três por cento) do valor mensal do contrato por hora de atraso, até o limite de 72 (setenta e duas) horas. O atraso por período superior a este limite caracterizará a inexecução do chamado técnico;

3.7.14.3. Pelo atraso na solução de chamado de nível de severidade “Crítico”: Glosa de 2% (dois por cento) do valor mensal do contrato por hora de atraso, até o limite de 12(doze) horas. O atraso por período superior a este limite caracterizará a inexecução do chamado técnico;

3.7.14.4. Para os casos de inexecução dos chamados técnicos serão aplicadas as sanções administrativas de inexecução parcial do contrato.

3.7.14.5. Pela inexecução de atividade do Plano de Manutenção Programada (PMP): Glosa de 10% (dez por cento) do valor mensal por atividade não executada, até o limite de três ocorrências de inexecução. Caso a CONTRATADA exceda este limite, poderá ser caracterizada a inexecução do objeto e o contrato poderá ser rescindido a critério da Administração;

3.7.14.6. Por Violação do sigilo das informações (Condições de Sigilo): Glosa de 10% (dez por cento) do valor mensal;

3.7.14.7. Por não apresentação mensalmente do relatório de execução do Plano Anual de Manutenções Preventivas: Glosa de 2% (dois por cento) do valor mensal do contrato.

3.7.15. **Tempo Mínimo de Disponibilidade (TMD)**

3.7.15.1. Finalidade: Garantir o maior tempo de disponibilidade do ambiente Datacenter e relacionados.

3.7.15.2. Contagem do tempo:

1. Um mês: dias do mês x 24h/dia;
2. A indisponibilidade será contada a partir da hora da abertura do chamado.

3.7.15.3. Meta a cumprir (M): 99,6% de disponibilidade.

3.7.15.4. Instrumento de medição: contagem das horas de indisponibilidade verificáveis sempre que houver a parada de qualquer sistema, contadas apenas nos casos de indisponibilidade das aplicações no Datacenter (ainda que parcialmente ou intermitente).

3.7.15.5. Forma de acompanhamento: Relatórios mensais.

1. Estes relatórios deverão ser providenciados pela empresa a ser contratada às suas próprias expensas;
2. A equipe de fiscalização da ANAC poderá, a qualquer tempo, auditar os dados dos relatórios, e confeccionar, ela própria, novos relatórios, quando entender necessário.

3.7.15.6. Periodicidade: Mensal.

3.7.15.7. Mecanismo de Cálculo: $TMD = (\text{dias do mês} \times 24\text{h/dia}) - P$, onde: P = Quantidade de horas inteiras de indisponibilidade.

3.7.15.8. Início da medição: a partir do primeiro dia de contrato

3.7.15.9. Início da aplicação: a partir do primeiro dia do segundo mês de execução dos serviços contratados.

3.7.15.10. Serão glosados os valores mensais para pagamento sempre que o TMD for inferior a 99,6% de disponibilidade mensal, da seguinte forma:

3.7.15.11. $99,3\% < TMD < 99,6\%$ - Glosa de 3% do valor mensal do Item I da contratação.

3.7.15.12. $TMD < 99,3\%$ - Glosa de 5% do valor mensal do Item I da contratação. Podendo ser cumulada com multa se descumprir os prazos de atendimento dos chamados.

3.7.15.13. A Gestão do Contrato poderá deixar de aplicar a Glosa se verificada a inexistência de prejuízos significativos ao andamento dos trabalhos, desde que não haja registro de reincidência nos dois meses anteriores ao em avaliação.

3.7.15.14. Este indicador não considera manutenções programadas.

3.7.16. **Garantia**

3.7.16.1. O prazo de garantia dos serviços, que não envolvam reposição de peças, componentes ou dispositivos, será de 90 (noventa) dias. Caso o serviço tenha que ser refeito dentro deste período o ônus correrá por conta da CONTRATADA.

3.7.16.2. As peças, componentes ou dispositivos substituídos nas instalações da ANAC serão garantidos por 01 (um) ano, mesmo em situação que a troca ocorra e a vigência contratual expire durante esse período.

3.7.16.3. Sendo constatados vícios de qualidade ou quantidade, que torne inadequada a utilização dos produtos instalados, a ANAC, sem prejuízo da aplicação das penalidades previstas na Lei 8666/93, poderá exigir alternativamente e à sua escolha, no prazo de 03 (três) dias contados da solicitação, o seguinte:

- I - No caso dos produtos, a sua substituição por outros da mesma espécie, em perfeitas condições de uso, sem custo adicional, e com as mesmas especificações contidas neste Termo de Referência e na proposta comercial;

II - Restituição imediata da quantia paga, e, se for o caso, monetariamente atualizada, relativa aos materiais fornecidos, que apresentarem vícios de qualidade ou quantidade, conforme inspeções realizadas pela Coordenação-Geral de Infraestrutura Tecnológica – CGINF/DIRTI, sem prejuízo de eventuais perdas e danos.

3.8. **Requisitos Temporais**

3.8.1. As entregas e atividades necessárias à operacionalização dos Serviços contratados devem cumprir os prazos estabelecidos no cronograma contido no documento "**Plano de Serviços**", definido no item **Requisitos de Projeto e de Implementação**. Os prazos máximos para os eventos desse cronograma dependem da data de realização da licitação e da vigência do contrato. As datas máximas para os eventos serão fixadas no momento da abertura das Ordens de Serviços.

3.9. **Requisitos de Segurança da Informação**

3.9.1. A CONTRATADA deverá atender às seguintes normas que tratam sobre Segurança da Informação tanto na ANAC quanto no resto da Administração Pública Federal brasileira:

3.9.1.1. Instrução Normativa/ANAC nº 80, de 26 de novembro de 2014 (Política de Segurança da Informação e Comunicações - PoSIC - no âmbito da Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC) e demais normas que tratem do tema Segurança da Informação;

3.9.1.2. Instruções Normativas e Normas complementares do Gabinete de Segurança Institucional, Departamento de Segurança da Informação e Comunicações;

3.9.2. A CONTRATADA deverá cumprir os Termos de Compromisso e Ciência, previstos nas alíneas “a” e “b” do inciso V do art. 18 da Instrução Normativa nº 1, de 4 de abril de 2019.

3.10. **Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais**

3.10.1. Todos os equipamentos, componentes, peças e produtos a serem fornecidos deverão atender, no que couber, a critérios de sustentabilidade ambiental dispostos na Instrução Normativa [SLTI/MPOG nº 01, de 19/01/2010](#), ou prover alternativas para verificação de sua aplicabilidade;

3.10.2. Os bens devem ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.

3.11. **Requisitos de Arquitetura Tecnológica**

3.11.1. Não se aplica.

4. **OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

4.1. Nomear Gestor e Fiscais Técnico, Administrativo e Requisitante do contrato para acompanhar e fiscalizar a execução dos contratos, conforme o disposto no art. 29;

4.2. Encaminhar formalmente a demanda por meio de Ordem de Serviço ou de Fornecimento de Bens, de acordo com os critérios estabelecidos no Termo de Referência ou Projeto Básico, observando-se o disposto nos arts. 18 e 32;

4.3. Receber o objeto fornecido pela contratada que esteja em conformidade com a proposta aceita, conforme inspeções realizadas;

4.4. Aplicar à contratada as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis, comunicando ao órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços, quando aplicável;

4.5. Liquidar o empenho e efetuar o pagamento à contratada, dentro dos prazos preestabelecidos em contrato;

4.6. Comunicar à CONTRATADA todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento da solução de TIC;

4.7. Definir produtividade ou capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC por parte da contratada, com base em pesquisas de mercado, quando aplicável;

4.8. Prever que os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre os diversos artefatos e produtos produzidos em decorrência da relação contratual, incluindo a documentação, o código-fonte de aplicações, os modelos de dados e as bases de dados, pertençam à ANAC;

4.9. Proporcionar todas as facilidades previstas e necessárias à perfeita execução do objeto contratado segundo este Termo de Referência;

4.10. Especificar e estabelecer normas e diretrizes para a instalação, a configuração e a operação dos produtos e equipamentos contratados, objeto deste Termo de Referência, bem como definir e homologar as atividades e rotinas estabelecidas;

4.11. Fiscalizar a execução do objeto contratado nos termos deste Termo de Referência, sendo-lhe permitida a participação de terceiros para prestar assistência ou informações julgadas pertinentes;

4.12. Exigir o cumprimento de todos os compromissos assumidos pela empresa CONTRATADA;

4.13. Notificar, por escrito, a CONTRATADA acerca da aplicação de eventuais penalidades, garantindo-lhe o amplo direito ao contraditório e à ampla defesa;

4.14. Comunicar à CONTRATADA qualquer anormalidade ocorrida na execução do objeto contratado nos termos deste Termo de Referência, diligenciando para que as irregularidades ou falhas apontadas sejam plenamente corrigidas;

4.15. Responsabilizar-se pelos pagamentos devidos, na forma pactuada por meio do Edital de Licitação;

4.16. Receber os serviços fornecidos que estejam em conformidade com o presente Termo de Referência, rejeitando, no todo ou em parte, os materiais, produto(s), equipamento(s), componentes, peça(s), procedimentos, ações, entre outros afins, fornecidos, prestados ou adotados em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência;

4.17. Realizar, no momento da licitação e sempre que possível e julgado necessário, diligências e/ou Prova de Conceito com o licitante classificado provisoriamente em primeiro lugar, para fins de comprovação de atendimento das especificações técnicas, exigindo, no caso de fornecimento de bens, a descrição em sua proposta da marca e modelo dos bens ofertados;

4.18. Permitir acesso físico às suas instalações do pessoal técnico da empresa CONTRATADA necessário aos procedimentos de fornecimento, instalação, configuração, manutenção, detecção e correção de falhas do(s) produto(s) e equipamento(s), entre outros relacionados à execução do objeto contratado, bem como colocar à disposição informações com relação à regulamentação e normas que disciplinam a segurança e o sigilo, respeitadas as disposições legais;

4.19. Apresentar à CONTRATADA informações relevantes às atividades e ao processo operacional de monitoração e de manutenção, tais como horário normal de funcionamento dos pontos integrantes de cada site, desligamento diários de equipamentos, contatos locais (nome, telefone, e-mail) e outras informações, em consonância com o acordo operacional a ser firmado entre a ANAC e a empresa CONTRATADA;

4.20. Designar pessoal técnico para acompanhar procedimentos, trabalhos e atividades apresentados neste documento, sem prejuízo de outros que se fizerem necessários;

4.21. Prestar as informações e os esclarecimentos solicitados pela empresa CONTRATADA durante o prazo de vigência do Contrato a ser firmado, como também durante os prazos de vigência da garantia do objeto contratado;

4.22. Acompanhar e verificar as cobranças discriminadas em Notas Fiscais/Faturas emitidas pela empresa CONTRATADA, bem como solicitar esclarecimentos e modificações pertinentes, quando os valores cobrados não forem condizentes com os estipulados em Contrato ou não refletirem obrigações devidas pela CONTRATANTE;

4.23. Efetuar o pagamento à CONTRATADA no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;

4.24. Vetar o emprego de qualquer produto, equipamento, material que considerar incompatível com as especificações apresentadas na Proposta da CONTRATADA, que possa ser inadequado, nocivo ou danificar seus bens patrimoniais ou ser prejudicial à saúde dos servidores;

4.25. Aplicar à CONTRATADA as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis, quando considerar necessário;

4.26. Resolver os casos omissos;

4.27. Solicitar ao Representante Técnico ou ao competente Preposto a adoção de todas as providências necessárias ao bom andamento da execução do objeto contratado;

4.28. Cumprir demais obrigações e responsabilidades definidas na legislação pertinente;

4.29. Exigir da Contratada o cumprimento da garantia, segurança e qualidade dos serviços prestados;

- 4.30. Rejeitar, no todo ou em parte, serviço ou fornecimento executado em desacordo com este Termo de Referência;
- 4.31. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.
- 4.32. Outras previstas na legislação vigente.

5. **OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

- 5.1. Indicar formalmente preposto apto a representá-lo junto à contratante, que deverá responder pela fiel execução do contrato;
- 5.2. Atender prontamente quaisquer orientações e exigências da Equipe de Fiscalização do Contrato, inerentes à execução do objeto contratual;
- 5.3. Reparar quaisquer danos diretamente causados à contratante ou a terceiros por culpa ou dolo de seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da relação contratual, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade da fiscalização ou o acompanhamento da execução dos serviços pela contratante;
- 5.4. Propiciar todos os meios necessários à fiscalização do contrato pela contratante, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcial, em qualquer tempo, sempre que considerar a medida necessária;
- 5.5. Manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições da habilitação;
- 5.6. Quando especificado, manter a produtividade ou a capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC durante a execução do contrato;
- 5.7. Ceder os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre os diversos artefatos e produtos produzidos em decorrência da relação contratual, incluindo a documentação, os modelos de dados, As Built e as bases de dados à Administração;
- 5.8. Acatar as normas e diretrizes estabelecidas pela ANAC, para execução do objeto contratado nos termos deste Termo de Referência;
- 5.9. Submeter à prévia aprovação da ANAC toda e qualquer alteração relativa ao objeto contratado nos termos deste Termo de Referência;
- 5.10. Sujeitar-se à ampla e irrestrita fiscalização, executada pela Equipe de Fiscalização do Contrato, devidamente designada pela ANAC, no tocante à execução do objeto contratado nos termos deste Termo de Referência, prestando todos os esclarecimentos solicitados e atendendo, de imediato, às demais solicitações fundamentadas pela CONTRATANTE, caso venham a ocorrer;
- 5.11. Realizar todos os procedimentos e as demais atividades relativas ao objeto contratado por meio de equipe técnica especializada e devidamente qualificada, necessária à completa e perfeita execução do objeto contratado, em conformidade com as especificações contidas neste Termo de Referência;
- 5.12. Propor e realizar os ajustes necessários à adequação, à segurança e à racionalização dos procedimentos, das demais ações e atividades relacionados ao objeto contratado nos termos deste Termo de Referência;
- 5.13. Credenciar devidamente um Representante Técnico para, em todas as questões relativas ao cumprimento do objeto do Contrato a ser firmado, representar a empresa CONTRATADA;
- 5.14. Responsabilizar-se, integralmente, por todos os ônus, diretos e indiretos, referentes ao objeto contratado nos termos deste Termo de Referência, inclusive remuneração de pessoal, alimentação, hospedagem, transporte, despesas relativas a acidentes de trabalho e às demais advindas da relação empregatícia, bem como tudo o que as leis trabalhistas e previdenciárias preveem, sem prejuízo das demais exigências legais para o cumprimento do Contrato a ser firmado, vinculado a este Termo de Referência;
- 5.15. Comunicar, por escrito, à Equipe de Fiscalização do Contrato a ser firmado, devidamente designada pela ANAC, incluído aí o respectivo substituto, quando da ausência do procedente titular, qualquer anormalidade que ponha em risco a execução do objeto contratado nos termos deste Termo de Referência;
- 5.16. Ter pleno conhecimento de todas as condições, características, procedimentos e peculiaridades inerentes ao objeto contratado nos termos deste Termo de Referência, não lhe podendo invocar, posteriormente, desconhecimento acerca do Contrato, para fins de cobrança de pagamentos adicionais pela ANAC, ou acerca da não execução satisfatória do objeto contratado;
- 5.17. Guardar inteiro sigilo acerca dos trabalhos executados, bem como dos dados processados, reconhecendo serem estes de propriedade exclusiva da ANAC;

5.18. Substituir, imediatamente, a critério da ANAC, a qualquer tempo, sem nenhum ônus adicional, qualquer profissional ou integrante do seu corpo técnico cuja presença seja considerada indesejável ou inconveniente pela CONTRATANTE, em virtude de comportamento inadequado em suas instalações;

5.19. Acatar, nas mesmas condições ofertadas, segundo os termos do art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666/1993, as solicitações da ANAC relativas a acréscimos ou a supressões que se fizerem necessárias quanto ao objeto contratado nos termos deste Termo de Referência;

5.20. Reparar quaisquer danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do objeto contratado, não se excluindo dessa responsabilidade nem a reduzindo à Fiscalização ou ao acompanhamento do Contrato pela ANAC;

5.21. Solucionar as falhas detectadas pela Equipe de Fiscalização do Contrato designada pela ANAC;

5.22. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto contratado, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

5.23. Indicar Representante Técnico, conforme exigido neste Termo de Referência, sem prejuízo da indicação de competente preposto para representá-la durante a execução do Contrato;

5.24. Cumprir demais obrigações e responsabilidades definidas na legislação pertinente;

5.25. Apresentar após a início da vigência do contrato o Termo de Compromisso e o Termo de Ciência;

5.26. Apresentar, no término do contrato, o Termo de Encerramento do Contrato;

5.27. Atender prontamente quaisquer orientações e exigências do fiscal do contrato, inerentes à execução do objeto contratual;

5.28. Abster-se, qualquer que seja a hipótese, de veicular publicidade ou qualquer outra informação acerca das atividades objeto deste Termo de Referência sem prévia autorização da Contratante;

5.29. Não transferir a outrem a execução do objeto deste Termo de Referência, ainda que pequenas sub-empregadas ou tarefas;

5.30. Entregar o local de trabalho em perfeitas condições de higiene e uso após a execução dos serviços contratados;

5.31. A equipe de trabalho da Contratada, estando em serviço nas instalações da Contratante, deverá se apresentar sempre uniformizada, limpa e asseada, tanto no aspecto de vestuário e calçado, como no de higiene pessoal, e devem portar crachá de identificação com foto recente, sem ônus para a ANAC, responsabilizando-se por seu uso, guarda e devolução;

5.32. A equipe de trabalho deverá fazer uso obrigatoriamente dos Equipamentos de Proteção Individuais - EPI, bem como observar conduta adequada na utilização dos materiais de consumo, peças de reposição, ferramentas e equipamentos, conforme indicações dos fabricantes, objetivando a correta execução dos serviços;

5.33. Deve se responsabilizar pela sucatagem dos materiais substituídos e pelo descarte dos oleaginosos em local e de maneira apropriados;

5.34. Todas as peças de reposição, materiais e componentes deverão ser originais do fabricante dos equipamentos/instalação, novos, de boa qualidade e adequados tecnicamente para compor os Datacenters e seus Subsistemas;

5.35. Outras obrigações definidas na legislação pertinente;

6. **MODELO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO**

6.1. O fornecimento dos serviços e peças objetos da presente licitação ocorrerá mediante prévia emissão de Ordem de Serviço ou Fornecimento de Bens pelo gestor do contrato indicando os itens, quantidades e locais de entrega.

6.2. Mensalmente a ANAC irá emitir uma Ordem de Serviços para a execução do Item I - Prestação de Serviços de Manutenção, Suporte Técnico e Monitoramento em gerenciamento e manutenção preventiva, preditiva e corretiva com o fornecimento e substituição de peças, componentes e consumíveis para os sistemas e subsistemas que compõem os ambientes dos Datacenters da ANAC pelo período de 36 (trinta e seis) meses.

6.3. Até o quinto dia corrido do mês subsequente a CONTRATADA deverá entregar o Relatório Gerencial de Serviços e Relatório do Plano de Manutenção Programada para avaliação da ANAC.

6.4. A comunicação entre CONTRATANTE e CONTRATADA poderá ocorrer por e-mail ou telefone, exceto nos casos onde se exija outro documento formal que poderá ser através de: Atas de Reunião; Termos de Aceite; Notas Técnicas; Relatórios; Ordens de Serviço ou de Fornecimento de Bens; E-mails: da alta gestão da ANAC, da equipe de fiscalização do contrato, das Superintendências de Tecnologia da Informação (STI) e de Administração e Finanças (SAF) da ANAC; Correspondências oficiais, tais como Ofícios ou Memorandos.

6.5. O representante da CONTRATADA deverá estar disponível em dias úteis, das 8h às 12h e das 14h às 18h.

6.6. A CONTRATADA deverá realizar o registros das reuniões em formato de ATA e apresentar à CONTRATANTE para anexação ao processo de execução e fiscalização do Contrato;

6.7. O preposto e demais profissionais da CONTRATADA envolvidos em atividades relativas à execução do Contrato resultante da presente licitação deverão providenciar seu cadastramento no Sistema Eletrônico de Informações (SEI) da ANAC, para que dessa forma possam assinar os Termos de Compromisso e Ciência e acessar quaisquer outros documentos formais relativos à execução contratual;

6.8. **Prazos, horários de fornecimento de bens ou prestação dos serviços e locais de entrega:**

6.8.1. Os serviços serão prestados nas Unidades da ANAC em Brasília e Rio de Janeiro, conforme endereços abaixo:

- Brasília: Setor Comercial Sul - Quadra 09 - Lote C - Edifício Parque Cidade Corporate - Torre A (1º andar) Brasília (DF) CEP: 70.308-200.
- Rio de Janeiro: Avenida Presidente Vargas, 850 - Centro Rio de Janeiro (RJ) CEP 20.071/001.

6.9. Em caso de necessidade troca de peças, as mesmas deverão ser entregues na Sede em Brasília ou na Unidade do Rio de Janeiro, conforme endereços indicados acima.

6.10. Os endereços listados acima foram levantados no momento da elaboração do Termo de Referência e podem sofrer alterações durante a execução do projeto. No decorrer do certame e, posteriormente, na implantação do objeto, a CONTRATADA deverá validar tais localidades antes da entrega de peças com a Gerência de Infraestrutura Tecnológica (GEIT).

6.11. Os prazos e cronograma de eventos definidos no item "Requisitos de Implantação" deverão ser cumpridos para cada Ordem de Fornecimento de Bens e Serviços.

6.12. A CONTRATADA deverá comunicar à CONTRATANTE, antecipadamente, a data e horário das entregas de peças, não sendo aceitos equipamentos e componentes que estiverem em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência. Na ocasião da entrega a CONTRATADA poderá ter que interagir com terceiros (condomínio, concessionária, dentre outros) para identificar os horários permitidos para entregas;

6.13. A CONTRATADA deverá se responsabilizar por todos os custos relativos ao fornecimento das peças, inclusive frete, seguro, cargas, descargas, desde a origem até sua entrega no local de instalação definido pela ANAC, sem nenhum ônus adicional para a Agência.

6.14. As peças serão recebidas, provisoriamente, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência.

6.15. Na hipótese de constatação de anomalias que comprometam a utilização adequada do produto, ele será rejeitado, no todo ou em parte, conforme dispõe o Art. 76 da Lei nº 8.666/93, sem qualquer ônus para a ANAC, devendo a CONTRATADA reapresentá-lo(s) no prazo máximo de 30 (trinta) dias após o comunicado da ANAC.

6.16. As peças deverão ser entregues acondicionadas em embalagem própria para cada produto, devidamente lacrados e não devem estar amassados ou com outra deformidade qualquer.

7. **MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO**

7.1. **Crítérios de aceitação**

7.1.1. A empresa deve atender aos prazos de execução descritos no item "Requisitos de implantação".

7.1.2. Para os procedimentos de recebimento provisório e definitivo serão aplicados os regramentos contidos no art. 73 da Lei 8.666/93 e da Instrução Normativa SGD/ME nº 01, de 19/01/2019, conforme segue:

7.1.2.1. Recebimento Provisório: no ato de entrega, para efeito de posterior verificação da conformidade dos produtos e serviços com as especificações constantes deste Termo de Referência;

7.1.2.2. Recebimento Definitivo: em no máximo 15 (quinze) dias úteis contados a partir do recebimento provisório e após a verificação da autenticidade e demais características e sua consequente aceitação, mediante a emissão do Termo de Recebimento assinado pelas partes;

7.1.3. O Recebimento Provisório atestará tão somente que a CONTRATANTE recebeu os produtos e serviços presentes na Ordem de Fornecimento de Bens e Serviços;

7.1.4. O Recebimento Definitivo atestará que os produtos e serviços atendem aos requisitos definidos no Termo de Referência;

7.1.5. Quando do recebimento definitivo, caso seja constatado que os objetos entregues apresentem inconformidades com as especificações do objeto licitado, a Administração notificará formalmente a CONTRATADA a respeito do não recebimento definitivo do objeto contratado.

7.1.6. Neste caso, o prazo do recebimento definitivo será suspenso até que seja sanada a situação, independente de aplicação de sanções cabíveis.

7.2. **Fiscalização**

7.2.1. A fiscalização se dará com observação aos ditames da Instrução Normativa Nº 01/2019/SGD/ME, ao Manual de Fiscalização de Contratos da ANAC e a lei de licitações e contratos Nº 8.666/93.

7.2.2. A fiscalização não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em co-responsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

7.2.3. Deve ser observado o Item **Requisitos de Manutenção, Suporte Técnico e Garantia** deste Termo de Referência que estabelece os requisitos de garantia e suporte da solução.

7.2.4. Sempre que houver quebra dos níveis de serviço aqui especificados, a CONTRATANTE poderá notificar a CONTRATADA, que terá prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis para apresentar as justificativas para as falhas verificadas. Caso não haja manifestação da CONTRATADA dentro desse prazo ou caso a CONTRATANTE entenda serem improcedentes as justificativas, será iniciado processo de aplicação das sanções previstas.

8. **VISTORIA TÉCNICA FACULTATIVA**

8.1. Fica facultado aos interessados em participar do certame de licitação o direito de vistoriar/visitar os locais onde será executado o objeto a ser contratado segundo este Termo de Referência.

8.2. A fim de não se comprometerem as fases e os prazos referentes ao certame de licitação, a visita/vistoria deverá ocorrer mediante prévio agendamento, a fim de que os interessados possam tomar conhecimento de todas as condições, características e peculiaridades inerentes ao objeto da licitação, ocasião em que serão sanadas as dúvidas porventura existentes.

8.3. Não caberá, portanto, aos participantes e interessados qualquer tipo de esclarecimento posterior acerca desse assunto pela ANAC, por alegação de desconhecimento desses mesmos aspectos e condições previstos no pertinente Edital de Licitação e seus Anexos.

8.4. A visita/vistoria deverá ser previamente agendada por meio do telefone (61) 3314-4213 / (61) 3314-4196 ou pelo e-mail sti@anac.gov.br.

9. **ESTIMATIVAS DE PREÇOS DA CONTRATAÇÃO**

9.1. O valor global máximo a ser admitido por esta Agência Reguladora para o objeto da pretensa aquisição é de R\$2.812.493,92 (dois milhões, oitocentos e doze mil quatrocentos e noventa e três reais e noventa e dois centavos), conforme tabela abaixo:

Item	Descrição	Tipo	Quantidade	Valor Mensal / Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)

1	Prestação de Serviços de Manutenção, Suporte Técnico e Monitoramento em gerenciamento e manutenção preventiva, preditiva e corretiva com o fornecimento e substituição de peças, componentes e consumíveis por demanda para os sistemas e subsistemas que compõem os ambientes dos Datacenters da ANAC pelo período de 36 (trinta e seis) meses.	Continuado Mensal	36	48.250,00	1.737.000,00
2	Conjunto de peças válvulas receptoras para unidade externa condensadora	Por Demanda	16	2.900,00	46.400,00
3	Peça ventilador para rack evaporadora inrow 10 kw	Por Demanda	16	7.624,40	121.990,40
4	Peça display de visualização para rack evaporadora inrow 10 kw	Por Demanda	16	2.350,00	37.600,00
5	Kit de placas principal (controladora, inteligência, memória) para rack evaporadora inrow 10 kw	Por Demanda	16	4.350,00	69.600,00
6	Compressor de ar tipo "scroll" para rack evaporadora inrow 10 kw	Por Demanda	16	5.000,00	80.000,00
7	Fonte elétrica retificadora ac-dc 500w para rack evaporadora inrow 10 kw	Por Demanda	32	1.350,00	43.200,00
8	Filtro Secador - Refrigeração	Por Demanda	16	192,62	3.081,92
9	Gaveta chave comutadora estática de transferência com potencia de 48 kw	Por Demanda	4	24.000,00	96.000,00
10	Gaveta de potência de UPS do tipo hot swap de 16 kw / 10 kw	Por Demanda	12	14.500,00	174.000,00
11	High Performance Battery Unit – Pack (Gavetas com Baterias)	Por Demanda	64	3.500,00	224.000,00
12	Placa eletrônica de controle com gerenciamento inteligente para rack elétrico	Por Demanda	8	4.365,20	34.921,60
13	Régua PDU - Gerenciadas	Por Demanda	8	3.800,00	30.400,00
14	Ventiladores dos módulos de potência e chave estática	Por Demanda	4	2.850,00	11.400,00
15	Recarga ou substituição eventual de Gás FM-200	Por	2	42.000,00	84.000,00

		Demanda			
16	Fornecimento de litros de diesel S-10 para abastecer o Grupo Motor-Gerador	Por Demanda	3.000	6,30	18.900,00
TOTAL (R\$)					2.812.493,92

10. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

10.1. Conforme definido no item "Modelo de Execução do contrato" do presente Termo de Referência, a execução do objeto será executada mensalmente, com o fornecimento de peças em caso de necessidade e sob demanda da ANAC e cujo cronograma físico-financeiro ocorrerá da seguinte forma.

Evento	Condição de Pagamento pela ANAC	Prazo para realização do evento	Percentual de pagamento
Pronunciamento acerca da entrega dos Itens (Serviços e Peças) que compõem o objeto da contratação	Declaração de aceite, mediante Termo de Recebimento Provisório de Entrega dos Serviços ou Peças, após a entrega dos produtos, equipamentos e softwares.	Até 15 (quinze) dias após a entrega dos Serviços ou Peças, conforme definido no cronograma de operacionalização do serviço, no item 3.5	0%
Pronunciamento acerca do aceite definitivo dos Itens que compõem o objeto da contratação	Declaração de aceite, mediante Termo de Recebimento Definitivo, após a execução do Serviço ou Fornecimento de Peças	Até 15 (quinze) dias após a instalação, configuração e operacionalização dos equipamentos, conforme definido no cronograma de operacionalização do serviço, no item 3.5	100% do Valor do Item
Total:			

11. DO PAGAMENTO

11.1. O pagamento será realizado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contados a partir do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

11.1.1. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.

11.2. Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal ou fatura no momento em que o órgão contratante atestar a execução do objeto do contrato.

11.3. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.

11.3.1. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

11.4. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

- 11.5. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- 11.6. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.
- 11.7. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.
- 11.8. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.
- 11.9. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.
- 11.10. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.
- 11.11. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.
- 11.11.1. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.
- 11.12. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.
- 11.12.1. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.
- 11.13. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

EM = I x N x VP, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

I = (TX)	I =	(6 / 100)/ 365	I = 0,00016438 TX = Percentual da taxa anual = 6%
----------	-----	---------------------	--

12. DO REAJUSTE

- 12.1. Os preços são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.
- 12.1.1. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o índice Índice de Custos de Tecnologia da Informação – ICTI, calculado e divulgado pelo Fundação Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.
- 12.2. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

12.3. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

12.4. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

12.5. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

12.6. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

12.7. O reajuste será realizado por apostilamento.

13. **DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS**

13.1. A manifestação sobre disponibilidade orçamentária será realizada por Despacho da área competente após a aprovação do conteúdo da contratação e será disponibilizado no edital da licitação.

14. **DA SUBCONTRATAÇÃO**

14.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

15. **CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO DO FORNECEDOR**

15.1. **Dos Critérios Técnicos de Julgamento das Propostas e do Regime de execução**

15.2. Será exigido da licitante classificada em primeiro lugar na fase de lances, em suas propostas, o cumprimento das seguintes cláusulas:

15.2.1. Especificar de forma clara, completa e minuciosa, todos os itens ofertados;

15.2.2. Detalhar em suas propostas comerciais os preços unitários e total para cada um dos produtos e serviços, conforme modelo de proposta presente no ANEXO 04, disponibilizando planilha que tenha ao menos as seguintes informações:

a) Item;

b) Descrição;

c) Quantidade;

d) Fabricante;

e) Modelo;

f) Part Number;

g) Valor unitário (R\$);

h) Valor total por item (R\$);

i) Valor total global (R\$);

15.2.3. A licitação será realizada através de pregão, em razão desta contratação se tratar de bens e serviços comuns, nos termos do Decreto nº 10.024, de 20/09/2019, por ter padrões de desempenho e de qualidade concisos e objetivamente definidos neste Termo de Referência e com especificações usuais do mercado.

15.2.4. O regime de execução do contrato a ser firmado será o de Empreitada por Preço Global

15.2.4.1. **Tipo de Licitação:** Menor preço por grupo.

15.3. **Aplicabilidade do direito de preferência**

15.3.1. Será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte, de acordo com o art. 44 da Lei Complementar nº 123/2006, bem como as margens de preferência do Decreto nº 7.174, de 2010, que regulamenta o artigo 3º da Lei nº 8.248, de 1991 conforme dispõe o edital.

15.4. **Da Qualificação Técnica.**

15.4.1. A LICITANTE deverá apresentar a seguinte qualificação técnica, a fim de comprovar a sua capacidade na prestação dos serviços em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto desta contratação - suporte e manutenção de sala segura, mediante a apresentação de atestado(s) fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado para execução dos serviços a serem contratados:

15.4.1.1. A licitante deverá apresentar prova de inscrição ou registro da empresa junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) da localidade da sede da Contratante, dentro do prazo de validade, da qual conste a habilitação para desempenho de atividades compatíveis com o objeto desta contratação;

15.4.1.2. No caso de a licitante possuir CREA de outra localidade, deverá apresentar visto do CREA-DF, previamente à formalização do contrato, em sua plena validade, com indicação do objeto social compatível com a presente licitação, de acordo com o disposto no inciso I do art. 30 da Lei nº 8.666/93;

15.4.1.3. Registro ou inscrição do(s) Responsáveis Técnicos no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), para os serviços de engenharia;

15.4.1.4. Comprovação da capacitação técnico-profissional: comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade profissional CREA, detentor de atestado de responsabilidade técnica ou Certidão de Aceito técnico (CAT) relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:

I - Sistema de Suprimento Ininterrupto de Energia Elétrica, redundante, através de conjunto de 2 (duas) UPSs trifásicas, perfazendo, no mínimo, 96 kVA;

II - Sistema de Fornecimento de Energia de Emergência por meio de 1 (um) Grupo Motor Gerador com capacidade mínima de 200 kVA;

III - Manutenção de Sistema de Climatização, para atendimento de Data Center, através de equipamentos de ar condicionado de precisão com capacidade mínima de 40kW;

IV - Manutenção de Sistema de Vídeo-Monitoramento IP (CFTV);

V - Manutenção de Sistema de Controle de Acesso IP;

VI - Manutenção de Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio;

VII - Manutenção de sistema de Combate a Incêndio por Gás FM-200 ou similar.

15.4.1.5. Entende-se, para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente do licitante, na data prevista para entrega da proposta, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame.

15.4.1.6. A LICITANTE deverá apresentar profissional responsável pelos serviços, Engenheiro Eletricista ou Engenheiro Mecânico, com disponibilidade para participar de reuniões técnicas a serem agendadas com o corpo técnico da ANAC, durante o processo de desenvolvimento dos serviços em questão;

15.4.1.7. O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços, consoante o disposto no item 10.10 do Anexo VII-A da IN SEGES/MPDG n. 5/2017.

15.4.1.8.

15.4.1.9. A comprovação de vínculo empregatício dos profissionais deverá ser feita mediante apresentação de Carteira de Trabalho (CTPS) ou Ficha de Registro de Empregados no Ministério do Trabalho ou, no caso de dirigente ou sócio, do Contrato Social registrado na Junta Comercial, com as últimas alterações, ou se, prestador de serviços, com contrato escrito firmado com o licitante ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame. O profissional deverá apresentar, ainda, prova de registro e quitação junto ao CREA – Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de sua localidade, quando seu nome não constar na CRQ da LICITANTE;

15.4.1.10. Os profissionais indicados pela LICITANTE, para fins de comprovação da Capacitação Técnico-Profissional de que trata o inciso I do § 1º do artigo 30 da Lei nº 8.666/93, participarão dos serviços objeto da licitação, admitindo-se a substituição em casos de força maior, mediante prévia concordância da Contratante, apresentando, para tal fim, o Currículo do novo profissional a ser incluído na equipe. Só será admitida a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior;

15.4.1.11. Os Atestados deverão conter Nome do responsável pela empresa/órgão público emitente, nº do CNPJ e telefone válido para contato. Serão efetuadas diligências para confirmar os dados e os serviços descritos no atestado/declaração. Caso não seja possível a confirmação das informações por falta de dados ou qualquer outro motivo alheio à vontade da ANAC, a empresa será automaticamente desclassificada;

15.4.1.12. Serão aceitos atestados ou certidões de capacidade técnica diferentes para o atendimento pontual de cada um dos subitens listados no item 15.4.1.4., de modo que o somatório dos documentos apresentados comprove o atendimento completo do item 15.4.

15.4.1.13. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital ou não atender a convocação do pregoeiro.

15.4.1.14. A ANAC reserva-se o direito de executar diligências para verificar e validar as informações prestadas no(s) atestado(s) de capacidade técnica fornecido(s) pelo vencedor do certame. Também poderão ser requeridos cópia do(s) contrato(s), nota(s) fiscal(is) ou qualquer outro documento que comprove, inequivocamente, a veracidade do(s) atestado(s).

15.4.1.15. Poderá ser apresentado mais de um atestado para fim de comprovação da qualificação técnica.

15.4.1.16. No caso de atestados emitidos por empresas privadas, não serão aceitos aqueles emitidos por empresas do mesmo grupo empresarial da empresa proponente, nem pela própria proponente. Serão considerados como pertencentes ao mesmo grupo empresarial da empresa proponente, empresas controladas ou controladoras da proponente, ou que tenha, no mínimo, uma mesma pessoa física ou jurídica que seja sócio da empresa emitente e da empresa proponente.

15.4.1.17. Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente;

15.4.1.18. Deverá ser emitido em papel timbrado e conter:

- a) Razão Social, CNPJ e Endereço Completo da Empresa Emitente;
- b) Razão Social da Contratada;
- c) Número e vigência do contrato, se for o caso;
- d) Objeto do contrato;
- e) Declaração de que foram atendidas as expectativas do cliente quanto ao cumprimento de cronogramas pactuados;
- f) Local e Data de Emissão;
- g) Identificação do responsável pela emissão do atestado, Cargo, Contato (telefone e correio eletrônico);
- h) Assinatura do responsável pela emissão do atestado;
- i) Devem ser originais ou autenticados, se cópias, e legíveis.

15.4.1.19. As exigências de comprovação de qualificação técnica possuem o objetivo de aferir se a empresa dispõem de conhecimento, experiência e aparelhamentos técnico e humano suficientes para satisfazer o contrato a ser celebrado. A Administração precisa de prudência em contratar empresa que tenha efetivamente condições técnicas de executar o contrato satisfatoriamente.

15.4.1.20. Ainda que a experiência da empresa, sua capacidade gerencial e seus equipamentos sejam fatores relevantes, profissionais qualificados são determinantes para o desempenho da contratada.

16. **DA ALTERAÇÃO SUBJETIVA**

16.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da

17. DO CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

17.1. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993.

17.2. O representante da Contratante deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.

17.3. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Termo de Referência.

17.4. A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

17.5. A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido neste Termo de Referência, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.

17.6. O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.

17.7. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Termo de Referência e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993.

17.8. As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores, equipe de fiscalização ou único servidor, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à Gestão do Contrato.

17.9. A fiscalização técnica dos contratos avaliará constantemente a execução do objeto e utilizará *os níveis de serviços mínimos fixados neste Termo de Referência para avaliação*, devendo haver o redimensionamento no pagamento com base nos indicadores estabelecidos, sempre que a CONTRATADA:

a) não produzir os resultados, deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

b) deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

17.9.1. A utilização dos níveis mínimos de serviços não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.

17.10. Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

17.11. O fiscal técnico deverá apresentar ao preposto da CONTRATADA a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

17.12. Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

17.13. A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.

17.14. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas no ato convocatório.

17.15. O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.

17.16. As disposições previstas nesta cláusula não excluem o disposto no Anexo VIII da Instrução Normativa SLTI/MP nº 05, de 2017, aplicável no que for pertinente à contratação.

17.17. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

18. **DA GARANTIA DE EXECUÇÃO**

18.1. O adjudicatário prestará garantia de execução do contrato, nos moldes do art. 56 da Lei nº 8.666, de 1993, com validade durante a execução do contrato e por 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato.

18.2. No prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do contratante, contados da assinatura do contrato, a contratada deverá apresentar comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária.

18.2.1. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).

18.2.2. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei n. 8.666 de 1993.

18.3. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período de 90 dias após o término da vigência contratual, conforme item 3.1 do Anexo VII-F da IN SEGES/MP nº 5/2017.

18.4. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

18.4.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

18.4.2. prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

18.4.3. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

18.4.4. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela contratada, quando couber.

18.5. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.

18.6. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da Contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

18.7. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

18.8. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

18.9. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada à nova situação ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

18.10. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, contados da data em que for notificada.

18.11. A Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria..

18.12. Será considerada extinta a garantia:

18.12.1. com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Contratante, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato;

18.12.2. no prazo de 90 (noventa) dias após o término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros, quando o prazo será ampliado, nos termos da comunicação, conforme estabelecido na alínea "h2" do item 3.1 do Anexo VII-F da IN SEGES/MP n. 05/2017.

18.13. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pela contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

18.14. A contratada autoriza a contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no neste Edital e no Contrato.

19. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

19.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, a Contratada que:

19.1.1. Convocado dentro do prazo de validade da sua proposta não celebrar o Contrato ou aceitar/retirar o instrumento equivalente;

19.1.2. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou apresentar documento(s) falso(s);

19.1.3. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

19.1.4. Não mantiver a proposta, salvo se em decorrência de fato superveniente e devidamente justificado;

19.1.5. Fraudar a licitação; ou

19.1.6. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal.

19.2. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.

19.3. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

19.3.1. **Advertência**, por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;

19.3.2. multa moratória de 0,05% (cinco centésimo de por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

19.3.3. multa compensatória de 5% (cinco por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

19.3.4. em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;

19.3.5. suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

19.3.6. impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos;

19.3.7. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

19.4. As sanções previstas nos subitens 19.3.1 a 19.3.7 poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

19.5. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

19.5.1. tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

19.5.2. tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

19.5.3. demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

19.6. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

19.7. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.

19.7.1. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

19.8. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

19.9. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

19.10. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.

19.11. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

19.12. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

19.13. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

20. **DA PARTICIPAÇÃO EM CONSÓRCIO**

20.1. Não será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio, qualquer que seja sua forma de constituição, dadas as características específicas da contratação dos produtos e serviços a serem fornecidos, que não pressupõem multiplicidade de atividades empresariais distintas (heterogeneidade de atividades empresariais).

20.2. A aceitação de consórcios na disputa licitatória situa-se no âmbito do poder discricionário da administração contratante, conforme art. 33, caput, da Lei nº 8.666/1993. Ademais, a experiência prática demonstra que as licitações que permitem esse tipo de participação são aquelas que envolvem serviços de grande vulto e/ou de alta complexidade técnica, o que não é caso desta contratação, uma vez que a própria Lei de Licitações e Contratos, no art. 6º, V, define como os serviços de grande vulto aquele com valor igual ou superior a 37,5 milhões de reais. Dessa forma, considera-se justificada a vedação de consórcio para a presente contratação.

21. **DOS ANEXOS DO TERMO DE REFERÊNCIA**

21.1. Anexo 01 - Descrição da Solução;

21.2. Anexo 02 - Termo de Recebimento Provisório (TRP);

21.3. Anexo 03 - Termo de Recebimento definitivo (TRD);

21.4. Anexo 04 - Modelo de proposta comercial;

21.5. Anexo 05 - Modelo de ordem de fornecimento de bens e serviços;

21.6. Anexo 06 - Modelo de termo de ciência;

21.7. Anexo 07 - Modelo de termo de compromisso.



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Nogueira Lino, Gerente**, em 23/08/2021, às 14:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Documento assinado eletronicamente por **Guilherme Fernandes Menegazzo, Analista Administrativo**, em 23/08/2021, às 14:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Aderson de Lima Calazans, Analista Administrativo**, em 23/08/2021, às 14:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.anac.gov.br/sei/autenticidade>, informando o código verificador **6067892** e o código CRC **45CC9F13**.

ANEXO 01

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

- Os atuais ambientes de Data Center da ANAC que necessitam de contratação de serviço de manutenção preventiva, corretiva e monitoramento são descritos abaixo.
- Salas (01 em DF e 01 em RJ) com áreas de 41,5 metros quadrados cada com estruturas em Steel Frame e Placas Cimentícias com resistência a fogo, Porta Corta Fogo com identificação biométrica de acesso, Piso Elevado, Forro Modular e Iluminação de Emergência.
- Resumo dos principais componentes em Brasília:

Componente	Marca/Modelo
UPS Modular	Fabricante: Schneider / Marca: APC / Modelo: Symmetra PX 48 kW
Evaporadora Inrow e Condensadoras para confinamento	Fabricante: Schneider / Marca: APC / Modelo: ACRD100 InRow RD, 300 mm, Air Cooled, 208-30V, 60Hz
Conjunto de racks confinados (8 Racks)	Fabricante: Schneider / Marca: APC / Modelo: NetShelterSX AR3200, Modelo: AP8853 Rack PDU 2G, Metered, ZeroU, 32A, 230V, (36) C13 & (6) C19
Dispositivos sensores, visuais e de incêndio para Monitoração Ambiental do ambiente	Fabricante: FIKE / Marca: FIKE / Modelo: CONVENTIONAL SMOKE DETECTOR BASES / Modelo: Cilindro Fike HFC-227EA / Modelo: Photoelectric Smoke Detector P/N 63-1024 / Modelo: FIKE HFC-227EA CLEAN AGENT
Softwares para a supervisão ambiental, dimensionado para atender o sistema de Racks. Ar Condicionado e UPS.	Fabricante: Schnelder Marca: APC / Modelo: NetBotz Scalable Multi-vendor Rack Access / Modelo: NetBotz 570 Data Center Expert; Data Center Operations;
Grupo Motor Gerador	Fabricante: Cummins Power Generation / Marca: Cummins Modelo: C250 D6

- Resumo dos principais componentes no Rio de Janeiro:

Componente	Marca/Modelo

UPS Modular	Fabricante: Schneider / Marca: APC / Modelo: Symmetra PX 48 kW
Evaporadora Inrow e Condensadoras para confinamento	Fabricante: Schneider / Marca: APC / Modelo: ACRD100 InRow RD, 300 mm, Air Cooled, 208-30V, 60Hz
Conjunto de racks confinados (8 Racks)	Fabricante: Schneider / Marca: APC / Modelo: NetShelterSX AR3200, Modelo: AP8853 Rack PDU 2G, Metered, ZeroU, 32A, 230V, (36) C13 & (6) C19
Dispositivos sensores, visuais e de incêndio para Monitoração Ambiental do ambiente	Fabricante: FIKE / Marca: FIKE / Modelo: CONVENTIONAL SMOKE DETECTOR BASES / Modelo: Cilindro Fike HFC-227EA / Modelo: Photoelectric Smoke Detector P/N 63-1024 / Modelo: FIKE HFC-227EA CLEAN AGENT
Softwares para a supervisão ambiental, dimensionado para atender o sistema de Racks. Ar Condicionado e UPS.	Fabricante: Schnelder Marca: APC / Modelo: NetBotz Scalable Multi-vendor Rack Access / Modelo: NetBotz 570 Data Center Expert; Data Center Operations;
Grupo Motor Gerador	Fabricante: Cummins Power Generation / Marca: Cummins Modelo: C250 D6

Detalhamento dos componentes do Data Center de Brasília

5. ESTRUTURA E PAREDES

Steel Frame

Nas paredes e estrutura do Data Hall são utilizados o sistema construtivo em steel frame que é composto por painéis formados de perfis leves de aço galvanizado, constituindo paredes estruturais. O steel frame é esqueleto estrutural projetado para dar forma e suportar a edificação. O sistema mantém a edificação estável e em condições normais de utilização. Os perfis, as seções, as espessuras usuais e as propriedades geométricas de perfis para steel frame são definidas pelas normas NBR 15253 e NBR 6355.

Placa Cimentícia

As Placas Cimentícias são adotadas como sistema de vedação externa e consiste em chapas planas fixadas na estrutura metálica das paredes em steel frame, por meio de juntas simples e borda envolta em tela.

Resistência a Fogo

O sistema de vedação utilizado como fechamento das paredes internas do data hall é composto por chapas leves em gesso rosa (RF 90 minutos) montado sobre cartão e estruturada pelos montantes de steel frame. As chapas de gesso possuem resistência de fogo (RF) comprovada e prescrita na norma ABNT NBR15758, e para resistência total de 90 minutos, são utilizadas 2 chapas RF de 15,0mm de espessura.

Bacia de Contenção

Existe uma bacia de contenção de combustível, em alvenaria, com altura de 15 centímetros, para atender as normas vigentes de segurança e aprovação do corpo de bombeiros.

Base das Condensadoras

As condensadoras estão instaladas utilizando bases metálicas fixadas ao solo com sistema de absorção de vibração (Vibra – Stop).

Toda estrutura metálica utilizada, inclusive para encaminhamentos elétricos, é galvanizada a fogo.

6. **PORTA CORGA FOGO PCF-03**

Unidade com controle de acesso, o núcleo da porta possui material de alta resistência ao fogo, sendo o seu acabamento em chapa, devidamente estruturado, circundado por perfil “U” galvanizado, conferindo ao conjunto características dimensionalmente estáveis e resistência mecânica compatível mesmo à altas temperaturas. A folha da porta é fixada ao batente por meio de 3 (três) dobradiças de aço com mola regulável, projetada e fabricada especificamente para P.C.F. As folhas receberam pintura esmalte sintético cor branco.

Norma de fabricação: NBR-11742.

Norma de teste: NBR-6479.

Classificação: P.90 – resistência mínima ao fogo de 90 minutos.

7. **PISO ELEVADO**

O piso elevado instalado é constituído por placas moduladas quadradas medindo 60 cm de lado e 30 mm de espessura mínima em chapa de aço, removíveis e intercambiáveis para permitir a instalação, manutenção e ampliação dos cabos.

Placa em aço construída com duas chapas, uma inferior estrutural com moldura estampada no perímetro e repuxos formando relevos para dar maior rigidez estrutural sem corte ou rompimento de chapa; outra superior plana com solda a ponto de alta potência, garantindo a fusão com a primeira.

Todas as placas estão de acordo com a norma brasileira ABNT-EB-2101 e MB-3385.

8. **FORRO MODULAR**

Sistema: Painéis em gesso acartonado, placas modulares em lã mineral e laje acabada. Forro em placas de fibra mineral, em módulos com borda reta, apoiados sobre perfis “T” invertido.

9. **ILUMINAÇÃO COMUM E EMERGÊNCIA**

Sistema de iluminação setorizada a LED através de luminárias embutidas, luminárias de sobrepor, refletores e etc. A iluminação comum atende os requisitos mínimos de 500 LUX medidos a 1 metro do piso, contribuindo para segurança e produtividade.

Os ambientes do data center são equipados com sistema de iluminação de emergência a LED.

10. **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

O sistema elétrico foi projetado para fornecer alta disponibilidade, com possibilidade de expansão futura para manutenção concorrente sem a necessidade de parada no data center. A energia disponibilizada pela subestação da ANAC-DF será em baixa tensão 380V trifásica.

A alimentação do data center será proveniente de duas fontes, sendo a subestação (existente) como fonte principal e um gerador como fonte redundante de emergência. Utilizaremos como fonte alternativa a alimentação do segundo transformador e gerador já existente do prédio da ANAC-DF.

Gerador, Quadros de Derivação e Transferência Automática

Está instalado um gerador no subsolo do prédio conforme projeto. O Gerador possui capacidade de 300 KW em regime Standby, tensão 380/220V trifásico com neutro. O conjunto motor gerador está instalado com kit de atenuação de ruído, sem carenagem, e com tanque de combustível na base com capacidade para até 400 litros. Está instalado um quadro de derivação na saída do gerador, possibilitando o uso de dois circuitos, sendo um deles exclusivo para o data center e outro para outras aplicações ou expansão. Foi fornecido e instalado um quadro de transferência automática dedicado ao data center para alimentação da linha X. O QTA é responsável pela supervisão da rede da concessionária, partida e parada do gerador e transferência de fonte de forma automática. São utilizados os alimentadores existente concessionária e gerador para alimentação da linha Y.

Quadro Geral de Baixa Tensão QGBT-X e QGBT-Y

Os painéis QGBT-X/Y possuem saída de cabos inferior, supressores de surto e medição digital de grandezas elétricas e atende todas as cargas do data center, sendo:

- UPS–X/Y: Nobreak de 48 kW com um alimentador principal e um by-pass estático interno;
- By-pass para permitir a retirada do UPS-X/Y em caso de manutenção;
- Sistemas de Ar Condicionado do data hall (8 unidades);
- Sistemas auxiliares de iluminação, incêndio, tomadas, automação etc.

Alimentação do Sistema de Climatização de Precisão - MTS

Estão instalados 8 MTS (chave de transferência manual) para prover dupla alimentação para as máquinas de precisão do data hall, permitindo manter a climatização funcionando mesmo em caso de falha ou manutenção em uma das alimentações de entrada. AS MTS estão abaixo do piso elevado instalada sob a respectiva evaporadora, dentro do Data Hall. Cada MTS alimenta o conjunto evaporadora / condensadora.

SISTEMA UPS-X E UPS-Y

Está instalado dois sistemas de UPS. Cada UPS (X e Y) possui capacidade de 48 KW cada, tensão 380/220V trifásico com neutro, com banco de baterias com autonomia de 10 minutos a plena carga. Este sistema cria uma configuração “dual-bus”. Para alimentar os equipamentos de TI e telecomunicações que possuírem dupla fonte de energia, portanto os equipamentos de TI recebem alimentação distintas provenientes das PDM-X e PDM-Y.

Descrição do Sistema

O sistema é composto de um sistema com 02 (dois) UPS 48KW – dual 2N, com bancos de baterias (VRLA) individuais por unidade UPS e mais chave de By-pass manual.

Requerimentos Ambientais

- Temperatura ambiental de armazenamento: -15°C a 40°C;
- Temperatura ambiental de operação: 0°C a 40°C e 15°C a 25°C para as baterias;
- Umidade relativa: 0 a 95% sem condensação.

Características Técnicas

- Fabricante de Referência: Schneider
- Capacidade do sistema em operação contínua 48KW/ 48KVA.

- Tensão de entrada: Trifásica 380V.
- Limites de tensão de entrada: 340-477V
- Frequência de entrada: 40-70Hz
- Distorção harmônica de corrente de entrada (TDHi): < 5% a plena carga.
- Fator de potência de entrada: Correção do FP de entrada mínimo de 0.99.
- Tensão de saída: Trifásico 230V, 400V, 380V 3PH.
- Distorção harmônica de tensão de saída (TDHu): < 2% para carga estática 100% balanceada e $\pm 6\%$ para carga estática 100% desbalanceada.
- Frequência de saída: 60Hz com operação em bateria e sincronizado com a concessionária em operação normal.
- Capacidade de sobrecarga: 150% por 1 minuto e 125% por 10 minutos.
- Placa de comunicação SNMP.

Banco de Baterias

- Tipo de baterias: Células de baterias seladas projetadas para alta taxa de descarga.
- Modelo das baterias: VRLA.
- Monitor de Baterias: Cada UPS conta com uma função de monitoração das baterias capaz de definir a capacidade da mesma, sendo possível programar o equipamento para que realize um prova automática das condições da bateria cada 90 dias.
- Gabinete de baterias: O gabinete é HotSwap projetado para permitir facilidade de manutenção. O gabinete de baterias inclui interruptores para prover um meio seguro de isolar as baterias do resto do sistema.
- Capacidade do sistema: 5 minutos de autonomia a plena carga de cada UPS, autonomia total do sistema de 10 minutos

Sistema de Iluminação

O projeto de iluminação foi elaborado de forma a atender o projeto Luminotécnico. Todos os circuitos de iluminação são em 220 Vac e a iluminação 100% LED. Todos os aparelhos de iluminação e seus equipamentos são solidamente aterrados nos condutores terra. As luminárias, nas áreas sem forro são do tipo de sobrepor e nas áreas com forro são do tipo de embutir. A instalação contempla as seguintes áreas:

- Iluminação interna embutida em forro;
- Iluminação de emergência, formada com luminárias dotadas de fonte própria e tipos apropriados para cada área para a iluminação de emergência de aclaramento e balizamento;

Aterramento

O sistema de aterramento é interligado ao sistema exclusivo de aterramento da edificação existente. Os condutores são de cobre nu de têmpera meio-dura. A malha de aterramento está interligada a malha de aterramento existente, conforme referencias Normativas da NBR-5419.

Circuitos de Alimentação dos racks do Data Center

A partir dos disjuntores parciais dos UPS-X e UPS-Y de distribuição, são executados circuitos independentes estruturados nos leitos em cima dos racks / confinamento. São disponibilizados 9 circuitos de distribuição por UPS/PDM, estes dispõem de capacidade de expansão caso a ANAC necessite. São utilizados cabos PP, com terminações em tomada Steck 2P+T de 32A devidamente protegidos, fixos e identificados na sua origem e destino.

Circuitos de Alimentação para Equipamentos de Ar Condicionado DC

A partir dos quadros de distribuição, os painéis responsáveis pelas alimentações dos equipamentos estão distribuídos equilibradamente (balanceamento entre as fases) que possuem disjuntores apropriados. São a partir destes quadros instalados todos os circuitos de alimentação em cabos 0,6/1kV, devidamente protegidos por eletrodutos galvanizados, leitos amarrados e/ou outros, para todos os equipamentos abrangentes do projeto.

São utilizados cabos de alimentação Afumex (com características de não propagação e autoextinção do fogo) de com isolamento de 0,6/1KV.

11. REFRIGERAÇÃO

O ambiente do Data Hall é climatizado com sistema de ar condicionado de precisão por expansão direta, do tipo InRow, com a utilização de equipamentos que atendem as altas dissipações dos racks. A climatização da sala é proporcionada por oito (8) unidades condicionadoras de ar que são instaladas direto no ambiente para climatização dos servidores, racks e equipamentos de informática. Cada máquina possui no mínimo 9,12 KW sensível, refrigeradas R410A. Os condicionadores de precisão serão do tipo InRow com insuflamento frontal e retorno do ar quente traseiro.

O regime de funcionamento em plena carga, é de seis (6) máquinas operantes e duas (2) reservas (N+2). Cada unidade possui vazão mínima de 2.290 SCFM. Os racks de informática são instalados com arranjo atendendo a configuração de corredor frio e corredor quente confinados. Os condensadores estão instalados na área externa ao data center.

Circuito Frigorígeno

A tubulação de gás frigorígeno é executada sob o piso elevado com espuma de polietileno esponjoso para os self's de precisão.

Detector de Líquidos

Os equipamentos de precisão são fornecidos com detectores de líquidos, tipo cordão interligado as unidades através de alarme visual e sonoro.

Balanceamento do Sistema

Após a conclusão da instalação do sistema de ar condicionado, foi executado o balanceamento do sistema.

12. SISTEMA DE INCÊNDIO

Níveis de Proteção: Ambiente, Entreforro e Entrepiso.

O sistema de detecção e alarme de incêndio visa à proteção contra incêndio das áreas e compõe-se da instalação de detectores ópticos de fumaça, distribuídos estrategicamente no entre forro, ambientes e entrepiso levando-se em consideração as quantidades de trocas de ar nas áreas protegidas, a fim de que o sistema de detecção possa atingir 100% de sua eficiência.

O sistema de detecção e alarme de incêndio implantado é do tipo laço cruzado, ou seja, a descarga do HFC-227ea somente será acionada quando dois ou mais detectores forem acionados, evitando-se dessa maneira a descarga acidental do gás HFC-227ea em caso de eventuais alarmes falsos, provenientes do acúmulo de poeira nas câmaras dos detectores provocados pelas trocas de ar no ambiente.

O sistema de detecção e alarme de incêndio em questão é instalado conforme a norma ABNT – NBR 17240:2010. Todos os equipamentos para o sistema de detecção e alarme fornecidos são certificados e aprovados pela FM/ UL.

O sistema é composto por:

- Detector de Alta Sensibilidade a Laser (HSSD)
- Sistema de Supressão por Gás HFC-227ea (FM-200)

13. SISTEMA DE SEGURANÇA

O sistema de segurança do projeto adota um conjunto de soluções específicas e perfeitamente integradas para garantia dos elevados níveis de segurança requeridos pela instalação. O sistema de segurança inclui:

- Sistema de controle de acesso, incluindo sistemas de leitura biométrica, teclado e senha, travas magnéticas e servidores de informação;
- Sistema de CFTV para monitoração e gravação de imagens de áreas definidas.

O Sistema de Controle de Acesso é composto por Controladora e Fechaduras Eletromagnéticas.

O sistema de CFTV é formado por conjunto de visualização, câmeras com recurso de conexão ethernet e alimentação via PoE. Os pontos de rede para dados/alimentação das câmeras são derivados dos switches de borda mais próximos. Um servidor de CFTV está instalado no data hall, em rack específico para sistemas de automação.

Central de CFTV é formada por servidor de gravação do tipo NVR (Network Video Recorder) com software específico para a função de gravação e gerenciamento das imagens recebidas pelos conjuntos de visualização, através da rede de dados ethernet.

O sistema de armazenamento foi dimensionado de forma que as imagens do sistema de CFTV possam ser mantidas localmente nos servidores e NVR por um período de no mínimo 30 dias.

As câmeras IP possuem as seguintes características:

- Resolução Full HD de 2MP;
- Day / Night;
- Ajuste automático de foco;
- Suporte PoE;
- Iluminação mínima colorida de 0,1 Lux;
- Iluminação mínima P/B (IR Ligado) de 0,0 Lux;
- White balance automático;
- Detector de movimento;
- Compatíveis com NVR;
- Zoom Digital.

14. MONITORAMENTO

O sistema permite que o estado dos parâmetros e alarmes do ambiente sejam transmitidos via TCP/IP até o ponto focal do gerenciamento, através de um servidor dedicado; Permite também, registro de todas as ocorrências no ambiente protegido, com objetivo de manter os operadores no centro de monitoração avisados se algum alarme e origem em tempo real.

O sistema permite envio de mensagens através de correio eletrônico pelo servidor interno da ANAC.

Soluções:

- StruxureWare Data Center Expert;
- StruxureWare Data Center Operations;
- Netbotz - Unidade Central de monitoramento ambiental;

- Sensor de temperatura e umidade de monitoramento ambiental;
- Sensor de líquidos de monitoramento ambiental;
- Sensor de porta de rack de monitoramento ambiental;
- Sensor de fumaça de monitoramento ambiental;
- Alarme visual de monitoramento ambiental.

15. CABEAMENTO ESTRUTURADO DATA CENTER

Distribuição do Cabeamento Estruturado no Data Center

Os racks de B1 a B3 e A1 a A4, cada um, possui um Patch Panel Cat.6A Blindado, e um DIO B48 com 24 fibras OM4, com conectorização LC-PC.

O Rack de B4 possui 07 (sete) Patch Panels Cat.6A Blindado e 07 (sete) DIO's B48 com 24 fibras OM4, com conectorização LC-PC;

Espelhamento de Cabeamento Metálico

A interligação/cross-conect dos racks é realizada até o rack de espelhamento denominado RACK B4. Para tal conexão são utilizados Patch Panels modulares blindados com 24 portas. Instalação de conectores RJ45 fêmea Cat.6A blindado nos patch panels, cabos F/UTP Cat.6A LSZH blindado. Acompanhados de Patch Cord Cat.6A LSZH blindado de 2,0 (dois) metros na mesma quantidade de portas.

Equipamentos para espelhamento de Cabeamento Metálico

- Patch Panel descarregado 24 Portas blindado com ícones – Part Number 35050234;
- Conector Furukawa Fêmea Blindado GIGALAN AUGMENTED Cat.6A T568A/B – Part Number 35080100;
- Cabo Furukawa transmissão de dados GIGALAN AUGMENTED F/UTP 23AWGX4P Cat.6A LSZH CZ – Part Number 23370014;
- Patch Cord Furukawa F/UTP GIGALAN AUGMENTED Cat.6A AZ – Part Number 35714603.

Espelhamento do Cabeamento Óptico

A interligação/Cross-Conect dos racks é realizada até o rack de espelhamento denominado RACK B4. Para tal conexão são utilizados Painéis Ópticos (DIO), cada DIO acompanha bandeja de acomodação de fusões de 24 fibras, com conectorização Pigtail LC, cabo ópticos interno multimodo OM4. Acompanhados de Cordão Óptico conectorizado Multimodo OM4 de 2,0 (dois) Metros na mesma quantidade de portas.

Equipamentos para espelhamento de Cabeamento Óptico

- DIO B48 – Part Number 35260163;
- Kit bandeja de emenda stack 24F – Part Number 35260424;
- Cabo óptico CFOT Multimodo 12 Fibras – Part Number 28270018;
- Cordão Óptico Duplex conectorizado OM4 LC-LC – Part Number 35200592.

Detalhamento dos componentes do Data Center do Rio de Janeiro

16. ESTRUTURA E PAREDES

Steel Frame

Nas paredes e estrutura do Data Hall são utilizados o sistema construtivo em steel frame que é composto por painéis formados de perfis leves de aço galvanizado, constituindo paredes estruturais. O steel frame é esqueleto estrutural projetado para dar forma e suportar a edificação. O sistema mantém a edificação estável e em condições normais de utilização. Os perfis, as seções, as espessuras usuais e as propriedades geométricas de perfis para steel frame são definidas pelas normas NBR 15253 e NBR 6355.

Placa Cimentícia

As Placas Cimentícias são adotadas como sistema de vedação externa e consiste em chapas planas fixadas na estrutura metálica das paredes em steel frame, por meio de juntas simples e borda envolta em tela.

Resistência a Fogo

O sistema de vedação utilizado como fechamento das paredes internas do data hall é composto por chapas leves em gesso rosa (RF 90 minutos) montado sobre cartão e estruturada pelos montantes de steel frame. As chapas de gesso possuem resistência de fogo (RF) comprovada e prescrita na norma ABNT NBR15758, e para resistência total de 90 minutos, são utilizadas 2 chapas RF de 15,0mm de espessura.

Bacia de Contenção

Existe uma bacia de contenção de combustível, em alvenaria, com altura de 15 centímetros, para atender as normas vigentes de segurança e aprovação do corpo de bombeiros.

Base das Condensadoras

As condensadoras estão instaladas utilizando bases metálicas fixadas ao solo com sistema de absorção de vibração (Vibra – Stop).

Estruturas Metálicas

Toda estrutura metálica utilizada, inclusive para encaminhamentos elétricos, é galvanizada a fogo.

17. **PORTA CORGA FOGO PCF-03**

Unidade com controle de acesso, o núcleo da porta possui material de alta resistência ao fogo, sendo o seu acabamento em chapa, devidamente estruturado, circundado por perfil “U” galvanizado, conferindo ao conjunto características dimensionalmente estáveis e resistência mecânica compatível mesmo à altas temperaturas. A folha da porta é fixada ao batente por meio de 3 (três) dobradiças de aço com mola regulável, projetada e fabricada especificamente para P.C.F. As folhas receberam pintura esmalte sintético cor branco.

Norma de fabricação: NBR-11742.

Norma de teste: NBR-6479.

Classificação: P.90 – resistência mínima ao fogo de 90 minutos.

18. **PISO ELEVADO**

O piso elevado instalado é constituído por placas moduladas quadradas medindo 60 cm de lado e 30 mm de espessura mínima em chapa de aço, removíveis e intercambiáveis para permitir a instalação, manutenção e ampliação dos cabos.

Placa em aço construída com duas chapas, uma inferior estrutural com moldura estampada no perímetro e repuxos formando relevos para dar maior rigidez estrutural sem corte ou rompimento de chapa; outra superior plana com solda a ponto de alta potência, garantindo a fusão com a primeira.

Todas as placas estão de acordo com a norma brasileira ABNT-EB-2101 e MB-3385.

19. **FORRO MODULAR**

Sistema: Painéis em gesso acartonado, placas modulares em lã mineral e laje acabada. Forro em placas de fibra mineral, em módulos com borda reta, apoiados sobre perfis “T” invertido.

20. **ILUMINAÇÃO COMUM E EMERGÊNCIA**

Sistema de iluminação setorizada a LED através de luminárias embutidas, luminárias de sobrepor, refletores e etc. A iluminação comum atende os requisitos mínimos de 500 LUX medidos a 1 metro do piso, contribuindo para segurança e produtividade.

Os ambientes do data center são equipados com sistema de iluminação de emergência a LED.

21. **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

O sistema elétrico foi projetado para fornecer alta disponibilidade, com possibilidade de expansão futura para manutenção concorrente sem a necessidade de parada no data center. A energia disponibilizada pela subestação da ANAC-RJ será em baixa tensão 220V trifásica.

A alimentação do data center será proveniente de duas fontes, sendo a primeira da subestação 1 e o gerador (fonte de emergência) e a segunda da subestação 2 como fonte redundante.

Auto Transformador

Está instalado dois autotransformadores de 200 kVA, que elevará a tensão de 220V para 380V. Os autotransformadores estão instalados dentro da respectiva subestação. Cada transformador é fabricado de acordo com as normas NBR 10295:2011 e NBR 5356:2007, e possuem as seguintes características:

- Tensão de entrada: 220V;
- Tensão de saída: 380/220V;
- Potência: 200 kVA;
- Nível de isolamento de 0,6 ou 1,2 KV;
- Frequência 60 Hz;
- Classe de temperatura (130o) F (155o);
- Núcleo de lâminas de aço silício GO com espessura de 0,27 ou 0,30 mm;
- Grau de proteção Caixa Metálica - IP 21;
- Isolação a seco com impregnação em verniz poliéster com secagem ao ar;
- Pintura eletrostática em epóxi;
- Montagem em caixa de aço carbono SAE 1010/1020;
- Base para fixação e ponto de aterramento;
- Olhal para içamento;

- Ensaio individual em 100% das peças.

Gerador, quadros de derivação e transferência automática

Está instalado um gerador no teto do prédio conforme projeto. O Gerador possui capacidade de 300 KW em regime Standby, tensão 380/220V trifásico com neutro. O conjunto motor gerador será abrigado em uma carenagem metálica revestida internamente com material fono-absorvente, garantindo um nível de ruído 85dB(A) menor ou igual a 1,5 metro de distância e com tanque de combustível na base com capacidade para até 400 litros. Está instalado um quadro de derivação na saída do gerador, possibilitando o uso de dois circuitos, sendo um deles exclusivo para o data center e outro para outras aplicações ou expansão. Foi fornecido e instalado um quadro de transferência automática dedicado ao data center. O QTA é responsável pela supervisão da rede da concessionária, partida e parada do gerador e transferência de fonte de forma automática.

Quadro de Força do Data Center QF-DC

O QF-DC possui uma chave de transferência automática, possibilitando comutação entre as duas fontes, sendo a primeira alimentada pela subestação 1 e gerador e a segunda apenas pela subestação 2. O QF-DC será responsável pela alimentação dos quadros de baixa tensão QGBT-X/Y.

Quadro Geral de Baixa Tensão QGBT-X e QGBT-Y

Os painéis QGBT-X/Y possuem saída de cabos inferior, supressores de surto e medição digital de grandezas elétricas e atende todas as cargas do data center, sendo:

- UPS–X/Y: Nobreak de 48 kW com um alimentador principal e um by-pass estático interno;
- By-pass para permitir a retirada do UPS-X/Y em caso de manutenção;
- Sistemas de Ar Condicionado do data hall (8 unidades);
- Sistemas auxiliares de iluminação, incêndio, tomadas, automação etc.

Alimentação do Sistema de Climatização de Precisão - MTS

Estão instalados 8 MTS (chave de transferência manual) para prover dupla alimentação para as máquinas de precisão do data hall, permitindo manter a climatização funcionando mesmo em caso de falha ou manutenção em uma das alimentações de entrada. AS MTS estão abaixo do piso elevado instalada sob a respectiva evaporadora, dentro do Data Hall. Cada MTS alimenta o conjunto evaporadora / condensadora.

Sistema UPS-X e UPS-Y

Está instalado dois sistemas de UPS. Cada UPS (X e Y) possui capacidade de 48 KW cada, tensão 380/220V trifásico com neutro, com banco de baterias com autonomia de 10 minutos a plena carga. Este sistema cria uma configuração “dual-bus”. Para alimentar os equipamentos de TI e telecomunicações que possuírem dupla fonte de energia, portanto os equipamentos de TI recebem alimentação distintas provenientes das PDM-X e PDM-Y.

Descrição do Sistema

O sistema é composto de um sistema com 02 (dois) UPS 48KW – dual 2N, com bancos de baterias (VRLA) individuais por unidade UPS e mais chave de By-pass manual.

Requerimentos Ambientais

- Temperatura ambiental de armazenamento: -15°C a 40°C;
- Temperatura ambiental de operação: 0°C a 40°C e 15°C a 25°C para as baterias;
- Umidade relativa: 0 a 95% sem condensação.

Características Técnicas

- Fabricante de Referência: Schneider
- Capacidade do sistema em operação contínua 48KW/ 48KVA.
- Tensão de entrada: Trifásica 380V.
- Limites de tensão de entrada: 340-477V
- Frequência de entrada: 40-70Hz
- Distorção harmônica de corrente de entrada (TDHi): < 5% a plena carga.
- Fator de potência de entrada: Correção do FP de entrada mínimo de 0.99.
- Tensão de saída: Trifásico 230V, 400V, 380V 3PH.
- Distorção harmônica de tensão de saída (TDHu): < 2% para carga estática 100% balanceada e $\pm 6\%$ para carga estática 100% desbalanceada.
- Frequência de saída: 60Hz com operação em bateria e sincronizado com a concessionária em operação normal.
- Capacidade de sobrecarga: 150% por 1 minuto e 125% por 10 minutos.
- Placa de comunicação SNMP.

BANCO DE BATERIAS

- Tipo de baterias: Células de baterias seladas projetadas para alta taxa de descarga.
- Modelo das baterias: VRLA.
- Monitor de Baterias: Cada UPS conta com uma função de monitoração das baterias capaz de definir a capacidade da mesma, sendo possível programar o equipamento para que realize um prova automática das condições da bateria cada 90 dias.
- Gabinete de baterias: O gabinete é HotSwap projetado para permitir facilidade de manutenção. O gabinete de baterias inclui interruptores para prover um meio seguro de isolar as baterias do resto do sistema.
- Capacidade do sistema: 5 minutos de autonomia a plena carga de cada UPS, autonomia total do sistema de 10 minutos

SISTEMA DE ILUMINAÇÃO

O projeto de iluminação foi elaborado de forma a atender o projeto Luminotécnico. Todos os circuitos de iluminação são em 220 Vac e a iluminação 100% LED. Todos os aparelhos de iluminação e seus equipamentos são solidamente aterrados nos condutores terra. As luminárias, nas áreas sem forro são do tipo de sobrepor e nas áreas com forro são do tipo de embutir. A instalação contempla as seguintes áreas:

- Iluminação interna embutida em forro;
- Iluminação de emergência, formada com luminárias dotadas de fonte própria e tipos apropriados para cada área para a iluminação de emergência de aclaramento e balizamento;

ATERRAMENTO

O sistema de aterramento é interligado ao sistema exclusivo de aterramento da edificação existente. Os condutores são de cobre nu de têmpera meio-dura. A malha de aterramento está interligada a malha de aterramento existente, conforme referencias Normativas da NBR-5419.

Circuitos de Alimentação dos racks do Data Center

A partir dos disjuntores parciais dos UPS-X e UPS-Y de distribuição, são executados circuitos independentes estruturados nos leitos em cima dos racks / confinamento. São disponibilizados 9 circuitos de distribuição por UPS/PDM, estes dispõem de capacidade de expansão caso a ANAC necessite. São utilizados cabos PP, com terminações em tomada Steck 2P+T de 32A devidamente protegidos, fixos e identificados na sua origem e destino.

Circuitos de Alimentação para Equipamentos de Ar Condicionado DC

A partir dos quadros de distribuição, os painéis responsáveis pelas alimentações dos equipamentos estão distribuídos equilibradamente (balanceamento entre as fases) que possuem disjuntores apropriados. São a partir destes quadros instalados todos os circuitos de alimentação em cabos 0,6/1kV, devidamente protegidos por

eletrodutos galvanizados, leitos aramados e/ou outros, para todos os equipamentos abrangentes do projeto.

Encaminhamentos e Distribuição Elétrica

São utilizados cabos de alimentação Afumex (com características de não propagação e autoextinção do fogo) de com isolamento de 0,6/1KV.

22. REFRIGERAÇÃO

O ambiente do Data Hall é climatizado com sistema de ar condicionado de precisão por expansão direta, do tipo InRow, com a utilização de equipamentos que atendem as altas dissipações dos racks. A climatização da sala é proporcionada por oito (8) unidades condicionadoras de ar que são instaladas direto no ambiente para climatização dos servidores, racks e equipamentos de informática. Cada máquina possui no mínimo 9,12 KW sensível, refrigeradas R410A. Os condicionadores de precisão serão do tipo InRow com insuflamento frontal e retorno do ar quente traseiro.

O regime de funcionamento em plena carga, é de seis (6) máquinas operantes e duas (2) reservas (N+2). Cada unidade possui vazão mínima de 2.290 SCFM. Os racks de informática são instalados com arranjo atendendo a configuração de corredor frio e corredor quente confinados. Os condensadores estão instalados na área externa ao data center.

Circuito Frigorígeno

A tubulação de gás frigorígeno é executada sob o piso elevado com espuma de polietileno esponjoso para os self's de precisão.

Detector de Líquidos

Os equipamentos de precisão são fornecidos com detectores de líquidos, tipo cordão interligado as unidades através de alarme visual e sonoro.

Balanceamento do Sistema

Após a conclusão da instalação do sistema de ar condicionado, foi executado o balanceamento do sistema.

23. SISTEMA DE INCÊNDIO

Níveis de Proteção: Ambiente, Entreforro e Entrepiso.

O sistema de detecção e alarme de incêndio visa à proteção contra incêndio das áreas e compõe-se da instalação de detectores ópticos de fumaça, distribuídos estrategicamente no entre forro, ambientes e entrepiso levando-se em consideração as quantidades de trocas de ar nas áreas protegidas, a fim de que o sistema de detecção possa atingir 100% de sua eficiência.

O sistema de detecção e alarme de incêndio implantado é do tipo laço cruzado, ou seja, a descarga do HFC-227ea somente será acionada quando dois ou mais detectores forem acionados, evitando-se dessa maneira a descarga acidental do gás HFC-227ea em caso de eventuais alarmes falsos, provenientes do acúmulo de poeira nas câmaras dos detectores provocados pelas trocas de ar no ambiente.

O sistema de detecção e alarme de incêndio em questão é instalado conforme a norma ABNT – NBR 17240:2010. Todos os equipamentos para o sistema de detecção e alarme fornecidos são certificados e aprovados pela FM/ UL.

O sistema é composto por:

- Detector de Alta Sensibilidade a Laser (HSSD)
- Sistema de Supressão por Gás HFC-227ea (FM-200)

24. **SISTEMA DE SEGURANÇA**

O sistema de segurança do projeto adota um conjunto de soluções específicas e perfeitamente integradas para garantia dos elevados níveis de segurança requeridos pela instalação. O sistema de segurança inclui:

- Sistema de controle de acesso, incluindo sistemas de leitura biométrica, teclado e senha, travas magnéticas e servidores de informação;
- Sistema de CFTV para monitoração e gravação de imagens de áreas definidas.

O Sistema de Controle de Acesso é composto por Controladora e Fechaduras Eletromagnéticas.

O sistema de CFTV é formado por conjunto de visualização, câmeras com recurso de conexão ethernet e alimentação via PoE. Os pontos de rede para dados/alimentação das câmeras são derivados dos switches de borda mais próximos. Um servidor de CFTV está instalado no data hall, em rack específico para sistemas de automação.

Central de CFTV é formada por servidor de gravação do tipo NVR (Network Video Recorder) com software específico para a função de gravação e gerenciamento das imagens recebidas pelos conjuntos de visualização, através da rede de dados ethernet.

O sistema de armazenamento foi dimensionado de forma que as imagens do sistema de CFTV possam ser mantidas localmente nos servidores e NVR por um período de no mínimo 30 dias.

As câmeras IP possuem as seguintes características:

- Resolução Full HD de 2MP;
- Day / Night;
- Ajuste automático de foco;
- Suporte PoE;
- Iluminação mínima colorida de 0,1 Lux;
- Iluminação mínima P/B (IR Ligado) de 0,0 Lux;
- White balance automático;
- Detector de movimento;
- Compatíveis com NVR;
- Zoom Digital.

25. **MONITORAMENTO**

O sistema permite que o estado dos parâmetros e alarmes do ambiente sejam transmitidos via TCP/IP até o ponto focal do gerenciamento, através de um servidor dedicado; Permite também, registro de todas as ocorrências no ambiente protegido, com objetivo de manter os operadores no centro de monitoração avisados se algum alarme e origem em tempo real.

O sistema permite envio de mensagens através de correio eletrônico pelo servidor interno da ANAC.

Soluções:

- StruxureWare Data Center Expert;
- StruxureWare Data Center Operations;
- Netbotz - Unidade Central de monitoramento ambiental;
- Sensor de temperatura e umidade de monitoramento ambiental;
- Sensor de líquidos de monitoramento ambiental;
- Sensor de porta de rack de monitoramento ambiental;
- Sensor de fumaça de monitoramento ambiental;
- Alarme visual de monitoramento ambiental.

26. **CABEAMENTO ESTRUTURADO DATA CENTER**

Distribuição do Cabeamento Estruturado no Data Center

Os racks de B1 a B3 e A1 a A4, cada um, possui um Patch Panel Cat.6A Blindado, e um DIO B48 com 24 fibras OM4, com conectorização LC-PC.

O Rack de B4 possui 07 (sete) Patch Panels Cat.6A Blindado e 07 (sete) DIO's B48 com 24 fibras OM4, com conectorização LC-PC;

Espelhamento de Cabeamento Metálico

A interligação/cross-conect dos racks é realizada até o rack de espelhamento denominado RACK B4. Para tal conexão são utilizados Patch Panels modulares blindados com 24 portas. Instalação de conectores RJ45 fêmea Cat.6A blindado nos patch panels, cabos F/UTP Cat.6A LSZH blindado. Acompanhados de Patch Cord Cat.6A LSZH blindado de 2,0 (dois) metros na mesma quantidade de portas.

Equipamentos para espelhamento de Cabeamento Metálico

- Patch Panel descarregado 24 Portas blindado com ícones – Part Number 35050234;
- Conector Furukawa Fêmea Blindado GIGALAN AUGMENTED Cat.6A T568A/B – Part Number 35080100;
- Cabo Furukawa transmissão de dados GIGALAN AUGMENTED F/UTP 23AWGX4P Cat.6A LSZH CZ – Part Number 23370014;
- Patch Cord Furukawa F/UTP GIGALAN AUGMENTED Cat.6A AZ – Part Number 35714603.

Espelhamento do Cabeamento Óptico

A interligação/Cross-Conect dos racks é realizada até o rack de espelhamento denominado RACK B4. Para tal conexão são utilizados Painéis Ópticos (DIO), cada DIO acompanha bandeja de acomodação de fusões de 24 fibras, com conectorização Pigtail LC, cabo ópticos interno multimodo OM4. Acompanhados de Cordão Óptico conectorizado Multimodo OM4 de 2,0 (dois) Metros na mesma quantidade de portas.

Equipamentos para espelhamento de Cabeamento Óptico

- DIO B48 – Part Number 35260163;
- Kit bandeja de emenda stack 24F – Part Number 35260424;
- Cabo óptico CFOT Multimodo 12 Fibras – Part Number 28270018;
- Cordão Óptico Duplex conectorizado OM4 LC-LC – Part Number 35200592.

ANEXO 02**TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO (TRP)**

IDENTIFICAÇÃO		
Contrato nº		
Contratada		
Contratante	Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)	
Ordem de Serviço nº		
Solução de TI		
ESPECIFICAÇÃO DOS PRODUTOS / SERVIÇOS E VOLUMES DE EXECUÇÃO		
Item	Descrição do produto	Quantidade
1.	<Descrição igual da OS de abertura>	
...		
ESPECIFICAÇÃO DOS VOLUMES ENTREGUES		
Localidade	Quantidade e descrição dos volumes entregues	Data da entrega
1	<Nome da Localidade>	
...		

1. Por este instrumento, atestamos para fins de cumprimento do disposto no artigo 33, inciso I, da Instrução Normativa nº 1/2019 SGD/ME, que os bens ou serviços, relacionados na O.S. acima identificada, foram recebidos nesta data e serão objeto de avaliação quanto aos aspectos de qualidade e quantidade, de acordo com os Critérios de Aceitação previamente definidos pelo CONTRATANTE. Ressaltamos que o recebimento definitivo destes serviços (ou bens) ocorrerá em até 15 (quinze) dias úteis, desde que não ocorram problemas técnicos ou divergências quanto às especificações constantes do Termo de Referência correspondente ao Contrato supracitado.

DE ACORDO
CONTRATANTE
Fiscal Técnico do Contrato
<nome do fiscal técnico do contrato> Matr.: <nº da matrícula>
Local, <dia> de <mês> de <ano>

ANEXO 03

TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO (TRD)

IDENTIFICAÇÃO		
Contrato nº		
Contratada		
Contratante	Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)	
Ordem de Serviço Nº		
Solução de TI		
ESPECIFICAÇÃO DOS PRODUTOS / SERVIÇOS E VOLUMES DE EXECUÇÃO		
Item	Descrição do produto	Quantidade
1.	<Descrição igual da OS de abertura>	
...		

1. Por este instrumento, atestamos para fins de cumprimento do disposto no art. 33, inciso VIII, da Instrução Normativa nº 1/2019 SGD/ME, que os serviços e/ou bens listados acima atendem às exigências especificadas no Termo de Referência / Projeto Básico do Contrato acima referenciado.

DE ACORDO	
CONTRATANTE Fiscal Técnico do Contrato	CONTRATANTE Fiscal Requisitante
<nome do fiscal técnico do contrato> Matr.: <nº da matrícula>	nome do fiscal requisitante do contrato> Matr.: <nº da matrícula>
Local, <dia> de <mês> de <ano>	Local, <dia> de <mês> de <ano>

ANEXO 04

MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL

ÀAGENCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC)

Pregão nº	
Sessão Pública	
Horário	
Proposta que faz a empresa	

Item	Descrição	Marca/Modelo	Tipo	Quantidade	Valor Mensal	Valor Total
------	-----------	--------------	------	------------	--------------	-------------

					/	Unitário	
1	Prestação de Serviços de Manutenção, Suporte Técnico e Monitoramento em gerenciamento e manutenção preventiva, preditiva e corretiva com o fornecimento e substituição de peças, componentes e consumíveis por demanda para os sistemas e subsistemas que compõem os ambientes dos Datacenters da ANAC pelo período de 36 (trinta e seis) meses.	-	Continuado Mensal	36			
2	Conjunto de peças válvulas receptoras para unidade externa condensadora		Por Demanda	Até 16			
3	Peça ventilador para rack evaporadora inrow 10 kw		Por Demanda	Até 16			
4	Peça display de visualização para rack evaporadora inrow 10 kw		Por Demanda	Até 16			
5	Kit de placas principal (controladora, inteligência, memória) para rack evaporadora inrow 10 kw		Por Demanda	Até 16			
6	Compressor de ar tipo "scroll" para rack evaporadora inrow 10 kw		Por Demanda	Até 16			
7	Fonte elétrica retificadora ac-dc 500w para rack evaporadora inrow 10 kw		Por Demanda	Até 32			
8	Filtro Secador - Refrigeração		Por Demanda	Até 16			
9	Gaveta chave comutadora estática de transferência com potencia de 48 kw		Por Demanda	Até 04			
10	Gaveta de potência de UPS do tipo hot swap de 16 kw / 10 kw		Por Demanda	Até 12			
11	High Performance Battery Unit – Pack (Gavetas com Baterias)		Por Demanda	Até 64			
12	Placa eletrônica de controle com gerenciamento inteligente para rack elétrico		Por Demanda	Até 08			
13	Régua PDU - Gerenciadas		Por Demanda	Até 08			
14	Ventiladores dos módulos de potência e chave estática		Por Demanda	Até 04			
15	Recarga ou substituição eventual de Gás FM-200		Por Demanda	Até 02			
16	Fornecimento de litros de diesel S-10 para abastecer o Grupo Motor-Gerador		Por Demanda	Até 3.000 litros*			
TOTAL							

Assim sendo, o valor total da proposta é de R\$ _____ (**por extenso**).

A presente proposta é baseada nas especificações, condições e prazos estabelecidos no edital de Pregão nº ____/20__-ANAC, os quais nos comprometemos a cumprir integralmente.

Prazo de validade da proposta: _____ dias (não inferior a sessenta dias)

Declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital e seus Anexos, bem como aceitamos todas as obrigações e responsabilidades especificadas no Termo de Referência.

Declaramos que nos preços cotados estão incluídas todas as despesas que, direta ou indiretamente, fazem parte do presente objeto, tais como gastos da empresa com suporte técnico e administrativo, impostos, seguros, taxas, ou quaisquer outros que possam incidir sobre gastos da empresa, sem quaisquer acréscimos em virtude de expectativa inflacionária e deduzidos os descontos eventualmente concedidos.

Dados da empresa:

Razão Social		CNPJ (MF) nº	
Inscrição Estadual nº		Inscrição Municipal nº	

Endereço			
Telefone		Fax	
Cidade:		UF	
Banco:		Agência:	Conta Corrente

Dados do Representante para fim de apresentação da proposta e assinatura do contrato:

Nome			
CPF		Cargo/Função	
Carteira de Identidade		Expedido por	
Nacionalidade		Estado Civil	
Endereço			
Telefone		Fax	
Endereço Eletrônico			

Local e data

Assinatura e carimbo

(Representante Legal)

ANEXO 05

MODELO DE ORDEM DE FORNECIMENTO DE BENS E SERVIÇOS

Por intermédio da Ordem de Fornecimento será solicitado formalmente à Contratada a prestação de serviço ou o fornecimento de bens relativos ao objeto do contrato.

IDENTIFICAÇÃO					
Contrato nº					
Contratada					
Contratante	Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)				
Ordem de Serviço Nº		Data de emissão			
Solução de TI		Fase da execução			
INFORMAÇÕES DO SOLICITANTE					
Usuário Solicitante		E-mail do solicitante			
Área		Telefone			
ESPECIFICAÇÃO DOS PRODUTOS / SERVIÇOS E VOLUMES DE EXECUÇÃO					
Item da	Descrição do produto ou serviço	Métrica	Valor unitário	Quantidade /	Valor total

licitação		(unidade/mês)	(R\$)	Volume	(R\$)
1.	<Descrição igual do Termo de Referência>				
...	...				
Total					

Cronograma:

Os cronogramas a seguir estão de acordo com o item "**Requisitos de Implantação**" do Termo de Referência que deu origem ao Contrato e devem ter as datas limites preenchidas no momento da abertura da Ordem de Fornecimento de Bens e Serviços;

Evento	Descrição do evento	Prazo Máximo	Responsável
01	Início da vigência do contrato	-	ANAC e CONTRATADA
02	Reunião de Inicial	Até 10 (dez) dias corridos após o início da vigência do Contrato	ANAC e CONTRATADA
03	Abertura da Ordem de Serviços referente ao Item I (Serviço Continuado Mensal)	Até 10 (dez) dias após o evento 02	ANAC
04	Entrega do Plano de Serviços	20 (vinte) dias corridos após o evento 03	CONTRATADA
05	Avaliação, aprovação e solicitação de ajustes do Plano de Serviços	7 (sete) dias corridos após o evento 04	ANAC
06	Entrega da versão final Plano de Serviços com os ajustes solicitados pela ANAC	7 (sete) dias corridos após o evento 05	CONTRATADA
07	Início das atividades de Manutenção, Suporte Técnico e Monitoramento	7 (sete) dias corridos após o evento 06	CONTRATADA
08	Entrega do Relatório Gerencial de Serviços e Relatório do Plano de Manutenção Programada	Até o 5º (quinto) dia corrido do mês subsequente	CONTRATADA
09	Emissão do Termo de Recebimento Provisório (TRP) para os Serviços presentes na Ordem de Serviços	5 (cinco) dias corridos após o evento 08	ANAC
10	Emissão do Termo de Recebimento Definitivo (TRD)	15 (quinze) dias corridos após o evento 09	ANAC

CONTRATANTE	
Área requisitante	Gestor do contrato
<div><Requisitante></div> <div>SIAPE:</div> <div>Local, <dia> de <mês> de <ano></div>	<div><Gestor></div> <div>SIAPE:</div> <div>Local, <dia> de <mês> de <ano></div>
CONTRATADA	
<div><Preposto></div> <div>CPF: <nº do CPF do preposto></div> <div>Local, <dia> de <mês> de <ano></div>	

ANEXO 06

MODELO DE TERMO DE CIÊNCIA

Visa obter o comprometimento formal dos empregados da contratada diretamente envolvidos no projeto sobre o conhecimento da declaração de manutenção de sigilo e das normas de segurança vigentes na Instituição.

IDENTIFICAÇÃO			
Contrato nº			
Objeto			
Contratante	Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)		
Gestor do contrato		SIAPE	
Contratada		CNJP	
Preposto		CPF	

Por este instrumento, os funcionários abaixo-assinados declaram ter ciência e conhecer o teor do Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo e as normas de segurança vigentes na Contratante.

CIÊNCIA	
LISTA DE FUNCIONÁRIOS DA CONTRATADA ENVOLVIDOS COM O PROJETO	
Nome	CPF

As assinatura serão realizadas pelo Sistema Eletrônico de Informações (SEI!) da ANAC.

ANEXO 07

MODELO DE TERMO DE COMPROMISSO

A Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), sediada em Setor Comercial Sul, Quadra 9, Lote C, Torre A, do Edifício Parque Cidade Corporate, em Brasília – DF, CEP 70.308-200, CNPJ nº **07.947.821/0001-89**, doravante denominado CONTRATANTE, e, de outro lado, a _____, sediada em _____, CNPJ nº _____, doravante denominada CONTRATADA;

CONSIDERANDO que, em razão do CONTRATO N.º XX/20XX doravante denominado CONTRATO PRINCIPAL, a CONTRATADA poderá ter acesso a **informações sigilosas** do CONTRATANTE;

CONSIDERANDO a necessidade de ajustar as condições de revelação destas **informações sigilosas**, bem como definir as regras para o seu uso e proteção;

CONSIDERANDO o disposto na Política de Segurança da Informação da CONTRATANTE; Resolvem celebrar o presente TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO, doravante TERMO, vinculado ao CONTRATO PRINCIPAL, mediante as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

Constitui objeto deste TERMO o estabelecimento de condições específicas para regulamentar as obrigações a serem observadas pela CONTRATADA, no que diz respeito ao trato de informações sigilosas, disponibilizadas pela CONTRATANTE, por força dos procedimentos necessários para a execução do objeto do CONTRATO PRINCIPAL celebrado entre as partes e em acordo com o que dispõem a Lei 12.527, de 18/11/2011 e os Decretos 7.724, de 16/05/2012 e 7.845, de 14/11/2012, que regulamentam os procedimentos para acesso e tratamento de informação classificada em qualquer grau de sigilo, bem como a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, que trata da Proteção de Dados Pessoais.

CLÁUSULA SEGUNDA – DOS CONCEITOS E DEFINIÇÕES

Para os efeitos deste TERMO, são estabelecidos os seguintes conceitos e definições:

INFORMAÇÃO: Dados, processados ou não, que podem ser utilizados para produção e transmissão de conhecimento, contidos em qualquer meio, suporte ou formato.

INFORMAÇÃO SIGILOSA: Aquela submetida temporariamente à restrição de acesso público em razão de sua imprescindibilidade para a segurança da sociedade e do Estado.

CONTRATO PRINCIPAL: Contrato celebrado entre as partes, ao qual este TERMO se vincula.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA INFORMAÇÃO SIGILOSA

Serão consideradas como informação sigilosa, toda e qualquer informação classificada ou não nos graus de sigilo ultrassecreto, secreto e reservado. O TERMO abrangerá toda informação escrita, verbal, ou em linguagem computacional em qualquer nível, ou de qualquer outro modo apresentada, tangível ou intangível, podendo incluir, mas não se limitando a: know-how, técnicas, especificações, relatórios, compilações, código fonte de programas de computador na íntegra ou em partes, fórmulas, desenhos, cópias, modelos, amostras de ideias, aspectos financeiros e econômicos, definições, informações sobre as atividades da CONTRATANTE e/ou quaisquer informações técnicas/comerciais relacionadas/resultantes ou não ao CONTRATO PRINCIPAL, doravante denominados INFORMAÇÕES, a que diretamente ou pelos seus empregados, a CONTRATADA venha a ter acesso, conhecimento ou que venha a lhe ser confiada durante e em razão das atuações de execução do CONTRATO PRINCIPAL celebrado entre as partes;

CLÁUSULA QUARTA – DOS LIMITES DO SIGILO

As obrigações constantes deste TERMO não serão aplicadas às INFORMAÇÕES que:

I – Sejam comprovadamente de domínio público no momento da revelação, exceto se tal fato decorrer de ato ou omissão da CONTRATADA;

II – Tenham sido comprovadas e legitimamente recebidas de terceiros, estranhos ao presente TERMO;

III – Sejam reveladas em razão de requisição judicial ou outra determinação válida do Governo, somente até a extensão de tais ordens, desde que as partes cumpram qualquer medida de proteção pertinente e tenham sido notificadas sobre a existência de tal ordem, previamente e por escrito, dando a esta, na medida do possível, tempo hábil para pleitear medidas de proteção que julgar cabíveis.

CLÁUSULA QUINTA – DOS DIREITOS E OBRIGAÇÕES

As partes se comprometem a não revelar, copiar, transmitir, reproduzir, utilizar, transportar ou dar conhecimento, em hipótese alguma, a terceiros, bem como a não permitir que qualquer empregado envolvido direta ou indiretamente na execução do CONTRATO PRINCIPAL, em qualquer nível hierárquico de sua estrutura organizacional e sob quaisquer alegações, faça uso dessas INFORMAÇÕES, que se restringem estritamente ao cumprimento do CONTRATO PRINCIPAL.

Parágrafo Primeiro – A CONTRATADA se compromete a não efetuar qualquer tipo de cópia da informação sigilosa sem o consentimento expresso e prévio da CONTRATANTE.

Parágrafo Segundo – A CONTRATADA compromete-se a dar ciência e obter o aceite formal da direção e empregados que atuarão direta ou indiretamente na execução do CONTRATO PRINCIPAL sobre a existência deste TERMO bem como da natureza sigilosa das informações.

I – A CONTRATADA deverá firmar acordos por escrito com seus empregados visando garantir o cumprimento de todas as disposições do presente TERMO e dará ciência à CONTRATANTE dos documentos comprobatórios.

Parágrafo Terceiro – A CONTRATADA obriga-se a tomar todas as medidas necessárias à proteção da informação sigilosa da CONTRATANTE, bem como evitar e prevenir a revelação a terceiros, exceto se devidamente autorizado por escrito pela CONTRATANTE.

Parágrafo Quarto – Cada parte permanecerá como fiel depositária das informações reveladas à outra parte em função deste TERMO.

I – Quando requeridas, as INFORMAÇÕES deverão retornar imediatamente ao proprietário, bem como todas e quaisquer cópias eventualmente existentes.

Parágrafo Quinto – A CONTRATADA obriga-se por si, sua controladora, suas controladas, coligadas, representantes, procuradores, sócios, acionistas e cotistas, por terceiros eventualmente consultados, seus empregados, contratados e subcontratados, assim como por quaisquer outras pessoas vinculadas à CONTRATADA, direta ou indiretamente, a manter sigilo, bem como a limitar a utilização das informações disponibilizadas em face da execução do CONTRATO PRINCIPAL.

Parágrafo Sexto – A CONTRATADA, na forma disposta no parágrafo primeiro, acima, também se obriga a:

I – Não discutir perante terceiros, usar, divulgar, revelar, ceder a qualquer título ou dispor das INFORMAÇÕES, no território brasileiro ou no exterior, para nenhuma pessoa, física ou jurídica, e para nenhuma outra finalidade que não seja exclusivamente relacionada ao objetivo aqui referido, cumprindo-lhe adotar cautelas e precauções adequadas no sentido de impedir o uso indevido por qualquer pessoa que, por qualquer razão, tenha acesso a elas;

II – Responsabilizar-se por impedir, por qualquer meio em direito admitido, arcando com todos os custos do impedimento, mesmo judiciais, inclusive as despesas processuais e outras despesas derivadas, a divulgação ou utilização das INFORMAÇÕES por seus agentes, representantes ou por terceiros;

III – Comunicar à CONTRATANTE, de imediato, de forma expressa e antes de qualquer divulgação, caso tenha que revelar qualquer uma das INFORMAÇÕES, por determinação judicial ou ordem de atendimento obrigatório determinado por órgão competente; e

IV – Identificar as pessoas que, em nome da CONTRATADA, terão acesso às informações sigilosas.

CLÁUSULA SEXTA – DA VIGÊNCIA

O presente TERMO tem natureza irrevogável e irretratável, permanecendo em vigor desde a data de sua assinatura até expirar o prazo de classificação da informação a que a CONTRATADA teve acesso em razão do CONTRATO PRINCIPAL.

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS PENALIDADES

A quebra do sigilo e/ou da confidencialidade das INFORMAÇÕES, devidamente comprovada, possibilitará a imediata aplicação de penalidades previstas conforme disposições contratuais e legislações em vigor que tratam desse assunto, podendo até culminar na rescisão do CONTRATO PRINCIPAL firmado entre as PARTES. Neste caso, a CONTRATADA, estará sujeita, por ação ou omissão, ao pagamento ou recomposição de todas as perdas e danos sofridos pela CONTRATANTE, inclusive as de ordem moral, bem como as de responsabilidades civil e criminal, as quais serão apuradas em regular processo administrativo ou judicial, sem prejuízo das demais sanções legais cabíveis, conforme Art. 87 da Lei nº. 8.666/93.

CLÁUSULA OITAVA – DISPOSIÇÕES GERAIS

Este TERMO de Confidencialidade é parte integrante e inseparável do CONTRATO PRINCIPAL.

Parágrafo Primeiro – Surgindo divergências quanto à interpretação do disposto neste instrumento, ou quanto à execução das obrigações dele decorrentes, ou constatando-se casos omissos, as partes buscarão solucionar as divergências de acordo com os princípios de boa fé, da equidade, da razoabilidade, da economicidade e da moralidade.

Parágrafo Segundo – O disposto no presente TERMO prevalecerá sempre em caso de dúvida e, salvo expressa determinação em contrário, sobre eventuais disposições constantes de outros instrumentos conexos firmados entre as partes quanto ao sigilo de informações, tal como aqui definidas.

Parágrafo Terceiro – Ao assinar o presente instrumento, a CONTRATADA manifesta sua concordância no sentido de que:

I – A CONTRATANTE terá o direito de, a qualquer tempo e sob qualquer motivo, auditar e monitorar as atividades da CONTRATADA;

II – A CONTRATADA deverá disponibilizar, sempre que solicitadas formalmente pela CONTRATANTE, todas as informações requeridas pertinentes ao CONTRATO PRINCIPAL.

III – A omissão ou tolerância das partes, em exigir o estrito cumprimento das condições estabelecidas neste instrumento, não constituirá novação ou renúncia, nem afetará os direitos, que poderão ser exercidos a qualquer tempo;

IV – Todas as condições, TERMOS e obrigações ora constituídos serão regidos pela legislação e regulamentação brasileiras pertinentes;

V – O presente TERMO somente poderá ser alterado mediante TERMO aditivo firmado pelas partes;

VI – Alterações do número, natureza e quantidade das informações disponibilizadas para a CONTRATADA não descaracterizarão ou reduzirão o compromisso e as obrigações pactuadas neste TERMO, que permanecerá válido e com todos seus efeitos legais em qualquer uma das situações tipificadas neste instrumento;

VII – O acréscimo, complementação, substituição ou esclarecimento de qualquer uma das informações disponibilizadas para a CONTRATADA, serão incorporados a este TERMO, passando a fazer dele parte integrante, para todos os fins e efeitos, recebendo também a mesma proteção descrita para as informações iniciais disponibilizadas, sendo necessário a formalização de TERMO aditivo a CONTRATO PRINCIPAL;

VIII – Este TERMO não deve ser interpretado como criação ou envolvimento das Partes, ou suas filiadas, nem em obrigação de divulgar INFORMAÇÕES para a outra Parte, nem como obrigação de celebrarem qualquer outro acordo entre si.

CLÁUSULA NONA – DO FORO

A CONTRATANTE elege o foro de Brasília, onde está localizada a sede da CONTRATANTE, para dirimir quaisquer dúvidas originadas do presente TERMO, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.